



FACULDADES MAGSUL

CAROLAINE ROJAS LOPES

**OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE
ESTRIAS RUBRAS NO SEXO MASCULINO: ESTUDO DE CASO**

Ponta Porã - MS

2019

CAROLAINE ROJAS LOPES

**OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE
ESTRIAS RUBRAS NO SEXO MASCULINO: ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão apresentado a Banca Examinadora das Faculdades Magsul, como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof. Kelly Coelho

Ponta Porã - MS

2019

CAROLAINE ROJAS LOPES

**OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE
ESTRIAS RUBRAS NO SEXO MASCULINO: ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão apresentado a
Banca Examinadora das Faculdades
Magsul, como exigência parcial para
obtenção do título de Tecnólogo em
Estética e Cosmética.

BANCA EXAMINADORA

Orientador (a): Prof. Kelly Da Silva Coelho
Faculdades Integradas de Ponta Porã

Professor: Dr. Sebastião Gabriel Chaves
Maia

Faculdades Integradas de Ponta Porã

Ponta Porã- MS ___ de dezembro de 2019.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças para chegar até aqui, agradeço imensamente a minha mãe pelo amor e por estar sempre ao meu lado, me apoiando na minha formação profissional.

Agradeço a minha orientadora Kelly Coelho pelo auxílio para realizar esse trabalho, e aos demais professores da instituição por todo conhecimento proporcionado.

Agradeço a minhas amigas de sala em especial Rosimeire, Leina e Patrícia por estarem junto comigo nesses anos.

LOPES, Carolaine Rojas. **Os benefícios do microagulhamento no tratamento de estrias rubras no sexo masculino: estudo de caso.** 44 folhas. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Tecnólogo em Estética e Cosmética) – Faculdades Magsul, Ponta Porã, 2019.

RESUMO

As estrias são lesões atróficas, lineares e paralelas que acometem ambos os sexos, mudam de coloração conforme seu processo evolutivo, no qual inicialmente se apresentam avermelhadas e posteriormente esbranquiçadas caracterizando uma lesão já cicatrizada. Acometem pessoas obesas, gestantes, praticantes de atividade física e em quem faz uso de esteroides e apesar de acometer em sua maioria mulheres, acomete cerca de 40% dos homens, onde pode-se observar que não há tantos estudos feitos com o sexo masculino, e sim em sua grande maioria no sexo feminino. Atualmente ambos os sexos buscam cada vez mais se sentirem melhor com sua aparência, minimizando aquilo chamam de imperfeições. O objetivo desse trabalho foi verificar a eficácia da técnica de microagulhamento, uma técnica que estimula a produção de colágeno por meio de micro lesões que iniciam um processo inflamatório e conseqüentemente uma reparação do tecido lesionado, associado aos fatores de crescimento para o tratamento de estrias rubras no sexo masculino por meio de um estudo de caso com dados fotográficos para possível análise. Ao final do estudo observou-se um resultado satisfatório e significativo com a técnica, melhorando o aspecto e aparência das estrias na região de abdômen.

Palavras-chave: estrias, tratamento, microagulhamento.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Ilustração das camadas da pele.....	11
Figura 2: Ilustração das camadas da epiderme.....	12
Figura 3: Ilustração das camadas da derme: derme papilar e reticular.....	13
Figura 4: Imagem ilustrativa demonstrando a localização das fibras colágenas e elásticas.	15
Figura 5: Esquema mostrando a pele com estrias.	16
Figura 6: Imagem representativa de estrias rubras e albas.....	18
Figura 7: Aparelho Derma roller System utilizado para a técnica de microagulhamento.....	19
Figura 8: Demonstração das etapas de cicatrização.....	21
Figura 9: Representação do aumento da produção de colágeno com a realização do microagulhamento no tecido cutâneo.....	21
Figura 10: Posições a serem seguidas na realização do microagulhamento	24
Figura 11: Produtos utilizados.....	27
Figura 12: Derrmarroller.....	27
Figura 13: Demonstração da técnica.....	29
Figura 14: Vista frontal, primeira e segunda sessão.....	32
Figura 15: Vista lado direito, primeira e segunda sessão.....	32
Figura 16: Vista lado esquerdo, primeira e segunda sessão.....	33
Figura 17: Vista frontal, terceira e quarta sessão.....	33
Figura 18: Vista lado direito, terceira e quarta sessão.....	34
Figura 19: Vista lado esquerdo, terceira e quarta sessão.....	34
Figura 20: Vista frontal, quinta e sexta sessão.....	35
Figura 21: Vista lado direito, quinta e sexta sessão.....	36
Figura 22: Vista lado esquerdo, quinta e sexta sessão	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Propriedades dos ativos presentes no s�rum multifuncional utilizado.	22
Tabela 2: Passo a passo e fun�o dos produtos utilizados.	28
Tabela 3: Conduta home care proposta e orienta�es p�s-procedimento.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP-1 - Ativador de proteínas.

EGF - Fator de crescimento epidérmico.

EPI's - Equipamentos de proteção individual.

MDGF - Fator de crescimento derivado de macrófagos.

PDGF - Fator de crescimento derivado de plaquetas.

TGF- α - Fatores de crescimento alfa.

TGF- β - Fatores de crescimento beta.

TIC - Terapia de indução de colágeno.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral	10
2.2 Objetivos Específicos.....	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 Fisiologia da pele	11
3.2 Epiderme.....	12
3.3 Derme	13
3.4 Colágeno.....	14
3.5 Elastina	14
3.6 Hipoderme.....	15
3.7 Estrias	16
3.7.1 Definição e incidência	16
3.7.2 Etiologia	17
3.7.3 Classificação das estrias	17
3.8 Microagulhamento.....	18
3.8.1 Definição.....	18
3.8.2 Mecanismo de reparação tecidual	20
3.8.3 Fatores de crescimento	21
3.8.4 Indicações.....	23
3.8.5 Contraindicações	23
3.8.6 Método de aplicação.....	24
4. METODOLOGIA.....	26
4.1 Materiais utilizados	26
4.2 Conduta proposta.....	27
4.3 Conduta home care e recomendações	29
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
Anexos.....	41

1. INTRODUÇÃO

A busca por uma melhor aparência e bem-estar consigo mesmo é crescente cada vez mais nos dias de hoje, o que antes era algo buscado somente por mulheres, atualmente há um aumento significativo pela parte dos homens em busca de tratamentos para tratar certas disfunções e ter a pele cada dia mais saudável e jovial, tratando ou minimizando aquilo que os incomoda. Assim pode-se observar que o mercado estético não é algo somente buscado pelas mulheres e sim por ambos os sexos.

Existem dados na literatura que o procedimento de microagulhamento se faz eficaz no tratamento das estrias, auxiliando na melhora de sua aparência através de microlesões na pele que estimulam a produção de novas células de colágeno e elastina, por meio da ativação de fibroblastos, fazendo assim uma reparação tecidual com melhora na aparência, cor e textura das estrias.

As estrias são lesões lineares, atróficas e paralelas, caracterizadas como um processo degenerativo cutâneo que acomete ambos os sexos, sendo mais frequente no sexo feminino, é também observada em pessoas obesas, gestantes, durante a puberdade e pela prática de exercícios físicos onde há um grande aumento no tamanho dos músculos.

Elas mudam de coloração conforme seu processo evolutivo, sendo inicialmente avermelhadas que posteriormente se tornam esbranquiçadas e de tratamento mais difícil e demorado.

Essas lesões podem afetar a autoestima e com isso no mercado há diversos tratamentos que buscam amenizar a aparência destas, dentre eles está a técnica de microagulhamento, um procedimento que está em alta no mercado estético e que trata diversas disfunções como: rejuvenescimento, flacidez, cicatrizes, auxilia na permeação de ativos cosméticos e também auxilia no tratamento de estrias albas e rubras.

O microagulhamento causa microlesões na pele que estimula a produção de colágeno e elastina, essas microlesões favorecem também a penetração de ativos cosméticos, assim potencializando o resultado do tratamento estético. A técnica tem como objetivo induzir a produção de colágeno via percutânea, melhorando a aparência e textura da pele, restituindo sua integridade.

Está sendo muito procurada por ter tempo de cicatrização curto, não tendo efeitos colaterais diferente de outras técnicas, a pele fica mais resistente, estimula a produção de colágeno sem remover a epiderme e seu custo benefício comparado a outras técnicas presentes no mercado atualmente.

O presente trabalho tem como objetivo através de dados científicos na literatura trazer informações sobre a pele, suas camadas e a definição de estrias, sua classificação e demonstrar a eficácia do microagulhamento associado a um sérum com vários princípios ativos com o intuito de minimizar as estrias rubras no sexo masculino, obtendo melhora da aparência destas e melhora da autoestima do paciente.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- O objetivo desse trabalho é verificar por meio de um estudo de caso e dados bibliográficos a eficácia do microagulhamento em estrias rubras no sexo masculino.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever o conceito de estrias e sua classificação.
- Demonstrar o efeito do microagulhamento em estrias no sexo masculino.
- Apresentar a eficácia do tratamento juntamente com o Serum Multifuncional que contém princípios ativos reparadores.
- Avaliar possíveis resultados do tratamento por meio de um estudo de caso.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

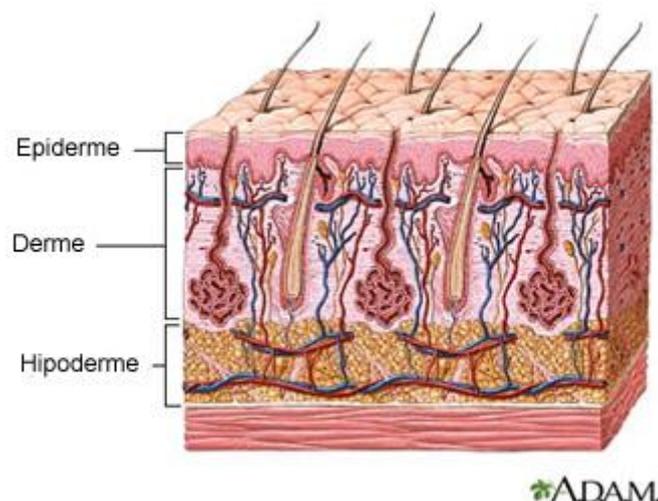
3.1 Fisiologia da pele

Segundo Guirro e Guirro 2002, a pele representa o maior órgão do corpo humano sendo que nela esta cerca de 12% do peso seco total do corpo, um pedaço de pele com aproximadamente 3 cm de diâmetro chega a conter mais de 3 milhões de células, 40 glândulas sudoríparas, 50 terminações nervosas e 90cm de vasos sanguíneos.

A pele apresenta várias funções como a de proteção contra organismos estranhos, proteção contra lesões, barreira contra matérias tóxicos e estranhos, regulação da temperatura, excreção de suor, controla a perda de agua, recepção sensorial e sintetização de vitamina D (KEDE SABATOVICH, 2009).

De acordo com Guirro e Guirro 2002, a pele é composta por duas camadas principais: epiderme camada mais superficial e derme camada mais profunda.

Figura 1: Ilustração das camadas da pele.



Fonte: (PLATCHECK RAFFIN, Felippi, 2016).

Fatores como idade, sexo, clima, alimentação e cuidados de cada indivíduo é que diferenciam a aparência de cada pele, podendo ser definida como endérmica, gordurosa, seca e mista (GUIRRO E GUIRRO; 2002).

3.2 Epiderme

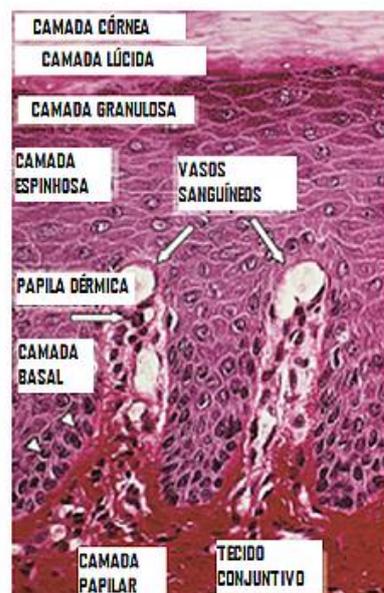
As camadas mais superficiais da epiderme são justapostas umas às outras e cobertas por queratina (BARBOSA; 2011).

A camada mais superficial da pele que é constituída por um epitélio de revestimento estratificado e pavimentoso, ou seja, é composta por células que vão se achatando à medida que se tornam superficiais (KEDE SABATOVICH; 2009).

Nela há uma grande atividade mitótica, sendo assim as células se renovam indefinidamente. A função principal da epiderme é a produção de queratina que é produzida pelos queratinócitos que são responsáveis pela impermeabilidade cutânea. Na epiderme há vasos sanguíneos, assim, o transporte de nutrientes são feitos por difusão através dos capilares do tecido adjacente. Na epiderme podemos encontrar também células de langerhans, melanócitos, e células de Merkel (KEDE SABATOVICH; 2009).

A epiderme é subdividida em 5 camadas, sendo elas: camada córnea, camada lúcida, camada granulosa, camada espinhosa e camada basal, conforme a figura abaixo:

Figura 2: Ilustração das camadas da epiderme.



Fonte: (JUNQUEIRA, 2008)

3.3 Derme

Na derme situam-se fibras elásticas e reticulares, muitas fibras colágenas sendo composta por vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervos e músculos eretores do pelo. Nela estão presentes os anexos cutâneos (GUIRRO e GUIRRO 2002).

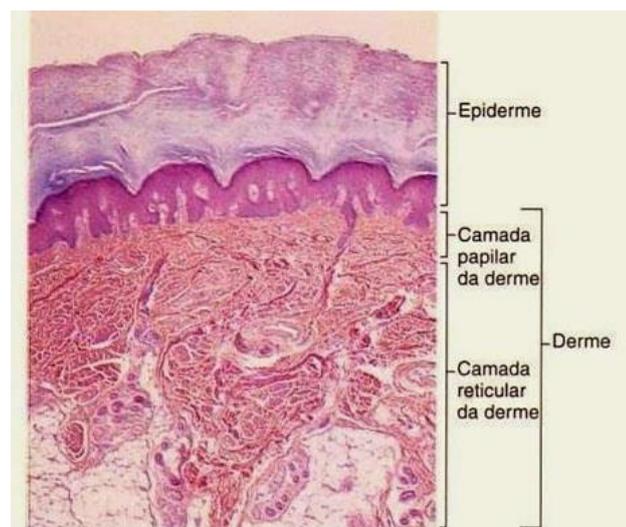
Os responsáveis por sintetizar colágeno e elastina são os fibroblastos, estes presentes em grande quantidade na derme. A proteína mais abundante no corpo humano, é o colágeno representando 30% do total das proteínas (GUIRRO e GUIRRO 2002).

O colágeno tem a função de fornecer resistência e integridade estrutural.

A proteína mais resistente do organismo é a elastina, e é encontrada em pequena quantidade na pele, responsável pela elasticidade das fibras do tecido elástico. É responsável pela capacidade da pele de voltar ao normal quando submetida ao estiramento (GUIRRO e GUIRRO 2002).

Na derme estão presentes a camada papilar, mais superficial onde há maior número de fibroblastos e camada reticular, a mais profunda onde os feixes colágenos são formados por colágeno do tipo 1 (GUIRRO e GUIRRO 2002) e (KEDE SABATOVICH; 2009).

Figura 3: Ilustração das camadas da derme: derme papilar e reticular



Fonte: (MUNDO ESTÉTICA, 2015).

3.4 Colágeno

Conforme GROSSI (2017) o colágeno é a maior e mais importante proteína estrutural da pele correspondendo cerca de 25% de todas as proteínas sendo ele o responsável pela firmeza e elasticidade do tecido conjuntivo. Vários tipos de colágeno são encontrados na pele, cerca de 19 tipos de moléculas, o colágeno tipo 1 é predominante na derme, ossos e cartilagem, sendo ele sintetizado pelos fibroblastos. O colágeno tipo 3 é denominado reticulina, rico em hidroxiprolina e cistina que são raramente encontradas em outros tipos de colágeno, o colágeno tipo 3 está presente na derme, ao redor de nervos e dos vasos sanguíneos. O colágeno tipo 4 e tipo 7 são responsáveis por manter a integridade da membrana basal o que garante sua funcionalidade e capacidade de nutrir as células da camada basal da epiderme. O colágeno tipo 5 está distribuído em toda pele por sua estrutura fibrilar, o colágeno tipo 6 está presente nas regiões próximas a camada basal, aos nervos e aos folículos.

A síntese de colágeno é regulada a partir de dois componentes principais: o fator de crescimento TGF- β , que estimula a produção e diminui a perda de moléculas já existentes, e o AP-1 (ativador de proteínas) um fator de transcrição que inibe a síntese de pró-lágeno. O colágeno do tipo 1 está presente na pele adulta correspondendo cerca de 80% e o colágeno do tipo 3 está presente na pele do embrião (LIMA, SOUZA, GRIGNOLI; 2015).

3.5 Elastina

A elastina é uma proteína fibrosa e suas fibras tem como função permitir o retorno da pele após um estiramento, ou seja, a pela volta a sua condição normal após ser estendida (LIMA, SOUZA, GRIGNOLI; 2015).

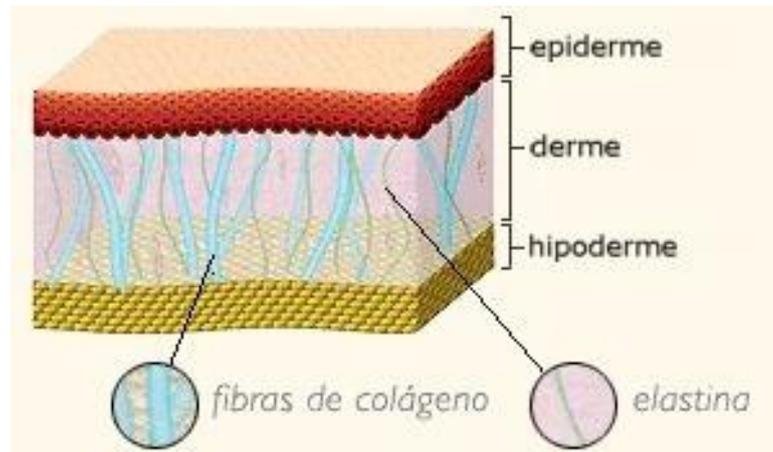
Ela está localizada no tecido conjuntivo e corresponde a 4% do peso seco da pele (GUIRRO e GUIRRO 2002).

Elas são responsáveis por formar uma rede que vai desde a junção dermo-epidêmica até a hipoderme e conferem elasticidade ao tecido (BARBOSA; 2011).

Conforme (COSTA, ROSANGELA; 2016, p.18) a elastina é produzida por um precursor secretado pelos fibroblastos, assim como o colágeno. Organiza-se em fibras curtas e sobrepostas, sendo responsável pela elasticidade da pele (SIMÕES, 2001). Mas ela é encontrada em pouca quantidade na pele, sendo responsável pela elasticidade das fibras do tecido elástico, possuindo

distensibilidade de 100 a 140%. Anormalidades de fibras elásticas podem ser encontradas na pele de indivíduos idosos, de jovens diabéticos ou portadores de estrias atróficas (GUIRRO e GUIRRO, 2002).

Figura 4: Imagem ilustrativa demonstrando a localização das fibras colágenas e elásticas.



Fonte: (ESTÉTICA COM TUDO, 2016).

3.6 Hipoderme

De acordo com Guirro e Guirro (2002), a hipoderme não faz parte da pele, mas é considerada importante porque fixa a pele às estruturas subjacentes, e permite que os músculos contraiam sem repuxar a pele.

É na hipoderme onde há o depósito de gordura, depositando a maior parte de lipídeos em pessoas obesas. O tecido adiposo serve como reservatório de energia, isolante térmico, modelagem da superfície corporal, serve também como tecido de preenchimento e auxilia na fixação de órgãos (GUIRRO e GUIRRO 2002).

Existem três tipos de lesões dérmicas que apresentam diferentes alterações nas fibras tanto elásticas, quanto colágenas e entre elas estão as estrias atróficas, a lesão senil papilar, lesão senil reticular e a cicatriz (GUIRRO e GUIRRO 2002).

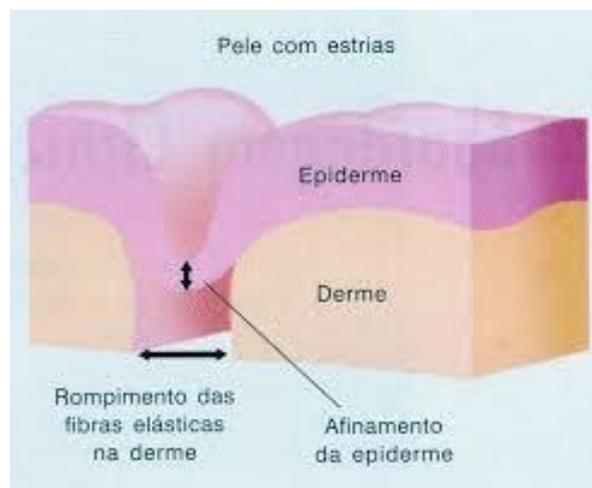
3.7 Estrias

3.7.1 Definição e incidência

As estrias são caracterizadas por lesões atróficas, lineares e paralelas, que mudam de cor conforme seu processo evolutivo. É um processo degenerativo cutâneo benigno que acomete tanto homens como mulheres.

Apesar de acometerem ambos os sexos, é mais predominante no sexo feminino correspondendo cerca de 60% e no sexo masculino corresponde apenas a 40% (SABBAG, OLIVEIRA, LUBI; 2013).

Figura 5: Esquema mostrando a pele com estrias.



Fonte: (KEDE SABATOVICH, 2009)

É frequentemente observada em pessoas obesas, durante a gravidez, em infecções agudas e em quem faz uso de esteroides, podendo ocorrer também em quem pratica atividade física onde há grande aumento de massa muscular e durante a puberdade. Acomete principalmente glúteos, pernas, coxas, mamas, abdômen, axilas e braços (CRUZ e LUBI; 2015).

Segundo (CARNEIRO e SANTIS; 2017, p. 3) as estrias têm como alvo inicial de formação as fibras elásticas, onde há o início da granulação de mastócitos e ativação macrófica. As mudanças ocorridas na estrutura são responsáveis pela força tênsil e elasticidade, gerando um afinamento do tecido conectivo, que aliados a maiores tensões, produzem estriações cutâneas. Na pele estriada, os fibroblastos que são as células que produzem colágeno estão modificadas e assim há uma diminuição da sua produção.

Sua causa não é totalmente definida, podendo ser de causas genéticas, endocrinológicas e mecânicas (CRUZ e LUBI; 2015).

3.7.2 Etiologia

Segundo (CARNEIRO e SANTIS; 2017) há três teorias que tentam justificar o aparecimento de estrias:

- Teoria mecânica: As estrias podem aparecer quando há um estiramento da pele e quando há um excessivo acúmulo de gordura no tecido adiposo causando danos as fibras elásticas e colágenas presentes na pele, também podem aparecer quando há um crescimento rápido do indivíduo, pela distensão abdominal acarretado pelo crescimento do feto em gestantes, ou seja, as estrias aparecem quando se tem uma ruptura ou perdas de fibras decorrente do estiramento da pele.
- Teoria endocrinológica: Relacionada a hormônios corticosteróides, uso tópico ou sistêmico de esteroides, estresse e desordens hormonais, ou seja, também pode ser causada com a utilização de medicamentos em pessoas não obesas, principalmente na adolescência.
- Teoria infecciosa: Segundo essa teoria processos infecciosos como febre tifóide, reumática, hepatite crônica e síndrome de Marfan causam danos as fibras elásticas ocasionando o aparecimento das mesmas. Essa teoria não é muito aceita porque a teoria endocrinológica defende o uso de medicamentos utilizados nos processos infecciosos, ocasionando o aparecimento de estrias.

3.7.3 Classificação das estrias

Em sua fase inicial se caracterizam por serem avermelhadas e elevadas decorrente ao processo inflamatório presente nessa fase além disso pode apresentar prurido, essa fase pode durar de 4 a 18 meses. Posteriormente apresentam-se esbranquiçadas sendo denominadas como estrias albas, que possuem flacidez central, com fibras elásticas rompidas (SABBAG, OLIVEIRA, LUBI; 2013) e (CRUZ e LUBI; 2015).

As estrias atróficas possuem aspecto cicatricial com colágeno desorganizado, apresentam hipocromia e fibras elásticas envolvidas e algumas fibras rompidas, geralmente assintomáticas, seu aspecto é variável podendo apresentar uma leve

depressão, pode ser plana ou mais elevadas em relação a pele normal (LUZ; 2017) e (CRUZ e LUBI; 2015).

Figura 6: Imagem representativa de estrias rubras e albas.



Fonte: (JOÃO TASSINARY, 2015)

As estrias são lesões que apresentam perda de elasticidade e de compactação, são diferentes das lesões senis porque nelas os fibroblastos apresentam-se em forma estrelada (SABBAG, OLIVEIRA, LUBI; 2013).

Na área da estética alguns métodos estão sendo utilizados para minimizar o aspecto e aparência das estrias, entre eles estão: o peeling químico, galvanopuntura, eletroterapia e microdermoabrasão (CARNEIRO e SANTIS; 2017).

Um dos mais populares atualmente para o tratamento de afecções estéticas de pele é o microagulhamento que faz a estimulação dos próprios mecanismos de regeneração do corpo e potencializa a permeação de princípios ativos maximizando resultados nos tratamentos (SILVA; 2017).

3.8 Microagulhamento

3.8.1 Definição

A técnica de microagulhamento foi apresentada pela primeira vez na década de 90 por Orentreich com a finalidade de induzir a produção de colágeno para o

tratamento de cicatrizes e rugas com a utilização de agulhas. Uma técnica que na mesma década foi aceita e aderida nos congressos internacionais de cirurgia plástica, sendo assim o microagulhamento foi denominado TIC – Terapia de indução de colágeno (ALBANO; 2018).

O microagulhamento causa microlesões cutâneas que estimulam a produção de colágeno e elastina, por meio de uma inflamação local que libera fatores de crescimento e que aumenta a proliferação celular consequentemente fazendo com que aumente o metabolismo desse tecido. As microlesões também favorecem a penetração de ativos cosméticos o que potencializa resultados nos tratamentos estéticos (LUZ; 2017).

O aparelho utilizado no microagulhamento foi desenvolvido pelo cirurgião plástico sul-africano Desmond Fernandes, registrado como Dermaroller no ano de 2006, um aparelho no qual possui um cilindro rolante com microagulhas de aço inoxidável cirúrgico ou liga de titânio que permite uma perfuração rápida e uniforme, seu tamanho pode variar de 0,25 a 3 mm de diâmetro podendo conter de 190 a 540 agulhas que são posicionadas proporcionalmente em fileiras (ALBANO; 2018) e (LIMA, SOUZA, GRIGNOLI; 2015).

Figura 7: Aparelho Derma roller System utilizado para a técnica de microagulhamento.



Fonte: (MED ESTETICA)

Com o objetivo de tratar diversas disfunções estéticas atualmente o microagulhamento é um dos procedimentos estéticos que estão mais em alta no mercado, havendo grande procura por ambos os sexos, sendo um tratamento que causa uma perfuração do extrato córneo sem que haja danos a epiderme, fazendo a liberação de fatores de crescimento que incentivam a produção das fibras colágenas

e elásticas na derme papilar e por ser uma técnica que aumenta a permeação de ativos em até 80 vezes (ALBANO; 2018) e (LIMA, SOUZA, GRIGNOLI; 2015).

3.8.2 Mecanismo de reparação tecidual

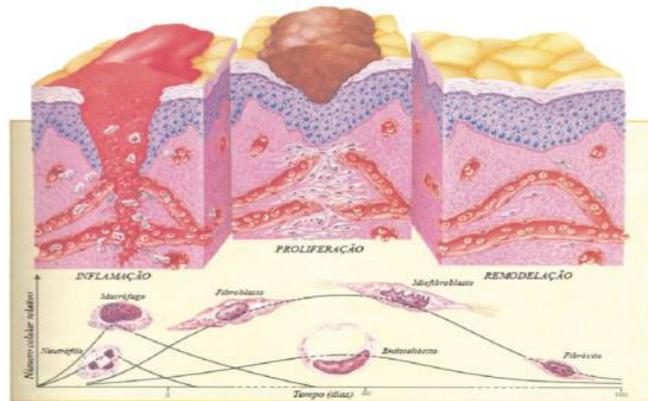
Conforme ALBANO (2018) o mecanismo de reparação tecidual é definido em 3 etapas de cicatrização, sendo elas: fase inflamatória, fase proliferativa e fase de remodelamento.

1. Fase inflamatória: acontece imediatamente após a lesão e dura de 1 a 3 dias, nessa fase há formação de coágulo, liberação de histamina e serotonina que promovem a vasodilatação e fazem a quimiotaxia de neutrófilos e monócitos que são responsáveis pela liberação de queratinócitos. A formação de um novo tecido depende dos fatores de crescimento: MDGF (fatores de crescimento derivados de macrófagos), PDGF (fatores de crescimento derivados de plaquetas), TGF— α (fatores de crescimento alfa), TGF— β (fatores de crescimento beta), fator de necrose tumoral e interleucina-1 que é liberado pelos linfócitos após 72 horas, responsável pela regulação de collagenase e linfocinas.

2. Fase proliferativa: Se inicia após o terceiro ou quinto dia após a lesão onde ocorre o processo de epitelização, angiogênese, fibroplasia e depósito de colágeno que fecham a ferida. Nessa fase a angiogênese promove a nutrição e o oxigênio, há a ativação de fibroblastos, produção de colágeno tipo 1 e formação da matriz extracelular, essa fase pode durar até 14 dias após a lesão.

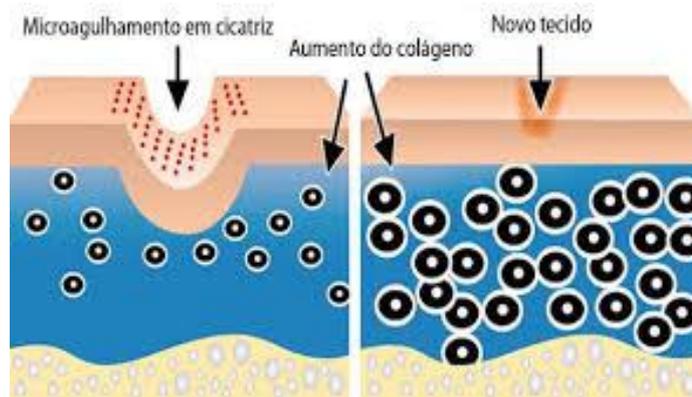
3. Fase de remodelação: a aumento da força tensora do tecido, porque nessa fase o colágeno tipo 1 é substituído pelo colágeno tipo 3, conferindo aumento da resistência tecidual, essa fase ocorre após 28 dias após a lesão e pode durar até 2 anos.

Figura 8: Demonstração das etapas de cicatrização.



Fonte: (MUNDO ESTÉTICA, 2015).

Figura 9: Representação do aumento da produção de colágeno com a realização do microagulhamento no tecido cutâneo.



Fonte: (ALBANO, 2018).

3.8.3 Fatores de crescimento

Os fatores de crescimento são proteínas que são produzidas pelos ribossomos em todo o nosso organismo, agindo como mensageiros químicos entre as células que ativam e desativam atividades celulares, aumentam o crescimento de células novas no corpo e vasos sanguíneos e também produção de colágeno e elastina (CRUZ e LUBI; 2015).

Segundo (CRUZ e LUBI; 2015, p. 5) frequentemente, os fatores de crescimento controlam a divisão celular, por meio da intervenção na fase G1 do ciclo celular, ativam a transcrição de genes que codificam as principais moléculas controladoras deste processo, as ciclinas e CDK's (cyclin-dependent kinases). Regula também a síntese e degradação dos fatores de transcrição, capacitando a célula para iniciar a fase S de reprodução celular.

Entre os fatores de crescimento envolvidos no processo de cicatrização estão o fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF) que induz a proliferação celular, o fator epidérmico (EGF) responsável por estimular a epitelização, o fator transformador alfa (TGF— α) que estimula a epitelização e angiogênese e o fator transformador beta (TGF— β) que aumenta a síntese matricial (CRUZ e LUBI; 2015).

Estudos apontam que a utilização de fatores de crescimento em procedimentos de microagulhamento traz melhores resultados sendo que cada um tem sua indicação, por exemplo o TGF- β 3 é indicado para tratamentos de flacidez de pele, envelhecimento, estrias e cicatrizes (ALBANO; 2018).

Tabela 1: Propriedades dos ativos presentes no sérum multifuncional utilizado.

ATIVOS	PROPRIEDADES
HYALURONIC ACID	Capacidade hidratante o que contribui para manter/recuperar a elasticidade da pele. Efeito antioxidante, pois funciona como agente sequestrante de radicais livres. Aumenta a proteção da pele em relação a UV e contribui para aumentar a capacidade de reparação tecidual. Ajuda na produção de um novo colágeno e tem efeito de preenchedor dérmico (QUEIROZ e MAIA)
SILANETRIOL (SILICIO ORGANICO)	Devolve até 40% da firmeza e tonicidade da pele, reduzindo flacidez. Ativo regenerador que atua de forma direta sobre o metabolismo celular assim estimulando a síntese de fibras de sustentação (colágeno, elastina e proteoglicanas). Tem função antioxidante, e atua sobre o sistema de auto-hidratação da pele (CHRISTOVAM)
TGF b3	Tem ação sobre o colágeno e elastina (VIEIRA et al.,2011). Atua no processo de cicatrização da pele (VALMARI).
HYDROLYED CANDIDA SAITOANA EXTRACT	Age através do processo conhecido como autofagia, eliminando proteínas e lipídios oxidados reduzindo sinais de envelhecimento e tem ação detox celular (VALMARI).

CARNOSINE	Antioxidante que protege a pele dos danos causados pelas radiações, inibe o aumento de melanina (VALMARI).
BENZYLIDENE DIMETHOXYDIMETHYLINDANONE	Protege a degradação do colágeno, previne a produção de melanina em excesso e protege a pele de hiperpigmentações (VALMARI).

Fonte: próprio autor

3.8.4 Indicações

De acordo com LIMA e GRIGNOLI (2015) o tratamento com o microagulhamento é indicado para permeação de ativos nos tratamentos de lipodistrofia ginoide (LGD), rejuvenescimento, flacidez, estrias atróficas, e cicatrizes, melasma, cicatrizes de acne vulgar e alopecia.

A aplicação do microagulhamento tem diversas vantagens entre elas estão a produção de colágeno sem a remoção da epiderme, tempo de cicatrização curta, não há efeitos colaterais comparado a outras técnicas, a pele fica mais resistente e apresenta baixo custo comparado a outras técnicas presentes no mercado (LUZ; 2017).

A técnica promove uma melhor permeação de ativos cosméticos e cosmeceúticos, fazendo a permeação de ativos que antes não conseguiam permear na pele, aumentando o seu poder de ação no tratamento de disfunções estéticas.

3.8.5 Contraindicações

Segundo CRUZ e LUBI (2015) a técnica não pode ser utilizada quando há presença de câncer de pele, ceratose solar, verrugas, infecções de pele, pessoas que fazem o uso de anticoagulantes, pacientes em quimioterapia ou radioterapia, diabetes mellitus não controlada, rosácea, acne ativa, cicatrizes hipertróficas e quelóide, fototipos elevados, psoríase, gravidez, doenças neuromusculares e distúrbios hemorrágicos.

A técnica também não pode ser realizada em gestantes ou lactantes, e em quem possui alergia aos ativos utilizados (ALBANO; 2018).

3.8.6 Método de aplicação

O procedimento de microagulhamento é minimamente invasivo sendo assim é de extrema importância o cuidado com assepsia (GROSSI; 2017).

A realização da técnica pode ser feita com ou sem anestésico sendo determinado pelo tamanho da agulha e pela sensibilidade do cliente, o tamanho da agulha também irá definir o tempo de intervalo entre as sessões que pode variar de 30 a 60 dias (ALBANO; 2018).

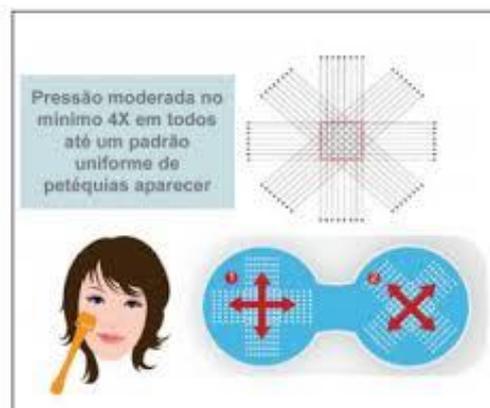
Na realização do procedimento é indispensável o uso correto de EPI's (equipamentos de proteção individual), solução antisséptica, gaze, o roller e os ativos utilizados que devem estar todos ao alcance das mãos do profissional que irá realizar a técnica (ALBANO; 2018).

Segundo ALBANO (2018), o passo a passo da técnica de microagulhamento é:

1. Higienizar a área com sabonete antisséptico.
2. Higienização com álcool 70%
3. Esfoliação (física, biológica ou mecânica)
4. Analgesia tópica (30 minutos) posteriormente remover com água filtrada.
5. Prática do microagulhamento nas direções indicadas com movimentos de vai e vem (figura 10);
6. Aplicação de ativos.
7. Hidratação com soro fisiológico em temperatura ambiente.

É recomendado que a aplicação seja rápida com pressão moderada com movimentos curtos, nos sentidos horizontais, verticais e diagonais.

Figura 10: Posições a serem seguidas na realização do microagulhamento



Fonte: (LIMA, EVA., et al, 2013).

O roller jamais deve ser arrastado sobre a pele sendo assim entre um movimento e outro o equipamento desse ver levantado (ALBANO; 2018).

O dermaroller deve ser posicionado entre os dedos indicador e polegar, com pressão moderada realizando movimentos em todos os sentidos com uma suave extensão da pele com as mãos (GROSSI; 2017).

Durante a realização da técnica o roller é passado sobre a área de 15 a 20 vezes, na horizontal, vertical, e diagonal que irá causar hiperemia e também pode haver um leve sangramento controlado. A técnica dura em torno de 15 a 20 minutos de acordo com a dimensão da área (LIMA, SOUZA, GRIGNOLI; 2015).

O amadurecimento de um novo colágeno é um processo considerado lento, sendo assim observa-se resultados após o segundo ou terceiro mês de aplicação da técnica, e após quatro sessões observa-se uma melhora de 70% a 80% (LUZ; 2017).

4. METODOLOGIA

O objetivo desse estudo foi comprovar a eficácia da técnica de microagulhamento no tratamento de estrias e para o desenvolvimento desse trabalho foi feita uma pesquisa qualitativa experimental observacional no período de fevereiro a outubro de 2019, com um indivíduo do sexo masculino de 23 anos de idade, não fumante, não etilista, com fototipo de pele III segundo a tabela de Fitzpatrick, apresentou queixa de estrias rubras em região de abdômen e flancos.

Para auxiliar no desenvolvimento desse trabalho foi feita pesquisas bibliográficas sobre a técnica de microagulhamento no tratamento de estrias atróficas e rubras, tendo como base livros, artigos online, monografias e dissertações.

4.1 Materiais utilizados

Inicialmente foi feita a ficha de anamnese corporal para colher dados pessoais e avaliação física do corpo do paciente e assinatura do termo de consentimento.

Foi utilizado o aparelho dermaroller da marca Derma Roller System composto por 540 micro agulhas dispostas em 9 fileiras alinhadas com tamanho de 1,5mm sendo devidamente registrando pela Anvisa, foi utilizado um anestésico por 30 minutos e a utilização do Serum Multifuncional da marca Valmari composto por fatores de crescimento como TGF b, ácido hialurônico e silício orgânico para possível análise de sua eficácia no tratamento de estrias rubras, juntamente com a técnica de microagulhamento.

Foram realizadas 6 sessões de aproximadamente 30 minutos com intervalos de 20 a 30 dias sendo feito o acompanhamento da evolução do quadro por meio de fotos.

Para a correta assepsia e higienização do local foi utilizado um kit de produtos da marca Valmari, que inclui: Exclusive Peeling toque seco; White Skin Loção Depilidante; Acne Control Loção Dermoprotetora Refrescante e Exclusive Serum Multifuncional conforme as fotos abaixo.

Figura 11: Produtos utilizados.



Fonte: próprio autor.

Figura 12: Dermaroller.



Fonte: próprio autor.

4.2 Conduta proposta

Primeiramente foi feita a ficha de anamnese e assinatura do termo de consentimento. Posteriormente foi tirada fotos das regiões afetadas pelas estrias, e iniciou-se o procedimento, seguindo o passo-a-passo proposto pela Marca Valmari.

Tabela 2: Passo a passo e função dos produtos utilizados.

Passo:	Produto:	Função:
1° Passo:	Exclusive Peeling Toque Seco	Contém cristais que estimulam o processo de renovação epidérmica, rico em cálcio e magnésio. Aumenta a síntese de colágeno e melhora o tom da pele (VALMARI).
2° Passo:	White Skin Loção Delipidante	Remove resíduos da pele, ação adstringente e refrescante mantendo a uniformização e tonalidade da pele graças ao ácido tranexêmico (VALMARI).
3° Passo:	Acne Control Dermoprotetora Refrescante	Complexo secativo e antimicrobiano (VALMARI).
4° Passo:	Lidocaína a 4%	Anestésiar o local.
5° Passo:	Água e Algodão	Retirar o anestésico para realização da técnica
6° Passo:	Dermarroller	Provocar a injúria na pele e liberação de fatores de crescimento (ALBANO, 2018).
7° Passo:	Sérum Multifuncional	Atuar no processo de cicatrização, devolvendo a firmeza e tonicidade da pele.

Fonte: próprio autor.

Figura 13: Demonstração da técnica.



Fonte: Próprio autor.

4.3 Conduta home care e recomendações

Para potencializar os resultados e proteger a pele lesionada foi indicado que o paciente tivesse alguns cuidados home care (Tabela 3) durante todo o tratamento.

Tabela 3: Conduta home care proposta e orientações pós-procedimento.

<p>Orientações pós-procedimento</p>	<p>Durante os 3 primeiros dias foi recomendado que o paciente evitasse se expor a qualquer fonte de calor, como por exemplo água quente, saunas e principalmente exposição solar.</p> <p>Utilizar protetor solar somente após 8 horas do procedimento. Nos primeiros dias lavar a região somente com sabonete neutro e após o 3º dia começar</p>
--	--

	com a utilização do hidratante home care.
Cuidados Home Care	Higienização da área somente com sabonete neutro nos primeiros 20 dias; Após o banho utilizar o creme hidratante nivea soff diariamente. Utilizar protetor solar antes de se expor ao sol.

Fonte: próprio autor.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste tópico poderá ser observado os resultados obtidos com a técnica de microagulhamento juntamente com a utilização do sêrum multifuncional no tratamento de estrias rubras, durante o período de fevereiro a outubro de 2019. A escolha do modelo foi pelos seguintes critérios: devido à autoestima estar abalada decorrente da aparência das estrias, o paciente sentia-se incomodado ao realizar algumas atividades que as deixariam expostas e para demonstrar que a busca por procedimentos estéticos nos dias atuais não é somente feita pelas mulheres. Uma vez que vem sendo uma barreira quebrada pelos homens que buscam também se sentirem melhores com sua aparência, realizando procedimentos estéticos que amenizam e tratam disfunções estéticas.

A técnica de microagulhamento, é uma técnica que estimula a produção de células colágenas e elásticas por meio das microlesões causadas nas camadas mais superficiais da pele. Sendo uma técnica utilizada para várias disfunções estéticas e também para melhorar a permeação de ativos cosméticos e cosmecêuticos.

De acordo com LUZ (2017) a injúria provocada pelo microagulhamento irá fazer a liberação de fatores de crescimento que atuam no processo de reparação tecidual, estimulando a produção de colágeno e elastina.

Cruz e Lubi (2015) realizaram um estudo com a técnica de microagulhamento para o tratamento de estrias utilizando um dermaroller de 1,0 composto por 192 agulhas de aço inoxidável associado aos fatores de crescimento TGF β -3 e EGF a 2,5%, onde foram realizadas 5 sessões com intervalos de 7 a 15 dias, no decorrer de 3 sessões já se pode observar resultados satisfatórios e após a 5 sessões da técnica obteve-se melhora na textura da pele, pele mais lisa e uniforme

Neste presente trabalho foi utilizado a técnica de microagulhamento associado a um sêrum que possui ativos e fatores de crescimento como por exemplo o TGF β 3 e o silício orgânico que auxiliam em um melhor resultado e uma melhor aparência das estrias.

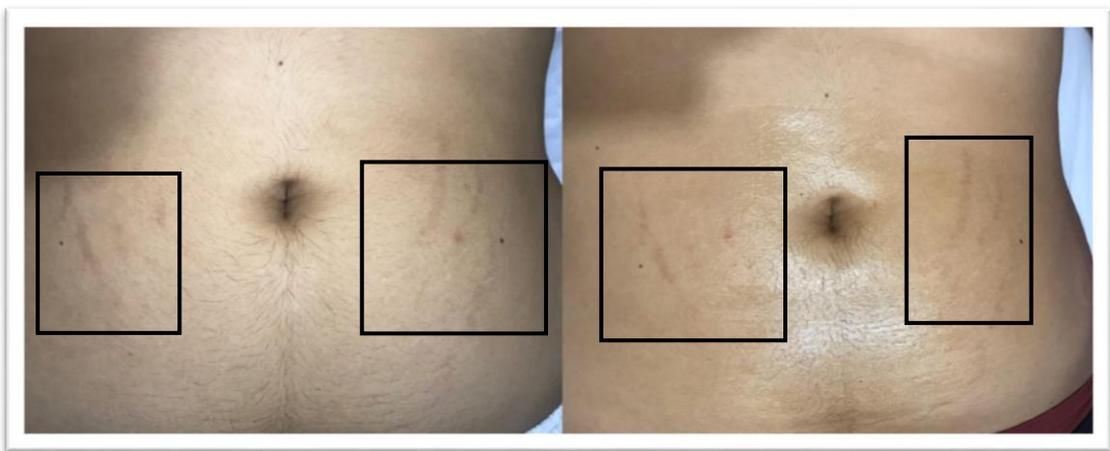
A região foi fotografada desde a primeira até a última sessão, para possível análise dos resultados.

Pode-se observar por meio dos dados fotográficos resultados positivos desde a terceira sessão que de acordo com LUZ (2017) o amadurecimento de um novo colágeno é um processo considerado lento e por isso começa a ser observado

resultados positivos depois de duas ou três sessões na qual nota-se um afinamento da espessura das estrias e também uma coloração mais uniforme comparada a pele normal.

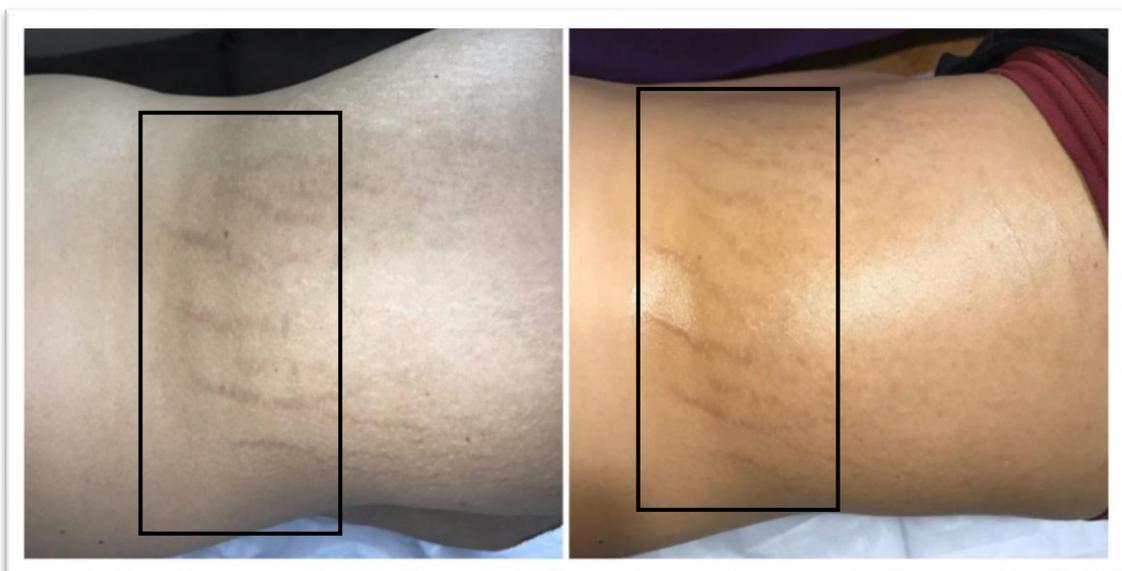
Nas figuras a seguir consegue-se observar pouca melhora na aparência das estrias da primeira para a segunda sessão (Figuras 14, 15 e 16), onde consegue-se observar apenas uma melhora no aspecto da pele, sem melhora significativa na aparência das estrias.

Figura 14: Vista frontal, primeira e segunda sessão.



Fonte: próprio autor.

Figura 15: Vista lado direito, primeira e segunda sessão.



Fonte: próprio autor.

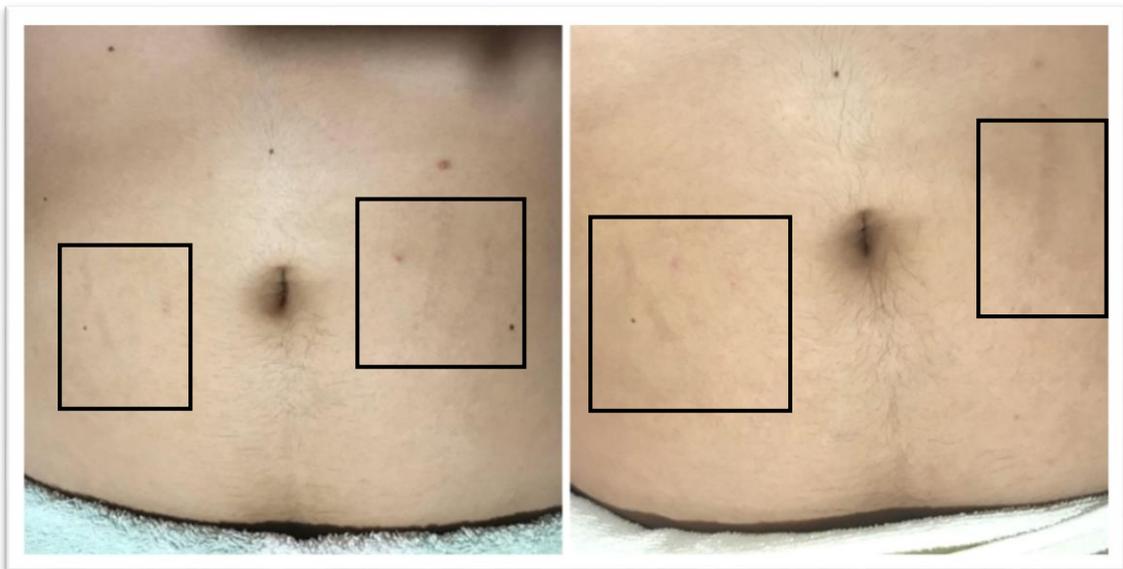
Figura 16: Vista lado esquerdo, primeira e segunda sessão.



Fonte: próprio autor.

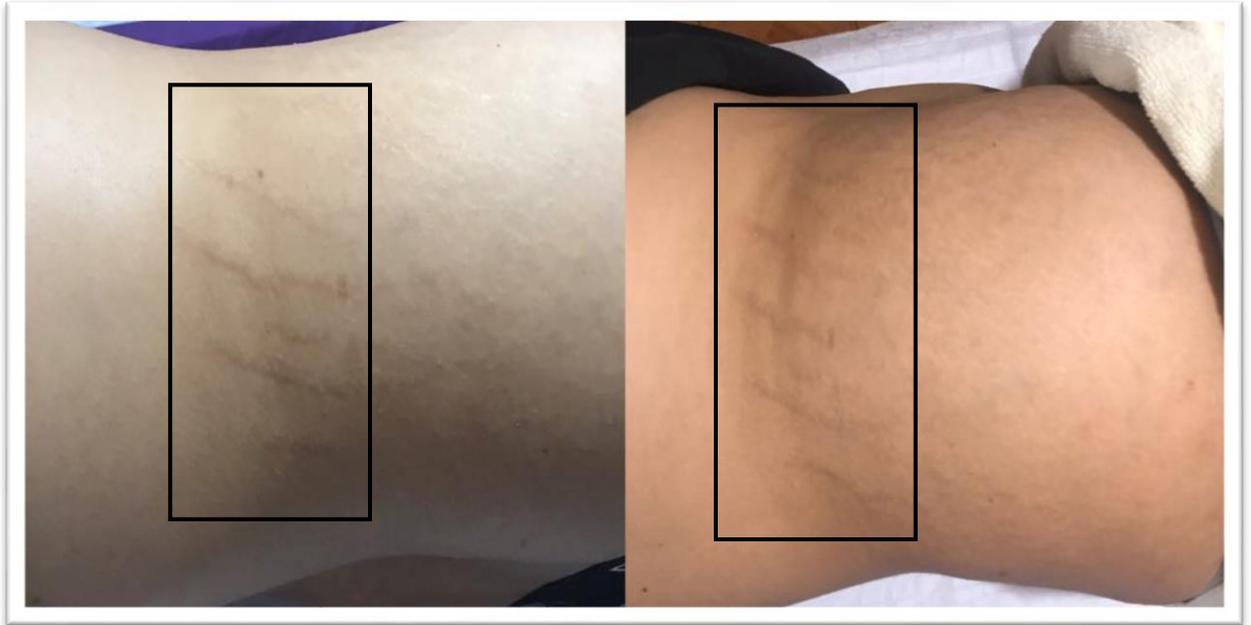
Da terceira para quarta sessão consegue-se observar uma melhora na aparência das estrias com afinamento característico, melhora de sua tonicidade e diminuição da flacidez da pele, conforme as figuras abaixo.

Figura 17: Vista frontal, terceira e quarta sessão.



Fonte: próprio autor.

Figura 18: Vista lado direito, terceira e quarta sessão.



Fonte: próprio autor.

Figura 19: Vista lado esquerdo, terceira e quarta sessão.

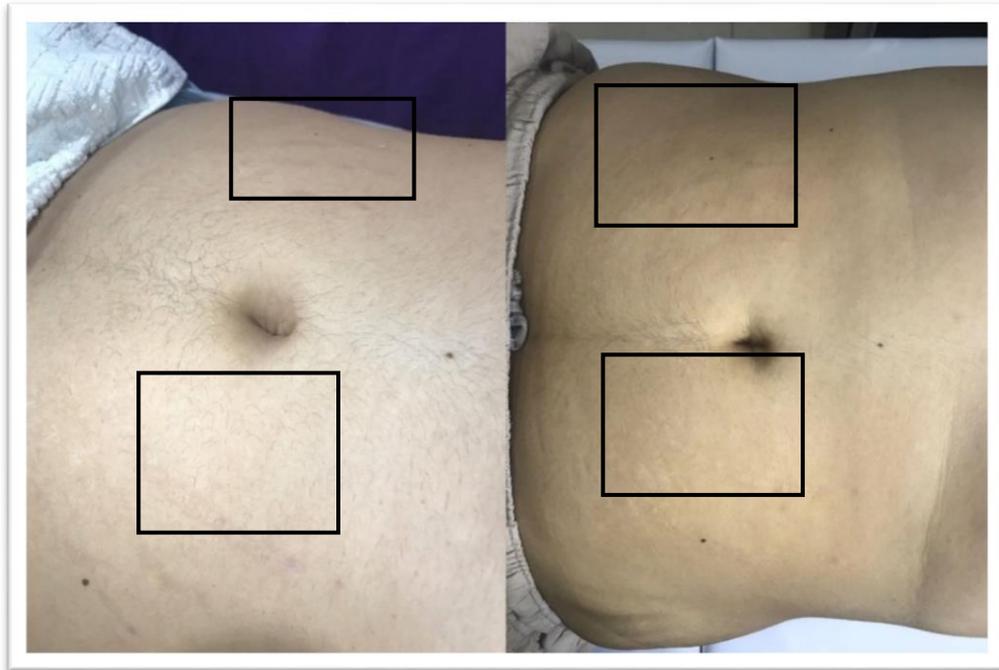


Fonte: próprio autor.

Da quinta a sexta sessão (Figura 20, 21 e 22), pode ser observado um resultado de 80% na diminuição da espessura das estrias, observa-se uma pele mais firme e estrias mais finas e de coloração mais uniforme.

Na figura 20, observa-se redução da aparência das estrias conforme demonstra-se na fotografia da sexta sessão, onde a coloração da pele está uniforme.

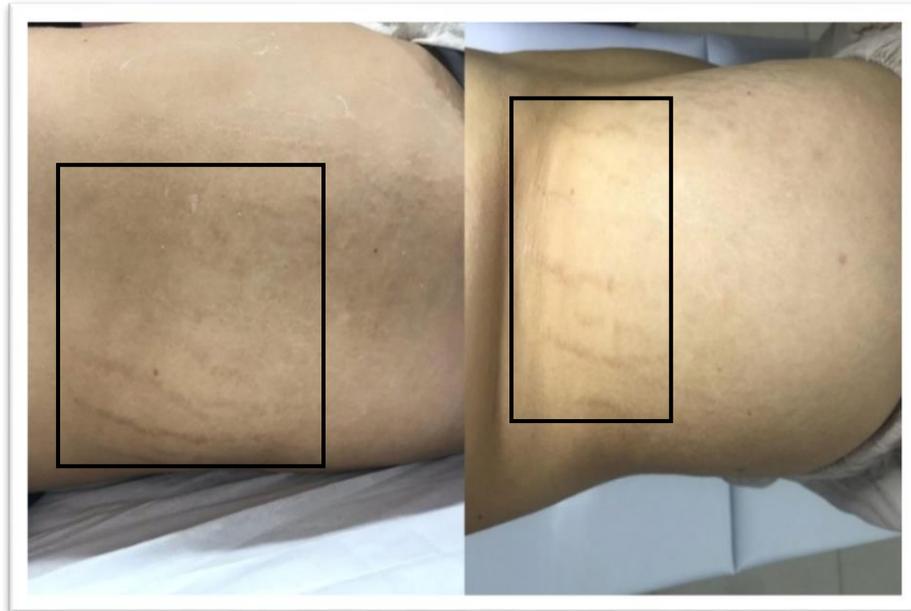
Figura 20: Vista frontal, quinta e sexta sessão.



Fonte: próprio autor.

O lado mais acometido pelas estrias, é o lado direito (Figura 21) onde pode-se observar que as estrias ainda conseguem ser visíveis, precisando de um maior número de sessões para um melhor resultado nessa região.

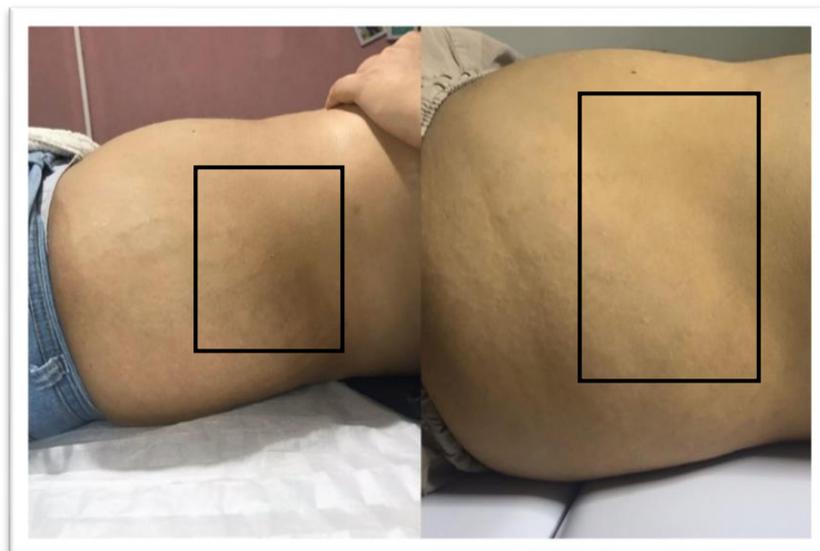
Figura 21: Vista lado direito, quinta e sexta sessão



Fonte: próprio autor.

No lado esquerdo (Figura 22) observa-se melhor na coloração das estrias, onde mostra-se mais uniforme comparada a coloração da pele normal, um afinamento e melhora no aspecto da pele.

Figura 22: Vista lado esquerdo, quinta e sexta sessão



Fonte: próprio autor.

O resultado satisfatório obtido se dá com a técnica de microagulhamento, onde mostra-se eficaz no tratamento de estrias rubras associada com o sérum multifuncional que também se mostra eficaz devido seu resultado satisfatório na melhora do aspecto da pele e aparência das estrias. Pode-se observar através das fotos acima que o lado que se obteve um menor resultado foi o lado direito, pois era uma das regiões mais acometidas pelas estrias, por isso foi orientado ao paciente que continuasse com as sessões de microagulhamento para obter-se uma melhora ainda mais satisfatórias na aparência das estrias.

Todas as sessões respeitaram um intervalo de 30 dias, onde o paciente fez a utilização correta do hidratante home care e protetor solar antes de se expor ao sol.

O paciente relatou-se satisfeito com os resultados, já que as estrias o incomodavam e por conta disso sua autoestima estava mais baixa, relatando insegurança consigo mesmo e vergonha de praticar atividades onde as deixariam expostas, como praia e piscina. Agora o mesmo relata que se sente mais seguro consigo mesmo e satisfeito com os resultados do tratamento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por uma melhor aparência é crescente nos dias atuais, e o que antes era algo buscado somente pelas mulheres hoje em dia pode-se observar que os homens também vêm procurando uma melhor aparência física e bem-estar, buscando tratamentos estéticos para tratar disfunções, melhorando a aparência e consequentemente uma melhora da autoestima.

O campo da estética vem se expandindo cada vez mais e sendo alcançada por todas as idades, sexos e etnias.

Atualmente a técnica de microagulhamento vem sendo muito procurada devido aos seus resultados satisfatórios no tratamento de várias disfunções estéticas, como: cicatrizes de acne, estrias, rejuvenescimento e flacidez e também devido ao seu tempo de cicatrização curto e preço acessível comparado a outras técnicas presentes no mercado.

No presente estudo pode-se observar resultados positivos da técnica no tratamento de estrias rubras no sexo masculino, onde pode-se observar melhora na coloração e aparência das estrias através de fotos comparativas.

O resultado obtido foi alcançado devido a técnica estimular a produção de novas células colágenas e elásticas por meio de micro perfurações feitas com o roller, e devido ao sérum multifuncional que trouxe melhores resultados através dos seus ativos e fatores de crescimento que auxiliam na reparação e cicatrização tecidual, ajudando a recuperar a elasticidade da pele, melhorando sua hidratação e melhora na flacidez do tecido. Além da técnica estimular a produção de colágeno e elastina, proteínas fundamentais para a elasticidade e resistência do tecido, auxilia também na permeação de ativos potencializando assim resultados.

Além de podermos observar o resultado através do estudo, o paciente relatou satisfação em realizar o procedimento, onde conseguiu-se observar uma melhora na autoestima e também na sua autoconfiança, já que as estrias era algo inestético e que atrapalhava em diversas atividades relatadas pelo paciente.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALBANO, R.P.S.; PEREIRA, L.P.; ASSIS, I.B. **Microagulhamento – terapia que induz a produção de colágeno**, 2018. Disponível em: <http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2018/058_MICROAGULHAMENTO_A_TERAPIA_QUE_INDUZ_A_PRODU%C3%87%C3%83O.pdf> Acesso em: 29 mai. 2019.
- BARBOSA, S. F. **Modelo de impedância de ordem fracional para resposta inflamatória cutânea**, 2011. Disponível em: <http://www.peb.ufrj.br/teses/Tese0140_2011_06_29.pdf> Acesso em: 29 mai. 2019.
- CARNEIRO, C. F. P.; SANTIS, C. A. S. **Os principais procedimentos estéticos utilizados no tratamento de estrias**, 2017. Disponível em: <<https://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/OS-PRINCIPAIS-PROCEDIMENTOS-ESTETICOS-UTILIZADOS-NO-TRATAMENTO-DAS-ESTRIAS.pdf>> Acesso em: 29 mai. 2019.
- CHRISTOVAM, F.C.; **Utilização tópica do silício orgânico no tratamento do envelhecimento facial**. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/103/22-UtilizaYo_topica_do_silYcio_orgYnico_no_tratamento_do_envelhecimento_facial.pdf> Acesso em: 04 dez. 2019.
- CRUZ, K. S.; Lubi, C. N. **Os efeitos do microagulhamento associado ao fator de crescimento no tratamento de estrias atróficas e brancas na região glútea: estudo de caso, 2015**. Disponível em: <<https://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/OS-EFEITOS-DO-MICROAGULHAMENTO.pdf>> Acesso em: 29 mai. 2019.
- COSTA, R.S. **Principais Métodos para tratamento estético de estrias**, 2016. Disponível em: <<https://www.cceursos.com.br/img/resumos/principais-m-todos-para-tratamento-est-tico-de-estrias.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2019.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-funcional**. ed. São Paulo: Manole 2002.
- GROSSI, S. M. **Microagulhamento: terapia de indução percutânea de colágeno**, 2017. Disponível em:<<https://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/MICROAGULHAMENTO-TERAPIA-DE-INDUCAO-PERCUTANEA-DE-COLAGENO.pdf>> Acesso em: 29 mai. 2019.
- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica - Textos e Atlas**. 12ª edição, Rio de Janeiro, Grupo Gen, 2008.
- KEDE, Maria Paulina Villarejo; ANDRADE, Luciana. Tratamento tópico: In: KEDE, Maria Paulina Villarejo; SABATOVICH, Oleg. (Orgs). **Dermatologia Estética**. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

- LUZ, R. M.; OLIVEIRA, P. S. **Tratamento com microagulhamento em estrias atroficas: Galvanopuntura x Dermaroller**, 2017. Disponível em: <<https://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/TRATAMENTO-COM-MICROAGULHAMENTO-EM-ESTRIAS-ATROFICAS.pdf>> Acesso em: 29 mai. 2019.
- LIMA, A. A.; SOUZA, H. T.; GRIGNOLI, E.C.L. **Os benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estética**, 2015. Disponível em: <<http://www.uniararas.br/revistacientifica/documentos/art.10-031-2015.pdf>> Acesso em: 29 mai. 2019.
- LIMA, EVA., et al. 2013. **Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada**. Disponível em: [http://www.loktal.com/assets/v5-microagulhamento--estudo-experimental-e-classificacao-da-injuria-provocada\(1\).pdf](http://www.loktal.com/assets/v5-microagulhamento--estudo-experimental-e-classificacao-da-injuria-provocada(1).pdf). Acesso em: 16/12/2019.
- PLATCHECK RAFFIN, Felippi. Como os ativos cosméticos penetram na nossa pele, 2016. Disponível em: <http://www.inventiva.ind.br/blog/comopenetramosativos>. Acesso em: 16/12/2019
- QUEIROZ, F.J.; **Microagulhamento associado ao ácido hialurônico: uma alternativa para o tratamento de cicatrizes atroficas causadas por acne**. Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/234/23-Microagulhamento associado ao Ycido hialurYnico uma alternativa para o tratamento de cicatrizes atrYficas causadas por acne..pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/234/23-Microagulhamento%20associado%20ao%20Ycido%20hialurYnico%20uma%20alternativa%20para%20o%20trata%20mento%20de%20cicatrizes%20atrYficas%20causadas%20por%20acne..pdf) Acesso em: 04 dez. 2019.
- SABBAG, K. P.; OLIVEIRA, P. S.; LUBI, C. N. **Estrias e suas abordagens terapêuticas – revisão de literatura**, 2019. Disponível em: <<https://tcconline.utp.br/media/tcc/2015/04/ESTRIAS-E-SUAS-ABORDAGENS.pdf>> Acesso em: 29 mai. 2019.
- SILVA, G. M. **Uso estético do microagulhamento no tratamento de estrias rubras e albas**, 2017. Disponível em: < <https://www.ibmr.br/files/tcc/uso-estetico-do-microagulhamento-no-tratamento-de-estrias-rubras-e-alpas-mayara-guimaraes-da-silva.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2019.
- SIMÕES, S.I. **Veiculação transdérmica de fármacos: I A pele humana II Libertação transdérmica**. Rev. Bras. Clín. Terap., Lisboa, v.27, n.5, p.200- 216, set., 2001.
- TASSINARY, João. Estrias e seus segredos: abra agora meu diário sobre o tratamento mais eficaz, 2015. Disponível em: <https://joaotassinary.com.br/patologias-da-estetica/estrias-cutaneas-do-conceito-ao-tratamento-eficaz/> Acesso em: 16/12/2019.
- VIEIRA, et al.; **Fatores de crescimento: uma nova abordagem cosmeceutica para o cuidado antienvhecimento**. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2011-92-3-1.pdf>> Acesso em: 04 dez. 2019.

ANEXOS

ANEXO A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ Nacionalidade _____
 _____ estado civil _____,
 portador de cédula de identidade RG n _____ inscrito no CPF sob
 n _____, residente no município de
 _____ - _____ declaro estar ciente sobre todos os
 benefícios, indicações e contra indicações, os risco, os principais efeitos colaterais e
 advertências gerais, relacionados ao uso do tratamento para o seguinte
 trabalho _____. Aplicada para os
 resultados de conclusão de Curso da acadêmica
 _____.

Os termos técnicos foram explicados e todas minhas dúvidas foram esclarecidas pela acadêmica do ____ semestre de Estética e Cosmética das Faculdades Magsul que é a profissional que conduzira todo o processo. Comprometo-me a seguir todas as orientações isentando a profissional de estética envolvida no procedimento. Registro também, que neste ato, recebi por escrito todas as instruções pós procedimento que devo seguir em continuidade ao tratamento, bem como tenho ciência de que esta obrigação de resultado está subordinada ao meu comportamento e disciplina após o tratamento estético. Expresso também minha concordância e espontânea vontade em submeter-se ao referido tratamento, assumindo a responsabilidade e os riscos pelos eventuais indesejáveis decorrentes. Estou ciente que posso suspender este tratamento a qualquer momento, sem que este fato implique em qualquer forma de constrangimento entre eu e a acadêmica.

 Assinatura do paciente

 Assinatura da acadêmica

Ponta Porã, _____ de _____ de _____.

ANEXO B

FICHA DE ANAMNESE CORPORAL

Nome: _____

Idade: _____ Data da avaliação: _____

Queixa Principal: _____

Pratica atividade física: () sim () não Qual: _____

Patologias: _____

Alergias: _____

HIDROLIPODISTROFIA GINÓIDE (HLDG)

Tipo: () Flácida () Edematosa () Compacta () Mista

Grau: () I () II () III () IV

Localização: _____ Coloração do tecido:

Temperatura: () Fria () Quente Presença de dor à palpação: () Sim () Não

LIPODISTROFIA

Gordura: () Compacta () Flácida

Distribuição de Gordura: () Localizada () Generalizada

Localização:

Biotipo: () Ginóide () Andróide () Normolíneo

Peso: _____ Altura: _____ IMC : _____ Peso mín. _____ Peso máx. _____

() Abaixo de 18,5 - Abaixo do peso ideal () Entre 18,5 e 24,9 - Peso normal

() Entre 25,0 e 29,9 - Sobrepeso () Entre 30,0 e 34,9 - Obesidade grau I

() Entre 35,0 e 39,9 - Obesidade grau II () 40,0 e acima - Obesidade grau III

