

FACULDADE SENAC UNIDADE VINCULADA SENAC SAÚDE E BELEZA
Tecnólogo em Estética e Cosmética

Aline Beatriz Post

**TRATAMENTOS OFERTADOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA: TRATAMENTO DE
ESTRIAS ALBAS NA REGIÃO MAMÁRIA COM CANETA DE
MICROAGULHAMENTO: ESTUDO DE CASO**

Florianópolis
2018

Aline Beatriz Post

**TRATAMENTOS OFERTADOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA: TRATAMENTO DE
ESTRIAS ALBAS NA REGIÃO MAMÁRIA COM CANETA DE
MICROAGULHAMENTO: ESTUDO DE CASO**

Trabalho apresentado ao Centro de Educação Profissional Senac Saúde e Beleza como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientador Conteudista: Esp. Kênia Costa Alexandra Hermann
Orientador da prática: Msc. Carlize Bortoli
Orientador Metodológico: Msc. Renato Claudino

Florianópolis
2018

Post, Aline Beatriz

Tratamentos ofertados em uma clínica escola: tratamento de estrias albas na região mamária com caneta de microagulhamento: estudo de caso / Aline Beatriz Post, - Florianópolis, 2018.

32 f. ; 21cm29,7cm.

TCS (Tecnólogo em Estética e Cosmética)– Senac Saúde e Beleza, 2018.

Bibliografia: f. 25-26.

1. Estrias. 2. Microagulhamento. 3. Mama. I. Título.

Catálogo na fonte elaborada pela biblioteca do Senac Saúde e Beleza

Aline Beatriz Post

**TRATAMENTOS OFERTADOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA: TRATAMENTO DE
ESTRIAS ALBAS NA REGIÃO MAMÁRIA COM CANETA DE
MICROAGULHAMENTO: ESTUDO DE CASO**

Trabalho apresentado ao Centro de Educação Profissional Senac Saúde e Beleza como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientador Conteudista: Esp. Kênia Costa Alexandra Hermann
Orientador da prática: Msc. Carlize Bortoli
Orientador Metodológico: Msc. Renato Claudino

Banca:

Kênia Alexandra Costa Hermann
Unidade vinculada SENAC Saúde e Beleza

Carlize Bortoli
Unidade vinculada SENAC Saúde e Beleza

Renato Claudino
Unidade vinculada SENAC Saúde e Beleza

RESUMO

Introdução: A estria é uma atrofia adquirida, sua incidência é comumente no sexo feminino com predominância 3 vezes maior do que no sexo masculino, considerada uma afecção corporal que traz prejuízo na autoimagem em ambos os sexos, logo tratamentos estéticos podem ser utilizados a fim minimizar o aspecto e forma das estrias. **Objetivo:** Analisar o tratamento de estrias albas na região mamária a partir do uso da caneta de microagulhamento. **Metodologia:** este estudo apresentou um delineamento do tipo estudo de caso de característica descritiva e longitudinal. Foi selecionada uma participante de 18 anos que realizou 4 sessões com intervalo médio de 21 dias, foi realizado higienização, foto documentação, aplicação de anestésico tópico, lidocaína 4% e técnica de microagulhamento em arraste nas estrias das mamas. **Resultados:** Conclui-se através do (PASS) a satisfação crescente da paciente sobre sua disfunção. Nos registros fotográficos a melhora do aspecto e aparência das estrias, mesmo aquelas mais antigas ou calibrosas, além de ver uma melhora no tecido como um todo na hidratação. Mostrando assim, a efetividade do tratamento de estrias albas na região da mama com a caneta de microagulhamento.

Palavras-chaves: Estrias. Microagulhamento. Caneta de microagulhamento. Mama.



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Objetivos	7
1.1.1 <i>Objetivo geral</i>	7
1.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	7
2 REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 Estrias	8
2.1.1 <i>Linhas de Langer</i>	8
2.1.2 <i>Fatores de incidência</i>	9
2.1.3 <i>Tratamentos específicos para estrias</i>	9
2.2 Microagulhamento	10
2.2.1 <i>Técnicas de aplicação</i>	11
2.2.2 <i>Contraindicação e indicação</i>	12
3 METODOLOGIA	14
3.1 Características da Pesquisa	14
3.2 Característica dos Indivíduos	14
3.2.1 <i>Crêterios de inclusão e exclusão</i>	14
3.3 Instrumentos de Coleta de Dados	15
3.3.1 <i>Ficha de Avaliação</i>	15
3.3.2 <i>Registro fotográfico</i>	15
3.3.3 <i>Patient acceptable Symptom Scale (PASS)</i>	15
3.4 Procedimentos de Coletas	15
4 RESULTADOS E DISCUSÃO	18
5 CONCLUSÃO	24
5.1 Recomendações para futuros trabalhos	24
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE A – Questionário de satisfação	27
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	28
APÊNDICE C – Permissão para uso de fotografias vídeos e filmagens	30
ANEXO A – Ficha de avaliação	31

1 INTRODUÇÃO

Segundo Guirro e Guirro (2002) a estria é uma atrofia adquirida, de aspecto linear, podendo se apresentar em maior número ou raras. É evidenciada de duas maneiras: no início são violáceas e com o tempo se tornam esbranquiçadas e brilhantadas (albas). Quanto a localização, observa-se diferenças segundo o sexo: a incidência de estrias é comumente no sexo feminino com predominância 3 vezes maior do que no sexo masculino. Em homens são discretas e localizam-se na parte externa da coxa e lombossacra, e no sexo feminino são mais visíveis nas regiões de: nádegas, abdômen e mamas. A estria é considerada uma afecção corporal que traz prejuízo na autoimagem em ambos os sexos, sendo assim os tratamentos estéticos podem ser utilizados a fim minimizar o aspecto e forma das estrias (KEDE; SABATOVICH, 2015).

Dentre as os diversos tratamentos estéticos e cosméticos nas estrias destacam-se: fatores de crescimento tópico que estimula a proliferação celular de queratinócitos na epiderme e fibroblastos na derme (PEREIRA, 2013); Peelings químicos, os alfa-hidroxiácidos tem a capacidade de induzir os fibroblastos a produzirem ácido hialurônico e glicosaminoglicos; microgalvanopuntura que consiste em uma técnica com uma ponteira do tipo agulha na qual emite um estímulo elétrico de baixa intensidade contínua, em estudos realizados por Guirro et al. (2002) mostrou eficácia no tratamento de estrias.; e o microagulhamento (TASSINARY, 2018).

Dentre os tratamentos estéticos oferecidos a técnica de microagulhamento, conhecida também como terapia de indução de colágeno, tem por meio de microtraumatismo cutâneos o objetivo de estimular produção de colágeno via percutânea e também abrir orifícios na pele, potencializando a permeação de medicamentos/cosméticos de uso tópico. Para esses procedimentos é utilizado um dispositivo com número variável de agulhas, podendo ser versão *roller*, caneta manual ou caneta de microagulhamento elétrica (BORGES; SCORZA, 2016).

A caneta de microagulhamento elétrica faz com que as agulhas subam e desçam automaticamente, assim é utilizada deslizando sobre a área-alvo, sendo que o ativo pode ser colocado antes, durante ou após o procedimento (BORGES; SCORZA, 2016). No estudo de Nassar et al. (2016) o microagulhamento teve 90% melhor resultado em termo de quantidade de fibroblastos, colágeno e aumento da espessura da pele, quando comparado com microdermoabração associada a sonoforese teve

50%, no final do estudo os autores concluem ser uma técnica adequada para o tratamento de estrias. Já em outro estudo, Gasparino et al. (2016) teve como objetivo comparar a ação entre microagulhamento e microgalvanopuntura onde foi aplicada as duas técnicas de forma bilateral no glúteo em uma paciente do gênero feminino com estrias albas, no final da quarta sessão notou-se melhora significativa em ambas, porém destaca-se para região tratada com microagulhamento. Desta forma este tudo tem como objetivo de analisar o tratamento de estrias albas na região mamária a partir do uso da caneta de microagulhamento.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Analisar o tratamento de estrias albas na região mamária a partir do uso da caneta de microagulhamento.

1.1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a amostra por meio da avaliação de estria adaptada;
- Classificar o tipo de estria a partir da fotodocumentação;
- Verificar a satisfação do cliente com o tratamento estético ofertado;
- Comparar o resultado do tratamento proposto a partir da foto documentação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

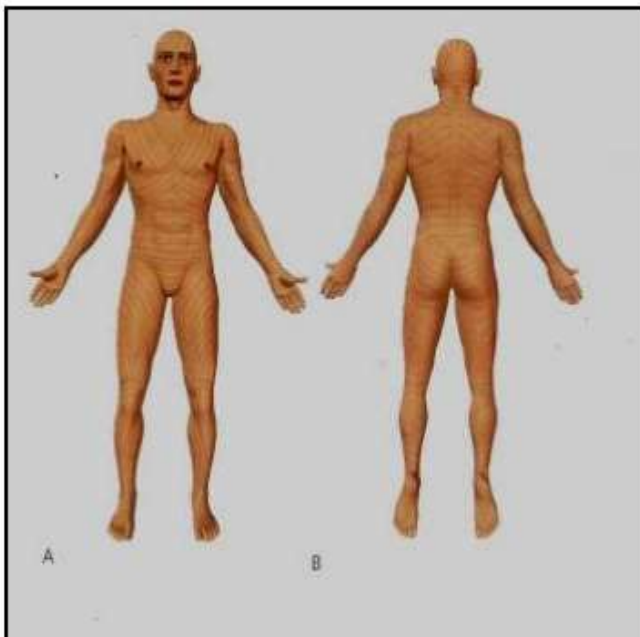
2.1 Estrias

O primeiro relato descrito sobre estrias é encontrado em 1889, não se caracteriza como uma condição dermatológica preocupante no ponto de vista clínico, porém seu impacto é relevante em condição inestética (KEDE; SABATOVICH, 2009). Segundo Guirro e Guirro (2002) a estria é uma atrofia tegumentar, pois suas características fisiológicas são diminuição de espessura da pele, decorrente da redução do número e volume de seus elementos como fibra elásticas e fibroblastos. Ainda assim, é possível melhorar a aparência da deixando mais estreita e diminuindo sua depressão.

2.1.1 Linhas de Langer

As Linhas de Langer (Figura 1), também chamadas de linhas de fendas, ou ainda, linhas clivagem, representam a direção dos feixes de maior resistência na pele à tração. Na direção perpendicular às linhas de clivagem a pele corresponde máxima distensibilidade. E é perpendicularmente que as estrias são acometidas (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

Figura 1 – Linhas de Langer (A) Face anterior. (B) Face posterior.



Fonte: Modificado de Guirro e Guirro (2002).

2.1.2 Fatores de incidência

A incidência da estria pode ser multifatorial, sendo eles obesidade, gravidez, alimentação, pré-disposição genética, ganho rápido de massa muscular, hormonal, onde se destaca corticoides. Sendo assim, dividido em 3 grandes grupos; fatores mecânicos, bioquímicos e predisposição genética (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Os fatores mecânicos são os mais encontrados, por consequência da ruptura ou perda de fibras elásticas (GUIRRO; GUIRRO, 2002). São também conhecidas como estrias de distensão, sendo base para o acometimento em caso estrias na gravidez, fisiculturismo, “estirão de crescimento” na puberdade, depósito de gordura e utilização de prótese mamária (KEDE; SABATOVICH, 2009).

A teoria de fatores bioquímicos está relacionada ao sistema endócrino e patologias sistêmicas. O hormônio mais fluente no acometimento de estrias é o corticoide, em um estudo foi analisado dois tipos de corticoides tópicos onde mostrou que os corticosteroides diminuem a síntese de colágeno (KOIVUKANGAS et al., 1995). Pode estar associada a hepatopática crônica, em destaque hepatite crônica (GUIRRO; GUIRRO, 2002).

A importância dos fatores genéticos em determinar a suscetibilidade ao desenvolvimento das estrias é enfatizada pela sua ocorrência na síndrome de *Marfan* e de *Cushing*. Onde estudos genéticos recentes sugerem que há diminuição no metabolismo dos fibroblastos nos portadores de estrias, resultando em diminuição de colágeno e elastina destes indivíduos (COSTA, 2000).

A disposição quando comparado aos sexos, se mostra maior no sexo feminino. Na mulher os locais mais acometidos são nádegas, abdome e mama. A mama se destaca por fatores mecânicos, como colocação de prótese mamária, gestação e obesidade (BORGES; SCORZA, 2016).

2.1.3 Tratamentos específicos para estrias

Dentre as os diversos tratamentos estéticos e cosméticos nas estrias destacam-se: fatores de crescimento tópico que estimula a proliferação celular de queratinócitos na epiderme e fibroblastos na derme (PEREIRA, 2013); *Peelings* químicos, os alfa-hidroxiácidos tem a capacidade de induzir os fibroblastos a produzirem ácido hialurônico e glicosaminoglicanos; microgalvanopuntura que

consiste em uma técnica com uma ponteira do tipo agulha na qual emite um estímulo elétrico de baixa intensidade contínua, em estudos realizados por Guirro et al. (2002) mostrou eficácia no tratamento de estrias.; e o microagulhamento (TASSINARY, 2018).

2.2 Microagulhamento

Em meados dos anos 1990, um novo método de subcisão com agulhas teve como indicação o tratamento de cicatrizes cutâneas e rugas, pois se mostrou eficaz, assim, em virtude da sua particular forma de lesionar, a técnica foi denominada Terapia de Indução de Colágeno – TIC (ORENTREICH; ORENTREICH, 1995). O instrumento *roller* mostra ter sua primeira patente em 1972, em Paris, por Michel Louis Paul Pistor como um instrumento para permeação de ativos (NEGRÃO, 2017).

Atualmente, o microagulhamento persiste com os mesmos objetivos, sendo eles: (1) permeação de ativos (*drug delivery*) com os “microcanais” gerados e, conseqüentemente, (2) induzir a produção de colágeno e fibroblastos. Assim, tendo resultados satisfatórios para rejuvenescimento, discromias, cicatrizes e estrias. Os mecanismos de ação e bases fisiológicas são responsáveis pelo resultado esperado para o microagulhamento, sendo eles: (1) estimulação de colágenos, (2) melhora da qualidade da derme e epiderme, (3) sistema de acesso transdermal de ingredientes e (4) angiogênese (BORGES; SCORZA, 2016).

A produção de colágeno está ligada ao processo de reparação tecidual, sendo ele complexo e dinâmico. Durante o procedimento do microagulhamento, ocorrem milhares de microlesões muito próximas, porém, mantendo a epiderme aparentemente intacta. O processo de cicatrização desta lesão se dá em 3 fases: inflamação, proliferação e remodelagem (BORGES; SCORZA, 2016).

A fase de inflamação inicia desde o momento da lesão e perdura por cerca de 1 a 3 dias. As citocinas são liberadas, que promovem uma vasodilatação, além da migração de queratinócitos para fins de restauração do dano epidérmico. Ocorre a liberação de neutrófilos que são predominantes nas primeiras 48 horas, pois são responsáveis pela liberação de fatores de crescimento com ação sobre os queratinócitos e fibroblastos presentes na derme. Os macrófagos liberam os fatores de crescimento necessários para fase proliferativa. Nesta fase há uma resposta vascular que causa eritema, edema e calor, que é a injúria esperada (BORGES; SCORZA, 2016).

Na segunda fase, proliferativa, tem início de 3 a 5 dias após a técnica e pode durar até 14 dias. Os fatores de crescimento dos fibroblastos são secretados, entre eles, o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) que promove a angiogênese. Os fibroblastos crescem e formam uma nova matriz celular, e estes continuam a proliferar colágeno tipo III, elastina, glicosaminoglicanos e proteoglicanos. Células de defesa migram a partir dos capilares para os microcanais, com intuito de limpar o tecido danificado, as fibrinas e plaquetas auxiliam os miofibroblastos a formar um novo tecido (NEGRÃO, 2017).

Na fase de remodelagem ou maturação, ocorre entre 28 dias a 2 anos. O colágeno tipo III é substituído pelo colágeno tipo I, que é mais duradouro. Além disso, a enzima colagenase quebra o colágeno de má formação. A formação do novo colágeno se dá em 200% em média (BORGES; SCORZA, 2016).

A técnica de microagulhamento tem uma classificação de acordo com a profundidade das agulhas que se divide em dois segmentos: uso cosmético que é até 0,3 mm e aplicação terapêutica. Dentro da terapêutica a agulha vai de 0,5 mm a 3,0 mm sendo que acima de 2,0 mm é considerada de aplicação médica. Sendo assim, para estrias recomenda-se agulhas acima de 0,5 mm (NEGRÃO, 2017).

2.2.1 Técnicas de aplicação

Como citado anteriormente, o *roller* se encontra no mercado desde 1990, este equipamento é composto por um cabo de policarbonato e ABS (acrilonitrila butadieno-estireno), que contém um cilindro com microagulhas encravadas. Atualmente existem outras formas de se aplicar a técnica, um exemplo é a caneta de microagulhamento, conhecida comercialmente por “dermapen” (NEGRÃO, 2017).

A caneta de microagulhamento é um dispositivo eletrônico em forma de caneta que apenas troca-se a ponteira com agulhas que são descartáveis que fazem o movimento de subida e descida rapidamente. Há a opção de regulagem da velocidade e da profundidade de penetração das agulhas (NEGRÃO, 2017).

Esses equipamentos devem ser aprovados pela ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, segundo suas normas são classificados como equipamento para saúde com agulhas, peças não desmontáveis, portanto, sendo de uso único e proibido ser reprocessado (ANVISA, 2006).

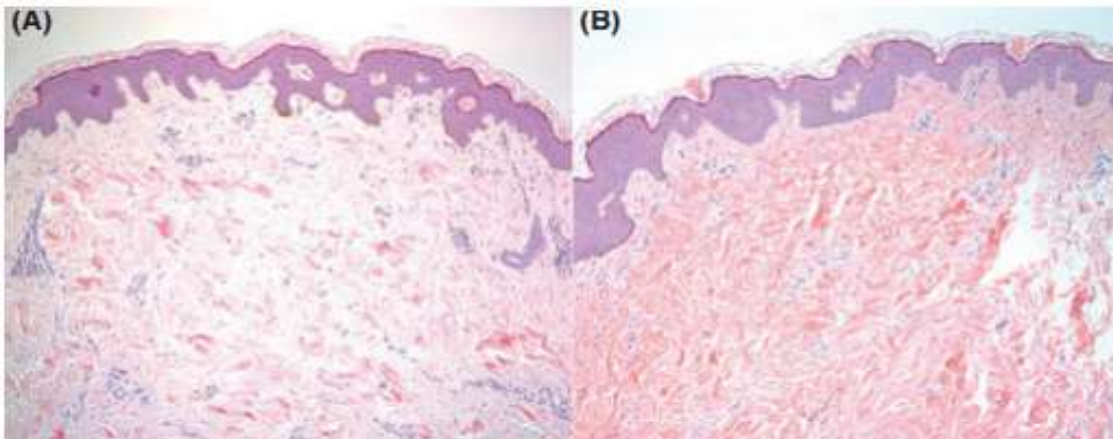
2.2.2 Contraindicação e indicação

O microagulhamento pode ser utilizado para rugas e marcas de expressão, cicatriz de acne, cicatriz de queimadura, rejuvenescimento, queda de cabelo, estrias e permeação de ativos cosméticos onde entra despigmentantes, clareadores, fatores de crescimento e hidratantes (BORGES; SCORZA, 2016).

As contraindicações são câncer de pele, hemofilia, verrugas, pele queimada do sol, pele irritada/ferida e infecções bacterianas e fúngicas. Algumas contraindicações são variáveis que são necessárias autorização médica, como diabetes *mellitus* e cardíacos.

Estudos similares achados foram observados no estudo de Aust et al. (2010) que publicou estudo com objetivo de avaliar a eficácia da técnica de microagulhamento no tratamento de estrias com apenas uma sessão. Houve a comparação de amostra de biópsia antes da aplicação e após 6 meses, onde revelaram aumento do colágeno tipo 1 e elastina. Além de melhora da textura da pele, endurecimento da pele e neovascularização. Ainda, em estudo piloto Park et al. (2012) teve o mesmo objetivo. Na pesquisa foram avaliados 16 pacientes, sendo 5 com estria violácea e 11 com estria alba, todas de origem mecânica. Realizado 3 sessões com 4 semanas de intervalo. Aos meses da última aplicação foi notório (figura 2) o espessamento epidérmico, aumento das fibras colágenas. Questionário de satisfação dos pacientes revelada que seis (37,5%) pacientes estavam muito satisfeitos, oito (50,0%) ficaram um pouco satisfeitos, e dois (12,5%) estavam insatisfeitos. No entanto neste estudo não houve possibilidade de realizar análise histológica.

Figura 2 - Análise histologia (A) estria não tratada na região das nádegas e (B) no mesmo local 3 meses após o último tratamento.



Fonte: Modificado de Park et al. (2012).

Similar aplicado a técnica com caneta de microagulhamento Pereira et al. (2016) desenvolveu um estudo com intuito de estudo teve como objetivo demonstrar melhora nas cicatrizes atróficas de acne por meio do microagulhamento com a modalidade caneta de microagulhamento, visando seu benefício no TIC. Os resultados observados foram discreta melhora visual nas cicatrizes atróficas de acne, redução de óstios dilatados, aumento da luminosidade e melhora na textura da pele.

3 METODOLOGIA

3.1 Características da Pesquisa

Esta pesquisa apresentará um estudo de caso realizado entre o mês de setembro e dezembro no qual um indivíduo é estudado de forma intensa para obter conhecimento absoluto sobre uma situação (CAJUEIRO, 2012), descritivo pois se baseia em levantamento de dados na pesquisa de campo afim de desenvolver uma análise quantitativa (RAUEN, 2015), com delineamento longitudinal que consiste em um processo lento, mais propenso a variáveis que avalia o processo como um todo (CAJUEIRO, 2012). Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa sob o número: 0203051890005357.

3.2 Característica dos Indivíduos

Será recrutado para esta pesquisa uma participante, feminino e idade de 18 anos que foi selecionada a partir da escolha do pesquisador acadêmico para realização das coletas e intervenção nas dependências do Senac saúde e beleza. A seleção dos participantes da pesquisa ocorreu de forma intencional.

A participante do estudo foi selecionada da região da grande Florianópolis.

3.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Para este estudo foram selecionados os seguintes critérios: disponibilidade em aceitar a fazer a pesquisa e frequentar os atendimentos propostos pelo acadêmico e professor, está disposto a responder todos os questionamentos realizados pelo pesquisador principal para a condução da sua pesquisa, qualquer desconforto que vise a integridade física (déficits motores, cognitivos), que afetem o atendimento proposto, ter indicação da disfunção estética estria e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), antes do início das coletas.

3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

3.3.1 Ficha de Avaliação

Foi utilizada uma ficha de avaliação com o propósito de identificar o sujeito através dos dados pessoais, e motivos que influenciaram ou ainda influenciam para ocorrência da disfunção estética de queixa principal, também foram avaliados os aspectos macroscópicos da estria, informações sobre o estado atual de saúde. (BORGES; SCORZA, 2016) (APÊNDICE A).

3.3.2 Registro fotográfico

O registro fotográfico foi feito da mama direita e esquerda, durante o período que antecede a primeira sessão e após 21 dias da última sessão, pela câmera fotográfica da marca *Apple* at Califórnia®, Indústria Brasileira®, modelo A1549®, 8 megapixels, 1334 x 750 pixels de resolução, no modo foto, sem flash, HDR auto, sem filtro ou edição. As fotografias estão armazenadas online, em drive eletrônico e permanecerão sob responsabilidade exclusiva do pesquisador principal.

3.3.3 Patient acceptable Symptom Scale (PASS)

É uma escala análogo visual que avalia por meio de uma única questão dicotômica (de 0 até 10 onde 0 = insatisfação plena e 10 = satisfação completa) (ANEXO A) satisfação do paciente em relação ao estado atual de saúde. Esta escala já foi utilizada em pacientes de com dores crônicas sendo considerada um instrumento válido para verificar satisfação quanto a terapêutica utilizada (TUBACH et al., 2006). Este instrumento foi validado para pacientes brasileiros com fibromialgia (WENCESLAU, 2016).

3.4 Procedimentos de Coletas

Inicialmente, será realizado o contato via telefone pela recepcionista da instituição com o intuito de oferecer o atendimento, após o aceite será marcado o horário nas dependências do SENAC saúde e beleza. As coletas de dados ocorrerão

no mês de setembro. Dessa forma, os indivíduos foram informados dos objetivos e procedimentos da pesquisa, e somente participariam deste estudo, caso formalizassem seu aceite por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e permissão para uso de fotografias, vídeos e filmagens.

O indivíduo chegou à instituição e foi conduzido à sala de aplicação da pesquisa. Após a avaliação inicial por meio da ficha de avaliação, foi elucidado ao participante a forma como ocorrerá a intervenção, seus respectivos riscos e benefícios, além de orientações quanto a sua preparação domiciliar no dia do procedimento. Após a assinatura do TCLE e permissão para uso de fotografias vídeos e filmagens se deu início ao procedimento. Foi realizada a higienização local com o auxílio de sabonete líquido, torunda e água. Logo após, foi coberta a aréola com auxílio de fita microsporosa, em seguida realizadas as fotos antecedentes do tratamento. Subsequente o anestésico de lidocaína 4% da marca Dermomax® foi aplicado sob a pele limpa, aguardando o tempo de ação de 30 minutos. Retirando o anestésico, foi realizada uma assepsia no local com o auxílio de torunda embebidas em solução de álcool a 70%. A cápsula da caneta de microagulhamento com registro em vigência pela ANVISA 80700620001 encontrava-se em estado não violado, zelando a contaminação. A caneta de microagulhamento da marca Brasileira *Flox* de modelo Dermaflox com registro pela ANVISA 80700620005, encontrava-se protegida com uma camada de plástico para evitar contaminações cruzadas. Novas luvas de procedimento foram calçadas para o início da técnica.

O ambiente e material no local de aplicação foi organizado assemelhando-se a técnicas cirúrgicas estéreis, a fim de diminuir ao máximo as chances de contaminação. Os profissionais envolvidos utilizaram equipamentos de proteção individual, como luvas de procedimento, máscara, touca, jaleco, vestimenta branca, calçados fechados e brancos. Ainda, todos os insumos descartáveis utilizados foram eliminados em local adequado, assim como a cápsula de microagulhas, depositado após o término do procedimento em dispenser destinado a perfurocortantes.

Os sentidos de aplicação da técnica de microagulhamento com a caneta de microagulhamento, segundo Negrão (2017), se faz através do manuseio por movimentos retilíneos, foi feita a profundidade de 1,0 mm em todas as sessões, além da ponteira de 9 agulhas. O número de passadas da caneta de microagulhamento na primeira e segunda sessão foram no valor de 20, ao início da terceira sessão houve a redução para 15, visto que ocorreu um escurecimento na região das passadas,

visando ter menor atrito. Após aplicação são registradas novas fotos com a injúria causada pela técnica. Ocorreu petéquias, eritema, edema e calor na região em todas as sessões. Não houve relatos de manifestações cutâneas inesperadas, salvo uma leve descamação epidermal que se apresentou, em todas as aplicações, após 48 horas e persistiu de 7 a 8 dias.

O indivíduo foi orientado a, até 24 horas da aplicação da técnica, não utilizar produtos com fatores de proteção solar ou processos que irrite, aqueçam ou poluam a região. Também não foi aconselhada a exposição aos raios solares durante todo o tratamento. Após esse período, foi indicado a higienização diária, hidratante em gel duas vezes ao dia e fator de proteção solar (NEGRÃO, 2017).

O indivíduo foi submetido a 4 aplicações da técnica de acordo com a tabela 1, em intervalos de 21 dias, com exceção da última, que em função do feriado se teve um intervalo de 20 dias, dada duração completa do procedimento de aproximadamente 90 minutos cada sessão e 82 dias para a execução do protocolo completo. Os resultados foram observados através da fotodocumentação e da avaliação de satisfação do indivíduo.

Tabela 1 - cronogramas dos atendimentos propostos:

Dia	Conduta/Comportamento
1	1ª aplicação do protocolo
3	Cessaç�o do eritema da pele
21	2ª aplica�o do protocolo
29	T�rmino da descama�o
42	3ª aplica�o do protocolo
53	Totalmente cicatrizado
62	4ª aplica�o do protocolo
82	T�rmino do protocolo encerrado com fotos

Fonte: própria da autora (2018).

4 RESULTADOS E DISCUSÃO

Considerando os critérios de inclusão, foi selecionada de forma intencional uma participante L.G.M, sexo feminino, 19 anos, cor da pele branca e sem contraindicações para o tratamento proposto.

A paciente apresenta estrias albas na região da mama direita e esquerda de aparecimento no período da adolescência se agravando com a obesidade, tendo coloração inicial vermelha, porém atualmente branca.

Não apresenta pré-disposição para quelóide e nenhuma patologia dérmica. O ano de sua menarca é 2011 aos 13 anos, não teve nenhuma gestação. Não faz o uso de medicamento a base de corticoides, anti-histamínico, esteroides ou anti-inflamatórios. Além de não apresentar diabetes, hemofilia, transtornos circulatório e/ou de cicatrização. Tem alimentação normal e balanceada. Pele se caracteriza como hidratada e sob palpação nas estrias se encontra alteração na textura devido a atrofia.

De acordo com a foto documentação da região mamária direita e esquerda representadas nas imagens: 2 e 3, antecipadamente ao início do protocolo proposto, observam-se desigualdade na disposição das estrias. Na mama direita, as estrias se caracterizam mais delimitadas e em menor número. Além de no quadrante superior direito da mesma mama uma estria apresenta-se de maior dimensão e ainda se encontram estrias do tipo violáceas. Quando comparada as estrias da mama direita, as da esquerda se apresentam em maior número e menor calibre.

Figura 3 – mama direita antecedente à primeira sessão



Fonte: própria da autora (2018).

Figura 4 – Mama esquerda antecedente à primeira sessão



Fonte: própria da autora (2018).

De acordo com a foto documentação da região mamária direita e esquerda representadas nas imagens: 4 e 5, 21 dias após a segunda sessão, foi relatado e observado escurecimento da pele no local de aplicação do microagulhamento, desta forma foi reduzida as passadas de 20 para 15 repetições. Na metade do protocolo houve a redução no tamanho das estrias, especialmente nas regiões inferiores de ambas as mamas, onde ficaram difíceis de se visualizar. Vale lembrar que no quadrante superior direito da mama do lado direito se encontra a estria de maior calibre, nela se obteve um resultado visível tanto na sua espessura quanto no aspecto atrófico.

Figura 5 – Mama direita dia 42



Fonte: própria da autora (2018).

Figura 6 – Mama esquerda dia 42



Fonte: própria da autora (2018).

Segundo os últimos registrados, realizados no dia 82, vistos na figura 7 e 8 há uma melhora significativa nas estrias albas e violáceas. Na atual condição a palpação se mostra uma redução na depressão, devido a produção de colágeno e fibroblastos, reintegrando a fisiologia da derme. Além de resultados positivos quanto ao contorno das estrias pode-se observar que houve melhora no aspecto geral das mamas direita e esquerda. As estrias tiveram uma atenuação no seu calibre, uma vez que se apresentam mais estreitas. Houve um escurecimento local, que no entendimento de Negrão (2018), ocorre principalmente quando os cuidados orientados, descritos no item 3.4, não são seguidos pelo paciente.

Figura 7 – Mama direita dia 82



Fonte: própria da autora (2018).

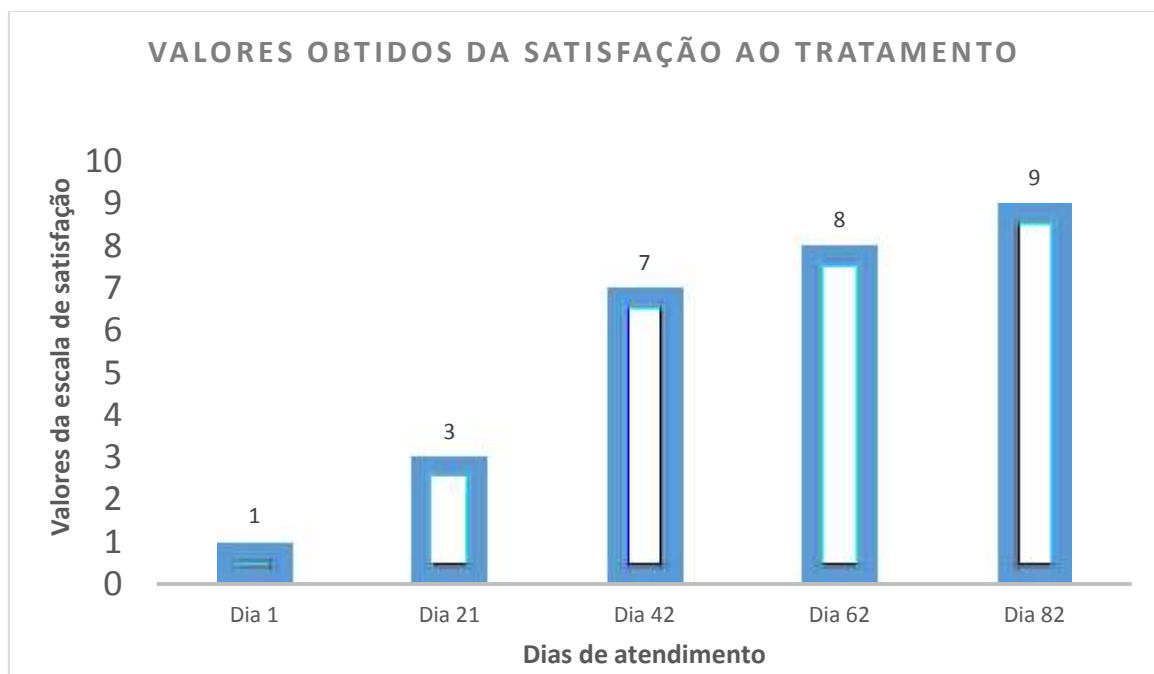
Figura 8 – Mama direita dia 82



Fonte: própria da autora (2018).

De acordo com o questionário de satisfação a participante relatou mostrar-se satisfeita com o protocolo aplicado pois houve uma progressão dos valores obtidos neste instrumento segundo a Gráfico 1.

Gráfico 1 – Valores obtidos da satisfação ao tratamento



Fonte: própria da autora (2018).

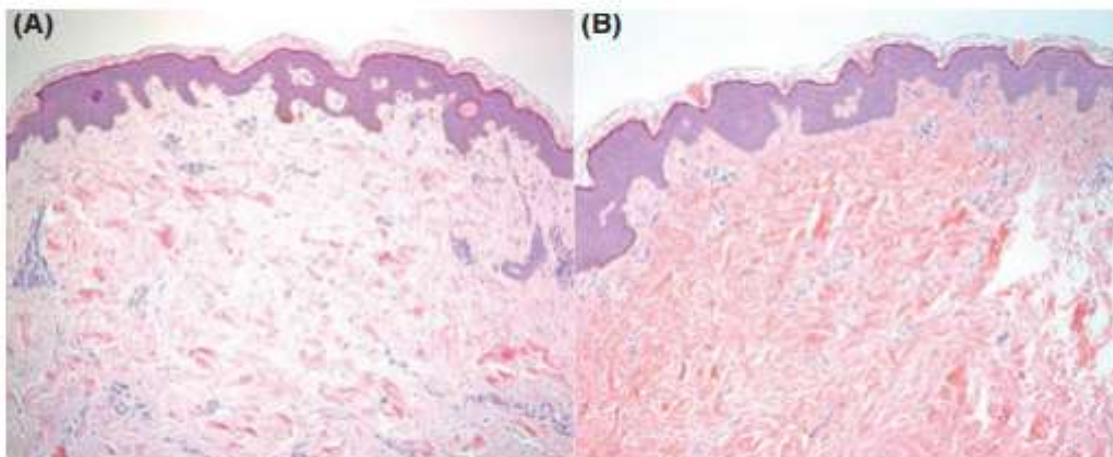
Pontos fortes deste estudo estão alicerçados no baixo custo da aplicação do tratamento, sendo uma técnica atual, inovadora de fácil aceitação e que propicia a

passagem transdermal de ingredientes (*drug delivery*) em comparação a outras técnicas para o tratamento de estria. A assiduidade da paciente sobre o tratamento proposto.

Pontos fracos deste estudo estão alicerçados na dificuldade de encontrar literatura específica com o uso desta técnica, além da barreira linguística de artigos científicos, como também o acesso na íntegra. O tempo de aplicação por sessão foi um empecilho. A dificuldade de acesso ao equipamento devido a excessos de registros nos órgãos regulatórios como também a venda indiscriminada de equipamentos “ditos similares”.

Similares achados foram observados no estudo de Aust et al. (2010) que publicou estudo com objetivo de avaliar a eficácia da técnica de microagulhamento no tratamento de estrias com apenas uma sessão. Houve a comparação de amostra de biópsia antes da aplicação e após 6 meses, onde revelaram aumento do colágeno tipo 1 e elastina. Além de melhora da textura da pele, endurecimento da pele e neovascularização. Ainda, em estudo piloto Park et al. (2012) teve o mesmo objetivo. Na pesquisa foram avaliados 16 pacientes, sendo 5 com estria violácea e 11 com estria alba, todas de origem mecânica. Realizado 3 sessões com 4 semanas de intervalo. Aos meses da última aplicação foi notório (figura 8) o espessamento epidérmico, aumento das fibras colágenas. Questionário de satisfação dos pacientes revelou que seis (37,5%) pacientes estavam muito satisfeitos, oito (50,0%) ficaram um pouco satisfeitos, e dois (12,5%) estavam insatisfeitos. No entanto neste estudo não houve possibilidade de realizar análise histológica.

Figura 9 - Análise histológica (A) estria não tratada na região das nádegas e (B) no mesmo local 3 meses após o último tratamento.



Fonte: Modificado de Park et al. (2012).

Similar aplicado a técnica com caneta de microagulhamento Pereira et al. (2016) desenvolveu um estudo com intuito de estudo teve como objetivo demonstrar melhora nas cicatrizes atróficas de acne por meio do microagulhamento com a modalidade caneta de microagulhamento, visando seu benefício no TIC. Os resultados observados foram discreta melhora visual nas cicatrizes atróficas de acne, redução de óstios dilatados, aumento da luminosidade e melhora na textura da pele.

5 CONCLUSÃO

O tratamento para estrias, principalmente as albas são um desafio na área de estética e cosmética, visto que atinge várias estruturas da pele. Para ter o completo desaparecimento das estrias seria necessário um processo cirúrgico de retirada de pele, outros tratamentos amenizam seu calibre e atrofia, e ainda, alguns exigem grande número de sessões, o que desestimula o paciente. Foi notado em estudos que o microagulhamento reduz o número de sessões devido ao processo inflamatório por ele gerado.

A caneta de microagulhamento oferece um tratamento localizado apenas no local estriado, podendo se trabalhar de forma pontual sem agredir tecidos adjacentes, causando um processo inflamatório homogêneo, além de ter os benefícios na hidratação da pele e firmeza da pele, através dos microtraumatismos.

Este estudo tem o objetivo de melhorar a aparência de estrias albas com a caneta de microagulhamento na mama, que tem uma característica marcante para a auto estima feminino. Conclui-se através do (PASS) a satisfação crescente da paciente sobre sua disfunção. Nos registros fotográficos a melhora do aspecto e aparência das estrias, mesmo aquelas mais antigas ou calibrosas, além de ver uma melhora no tecido como um todo na hidratação. Mostrando assim, a efetividade do tratamento de estrias albas na região da mama com a caneta de microagulhamento.

5.1 Recomendações para futuros trabalhos

Para estudos futuros sugiro um número maior de pacientes, para obter mais informações sobre possíveis resultados. Além de estudo comparando a caneta de microagulhamento e o roller. Para continuidade da pesquisa, recomenda-se o uso da metodologia de análise histológica, pois demonstra de forma mais visível a ação do microagulhamento na produção de colágeno na derme.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. BRASIL. **Resolução – RE Nº - 2.605**, de 11 de agosto de 2006. Diário oficial da união 14 agosto 2006. Seção 1. Disponível em: <<http://goo.gl/hgzQjK>>. Acesso em: 06 de outubro de 2018.
- AUST, M. C. et al. Percutaneous collagen induction therapy: an alternative treatment for burn scars. **Burns**, v. 36, n. 6, p. 836-843, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20071093>>. Acesso em: 20 nov. 2018.
- AUST, Matthias C.; KNOBLOCH, Karsten; VOGT, Peter M. Percutaneous collagen induction therapy as a novel therapeutic option for Striae distensae. **Plastic and reconstructive surgery**, p. 219c-220e, 2010.
- BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flávia Acedo (Org.). **Terapêutica em estética: conceitos e técnicas**. São Paulo, SP: Phorte, 2016.
- CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos: guia prático do estudante**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- COSTA, Adilson. **Tratado internacional de cosmecêuticos**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.
- GASPARINO, Erika Pereira et al. **Ação comparativa entre microagulhamento e microagulhamento e microgalvanopuntura no tratamento de estrias albas**. 2016.
- GUIRRO, O. C. E; GUIRRO, J. R. R. **Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2004.
- KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg (Edi.). **Dermatologia estética**. 3. ed., atual. e ampl. São Paulo, SP: Atheneu, 2015.
- KERAMIDAS, Evangelos; RODOPOULOU, Stavroula. Striae distensae after subfascial breast augmentation. **Aesthetic plastic surgery**, v. 32, n. 2, p. 377-380, 2008.
- KOIVUKANGAS, V. et al. Topical mometasone fuorate and bethametasone-17-valerate decrease collagen synthesis to a similar extent in human skin in vivo. **The British Journal of Dermatology**, v. 132, n. 1, p. 66-8, 1995.
- NASSAR, Amani; GHOMENY, Soheir et al. Treatment of striae distensae with needling therapy versus microdermabrasion with sonophoresis. **Journal of cosmetic and laser therapy**, 2016.
- ORENTREICH, D. S.; ORENTREICH, N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. **Dermatologic Surgery**, v. 21, n. 6, p. 543-9, 1995.

PARK, Kui Young, et al. Treatment of striae distensae using needling therapy: a pilot study. **Dermatologic Surgery**, 2012.

PEREIRA, Beatriz Bueno; TERRUEL, Daniela; CARRILLO, Maira Fernanda Boulhossa. **Tratamento das cicatrizes atróficas de acne por meio do microagulhamento com equipamento dermapen em mulheres entre 20 a 30 anos acne**. 2016. Disponível em: <<http://www.salesianolins.br/universitaria/artigos/no16/artigo50.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PEREIRA, Maria de Fátima Lima (Org.). **Recursos técnicos em estética**. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2013.

RAUEN, Fabio Jose. **Roteiros de iniciação científica**: os primeiros passos da pesquisa científica desde a concepção até a produção e a apresentação. Palhoça: Ed. Unisul, 2015.

SCORZA, F. A.; JAHARA, R. S. Carboxiterapia. In: BORGES, F. S. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

TASSINARY, João. **Raciocínio clínico aplicado à estética corporal**: com estudos de casos e material interativo. Lajeado, RS. 2018.

TUBACH, Frederic, et al. Feeling good rather than feeling better matters more to patients. **Arthritis & Rheumatology**, v. 55, 2006.

WENCESLAU, Geus, Maria Carolyn. **Correlação dos níveis de satisfação obtidos através do PASS (Patient Acceptable Symptom State) com os escores do FIQ revisado (the revised fibromyalgia impact questionnaire) em pacientes com fibromialgia**. Dissertação (Mestrado em Ciências Biomédias)- Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR, 2016.

APÊNDICE A – Questionário de satisfação

Nome da aluna:										
PASS: Considerando todas as maneiras que a doença está afetando você, se você permanecer nesse estado nos próximos meses, você considera seu estado atual satisfatório? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não										
Escala de Likert: E numa escala de 0 a 10, sendo 0: nem um pouco satisfeito, e 10: totalmente satisfeito, assinale como está a sua satisfação em relação ao estado atual da sua doença.										
0 (nem um pouco satisfeito)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (totalmente satisfeito)
Sessão:										
	01	02	03	04	05	06	07	08		
X										

Fonte: Tubach et al. (2006).

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O/A senhor(a) está sendo convidado(a) a participar de um estudo intitulado tratamento de estria com caneta de microagulhamento, o qual tem por objetivo geral analisar a melhora de estrias albas com a técnica. O estudo será realizado pelo(a) estudante Aline Beatriz Post sob orientação da professora Carlize Bortoli, docente do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da Faculdade Senac Florianópolis, vinculada ao Senac Saúde e Beleza.

Durante o estudo serão realizadas as seguintes intervenções: ficha de avaliação; procedimento, higienização previa da pele, uso de anestésico tópico lidocaína 5% e técnica de indução de colágeno com equipamento caneta de microagulhamento, sendo usada a capsula com 9 agulhas. Será feito o arraste da caneta de microagulhamento ligada na velocidade 3 sobre a estria que se localizem na área alvo, neste estudo, a mama; duração média de 90 minutos. Este tratamento lhe proporcionará o aumento da espessura da pele aumento da produção de colágeno, melhora da qualidade da pele e coloração. Os riscos deste tratamento serão médios, sendo eles: arranhões, petéquias, hematomas, ativação de quadros de herpes e rosácea, os seguintes possíveis riscos destacados serão controlados pelo aluno que aplicará a técnica: contaminação, infecções, queloides ou cicatrizes hipertróficas. Ainda há as reações esperadas após a técnica, como edema, eritema, repuxamento, sensação de calor e queimação na pele.

Ressalto que sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo, pois as informações obtidas até o momento de sua participação não serão utilizadas para o presente estudo. Afirmando que seu anonimato será mantido e que todas as informações serão mantidas em sigilo. Quando da divulgação dos resultados nos meios científicos nos deteremos apenas aos resultados encontrados por este estudo.

Sua colaboração permitirá aprimorar os conhecimentos teóricos e práticos na área da estética e cosmética, bem como contribuir para o desenvolvimento científico, com a publicação do estudo realizado. Caso concorde com os esclarecimentos realizados acima, solicitamos que assine este Termo no espaço reservado apresentado a seguir, bem como rubricar cada página deste documento. Você receberá todas as vias deste termo rubricadas em todas as suas páginas. Uma cópia do termo será arquivada pelo(a) pesquisador(a) principal por cinco anos, de acordo com os preceitos legais e será incinerada posteriormente a este período. Pedimos que você também guarde uma cópia do Termo consigo. Fica assegurada a assistência durante toda a pesquisa.

Caso necessite de mais alguma informação em relação à pesquisa, dúvidas e/ou novos esclarecimentos, bem como no caso de você optar por sair deste estudo, ou seja, revogar sua participação, você poderá entrar em contato pelos telefones e endereço eletrônico da pesquisadora apresentado neste documento, ou ainda, você poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Senac SC que aprovou o desenvolvimento deste estudo. Este documento segue a Resolução 466/2012, que define as diretrizes para o desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos

no Brasil. Este documento e a atividade da pesquisa aqui apresentada seguem estas diretrizes e foi aprovado sob o parecer nº _____.

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

Pesquisador(a) principal: Carlize Bortoli E-mail: carlize.bortoli@edu.sc.senac.br
Endereço: rua conselheiro Mafra 784, centro Florianópolis.

Assinatura do(a) pesquisador(a) principal: _____

Assinatura do(a) estudante: _____

Data: ____ / ____ / ____

Comitê de Ética em Pesquisa do SENAC - SC: Endereço: Rua Felipe Schimdt, 785 – 6º e 7º Andares – Bairro Centro – Florianópolis/SC E-mail: daniellafj@sc.senac.br
Telefone: (48) 3251-0539

Eu _____, RG _____, CPF _____ declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, os experimentos/procedimentos de tratamento serão realizadas em mim.

Eu permito que o(a) pesquisador(a) obtenha fotografia, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins de pesquisa, científico e educacional. E também concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento e entrar em contato com o(a) pesquisador(a) responsável e/ou com o Comitê de ética.

Assinatura do(a) participante:

Data: ____ / ____ / ____

APÊNDICE C – Permissão para uso de fotografias vídeos e filmagens

Consentimento para fotografias, vídeos e gravações.

Eu _____ permito que a pesquisadora Carlize Bortoli obtenha fotografia, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins de pesquisa, científico, médico e educacional.

Eu concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de professores pertinentes ao estudo e, sob a guarda dos mesmos.

Nome do paciente/indivíduo:

Assinatura:

Se o indivíduo é menor de 18 anos de idade, ou é incapaz, por qualquer razão de assinar, o Consentimento deve ser obtido e assinado por um dos pais ou representante legal.

ANEXO A – Ficha de avaliação

FICHA DE AVALIAÇÃO
Localização das estrias:
<input type="checkbox"/> Abdome <input type="checkbox"/> Glúteos <input type="checkbox"/> Seios <input type="checkbox"/> Região toracolombar <input type="checkbox"/> Região interna da coxa <input type="checkbox"/> Culote <input type="checkbox"/> Outras regiões _____
Período de aparecimento das estrias:
<input type="checkbox"/> Adolescência <input type="checkbox"/> Gravidez <input type="checkbox"/> Obesidade <input type="checkbox"/> Medicamento
Coloração inicial:
<input type="checkbox"/> Vermelha <input type="checkbox"/> Violácea <input type="checkbox"/> Branca
Coloração atual:
<input type="checkbox"/> Vermelha <input type="checkbox"/> Violácea <input type="checkbox"/> Branca
Aspecto macroscópico:
Depressão:
Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
FICHA CLÍNICA
Cor da pele:
Branca <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Negra <input type="checkbox"/> Amarela <input type="checkbox"/>
Ano da menarca:
Número de gestações:
Faz uso de medicamentos:
À base de corticoides <input type="checkbox"/> Anti-histamínico <input type="checkbox"/> Esteroides <input type="checkbox"/> Anti-inflamatórios <input type="checkbox"/> Outros _____
FICHA CLÍNICA
Apresenta algum tipo de disfunção hormonal? Qual?
Diabetes: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Hemofilia: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Transtornos circulatórios e /ou de cicatrização:
Propensão a queloides: Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Patologias dérmicas:
Alergia: <input type="checkbox"/> Corrente elétrica <input type="checkbox"/> Produtos Qual?
Tratamentos anteriores (tipo):
Resultado dos tratamentos:
Tipo de alimentação: Normal <input type="checkbox"/> Vegetariana <input type="checkbox"/>
Palpação: <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterada
Elasticidade; grau de hidratação da pele: <input type="checkbox"/> Hidratada <input type="checkbox"/> Desidratada

Fonte: Guirro e Guirro 2002, adaptado por Borge e Sabatovich, 2015.