



**FACULDADES MAGSUL**

SUZANE DOLCI DE OLIVEIRA

**O USO DO MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO COM SÉRUM DE VITAMINA C  
NANOENCAPASULADA PARA O REJUVENESCIMENTO FACIAL**

PONTA PORÃ – MS  
2019

SUZANE DOLCI DE OLIVEIRA

**O USO DO MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO COM SERUM DE VITAMINA C  
NANOENCAPASULADA PARA O REJUVENESCIMENTO FACIAL**

Trabalho apresentado ao Curso de Estética e Cosmética – Faculdades Magsul de Ponta Porã/MS, como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientadora: Professora Ma. Iulle Costa Sanchez

PONTA PORÃ – MS  
2019

SUZANE DOLCI DE OLIVEIRA

**O USO DO MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO COM SERUM DE VITAMINA C  
NANOENCAPASULADA PARA O REJUVENESCIMENTO FACIAL.**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado a Faculdades Magsul de  
Ponta Porã como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em  
Estética e Cosmética.

Aprovação: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Professora orientadora Ma. Iulle Costa Sanchez

---

Professora Examinadora Tassia Roberta Santos Dondoni

Dedico este trabalho a todos que estiveram ao meu lado me ensinando, apoiando e me dando suporte necessário, em especial a minha família e Aureo Mateus.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pela minha existência, aos meus familiares pela perseverança e pela força espiritual que me concederam nesta caminhada, e por terem me mostrado sempre um caminho nas horas difíceis que tive durante a realização do curso. Agradeço a Faculdades Magsul, em especial aos professores (as) que estiveram presentes durante a minha caminhada na realização do curso Estética e Cosmética.

A todos que fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

DOLCI DE OLIVEIRA, Suzane. **O uso do microagulhamento associado com sérum de vitamina C nanoencapsulada para o rejuvenescimento facial.** 45 folhas. Trabalho de Conclusão para Gradua o em Tecnólogo em Estética e Cosmética- Faculdades Magsul, Ponta Por , 2019.

## RESUMO

O processo de envelhecimento trata-se de dois fatores, o extrínseco proveniente da exposi o solar, meio ambiente e hábitos diários e o intrínseco, meio natural que ocorre naturalmente com o decorrer do tempo. Atualmente a estética e a cosmetologia vemse desenvolvendo bastante, dessa forma obtendo várias disponibilidades nos mercados de aparelhos e linhas de cosméticos para o tratamento e preven o no processo de envelhecimento. Com o microagulhamento e a vitamina C nanoencapsulada no qual promover  a regenera o celular e potencializa a a o do cosmético na pele intensificando sua a o em camadas mais profundas da pele. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a utiliza o do dermaroller juntamente com a aplica o da vitamina C, para tratar e prevenir os sinais do envelhecimento cutâneo facial. O presente trabalho consta em um estudo de caso no qual a modelo M.C.D de 54 anos, possuía rugas na região periocular, sulcos nasogenianos, rugas da glabella, a mesma possuía além de rugas, melanose solar em determinados pontos da face como na região lateral esquerda e direita, zigomática, fronte e mentoniana. Após 4 sessões de tratamento e uso do home care obteve-se um resultado satisfatório no que se diz nas rugas e manchas na pele.

**Palavras-chave:** Microagulhamento, Envelhecimento, Envelhecimento Facial, Vitamina C nanoencapsulada.

DOLCI DE OLIVEIRA, Suzane. **O uso do microagulhamento associado com sérum de vitamina C nanoencapsulada para o rejuvenescimento facial.** 45 folhas. Trabalho de Conclusão para Graduação em Tecnólogo em Estética e Cosmética- Faculdades Magsul, Ponta Porã, 2019.

### **ABSTRACT**

The aging process addresses two factors, or proven extraction from sun exposure, the environment, and daily and intrinsic habits, a natural environment that occurs naturally over time. Currently, aesthetics and cosmetology have been developing a lot, thus obtaining various availabilities in the markets of appliances and lines of cosmetics for treatment and prevention in the aging process. With micro-needling and vitamin C, nanoencapsulated cannot promote cell regeneration and enhance the cosmetic action on the skin, intensifying its action on the deeper layers of the skin. This study aims to evaluate the use of dermaroller associated with the application of vitamin C to treat and prevent the signs of facial skin aging. The present work consists of a case study with a 54-year-old MCD model, which has wrinkles in the periocular region, nasogenian grooves, wrinkles of the gland, the same one that had, besides wrinkles, solar melanosis in facial points such as timeless, zygomatic region, forehead. comment After 4 sessions of treatment and use in home care, a satisfactory result is obtained with regard to wrinkles and blemishes on the skin.

**Keywords:**Microaglouring, Aging, Facial Aging, Nanocapsulated Vitamin C.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> –Classificação de Glogau, rugas modificadas.....	16
<b>Tabela 2</b> – Classificação de Fritzpatrick.....	17
<b>Tabela 3</b> –Conduta de Tratamento para a modelo.....	29



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1-</b> Imagem ilustrativa da estruturação da pele.....	14
<b>Figura 2-</b> Sarda por toda região zigomática.....	18
<b>Figura 3-</b> Característica da melanose solar na região facial.....	18
<b>Figura 4-</b> Sérum facial. ....	21
<b>Figura 5-</b> Processo de Injúria.....	23
<b>Figura 6-</b> Processo de cicatrização ou maturação.....	24
<b>Figura 7-</b> Dermaroller. ....	25
<b>Figura 8-</b> Técnicas de aplicação com o uso do dermaroller. ....	26
<b>Figura 9-</b> Imagem ilustrativa das agulhas e seus milímetros diversificados penetrando na pele. ....	26
<b>Figura 10-</b> Materiais utilizados nas sessões de microagulhamento.....	30
<b>Figura 11-</b> Dermocosméticos utilizados no home care.....	30
<b>Figura 12-</b> Antes de iniciar a sessão e a ultima sessão.....	31
<b>Figura 13-</b> Antes de iniciar o tratamento e a última sessão do tratamento após 30 dias cada.....	33
<b>Figura 14-</b> Antes do tratamento e última sessão. ....	34

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVOS .....	13
2.1 OBJETIVO GERAL .....	13
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
3.1 ANATOMIA DA PELE .....	14
3.1.1 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO.....	15
3.2 NANOTECNOLOGIA .....	19
3.2.1 VITAMINA C NANOENCAPSULADA .....	20
3.2.2 MEIOS DE PERMEAÇÃO .....	21
3.3 MICROAGULHAMENTO .....	22
3.3.1 MEIOS DE APLICAÇÃO .....	25
4. METODOLOGIA.....	27
4.1 CONDUTA DE TRATAMENTO PROPOSTA PARA A MODELO .....	27
6. CONCLUSÃO.....	36
7. REFERÊNCIAS.....	37
8. ANEXOS .....	40

## 1.INTRODUÇÃO

Grande parte das pessoas vem buscando tratamentos estéticos, principalmente sendo eles voltados para uma pele jovem sem manchas ou rugas. Com o avanço da idade, a pele começa a sofrer alterações fisiológicas, que modificam o aspecto desta, resultando em sinais de envelhecimento intrínseco e extrínseco. Enquanto jovem, a pele, possui mecanismos que corrigem os danos causados pelos fatores extrínsecos, sejam eles causados pelo sol, má alimentação, modo de vida como estresse ou outros motivos que aceleram o processo de envelhecimento cutâneo.

Com a jovialidade metabólica, o corpo apresenta maior eficiência nos processos de renovação celular, produção de colágeno e tensão nas fibras elásticas cutâneas, amenizando momentaneamente os sinais de envelhecimento. No entanto, este é um processo acumulativo e com a longa exposição aos riscos extrínsecos e o desaceleramento do metabolismo causado pelos fatores intrínsecos, os mecanismos de defesa não conseguem mais reverter os danos causados, surgindo sinais cronológicos de envelhecimento, que implicam na dificuldade da divisão celular para renovação, diminui a produção de colágeno e proteção contra radicais livres.

A melhor conduta para amenizar os danos, é evitar ou diminuir a exposição aos fatores extrínsecos, outra alternativa, é aliar junto a prevenção, o uso de tratamentos estéticos e dermatológicos que atuarão diminuindo as evidências do envelhecimento externo causado pelos fatores ambientais, e contribuirão para o funcionamento metabólico do organismo, o que por sua vez, ajuda no envelhecimento intrínseco.

Vários métodos são possíveis para sustentação da pele em defesa as eminências do envelhecimento, como o uso de produtos cosméticos, cosmecêuticos, nutricosméticos e suplementação alimentar associados a procedimentos estéticos.

Numa abordagem inicial, esta dissertação pretende elucidar o leitor acerca dos mecanismos envolvidos no envelhecimento da pele. Na fase posterior e final, o trabalho demonstrara um protocolo estético que atua como medida preventiva e

recuperatória dos sinais de envelhecimento externo e interno, abordando o uso do microagulhamento para acelerar o processo de recuperação celular, associado ao s erum a base de vitamina C que apresenta propriedades nanotecnológicas, atuando como um cosmec utico para o restabelecimento da fisiologia local.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Demonstrar o uso do microagulhamento associado a Vitamina C, para prevenir e recuperar os sinais de envelhecimento cutâneo.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

Abordar sobre as características do envelhecimento cutâneo;

Utilidade do microagulhamento e o uso da Vitamina C nanoencapsulada para renovação facial;

Descrever passo a passo os efeitos fisiológicos proporcionados pelas condutas utilizadas, tanto para a prevenção quanto para medida recuperatória do envelhecimento.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

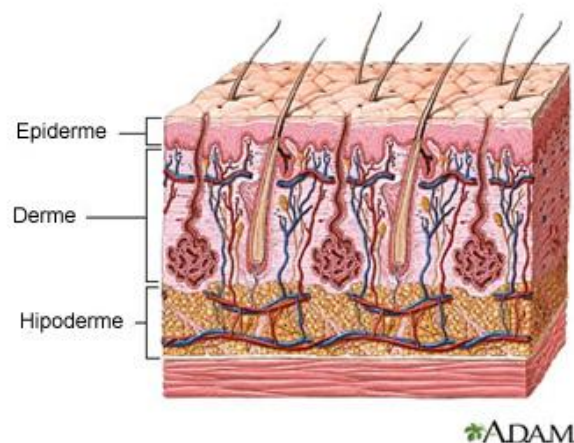
#### 3.1 ANATOMIA DA PELE

Segundo (KIYOKOKAMIZATO, Karina., et al, 2014), sabe-se que:

“O corpo humano é formado por células, tecidos, órgãos e sistemas. A pele é considerada o maior órgão do organismo e encontra-se formada por camadas e anexos, a mesma protege-se contra agentes externos e patogênicos e mantém o controle de temperatura que apresenta o meio externo e interno do corpo”.

A pele compõe uma barreira, a qual protege de agressões exógenas, químicas ou biológicas e também evita a perda de água e proteínas da sua parte interna. A figura 1 demonstra as principais camadas estruturais da pele.

Figura 1 Imagem ilustrativa da estruturação da pele.



Fonte:( PLATCHECK RAFFIN, Felippi, 2016).

A epiderme é a camada mais externa, que faz contato direto com o meio ambiente. Em sua composição, apresenta 70% de água, que permeia quatro lâminas bem agrupadas. Na lâmina mais interna, fica a camada basal ou germinativa, onde as células da epiderme se originam. Essas células se dividem, amadurecem e são empurradas para cima, formando, sucessivamente, as camadas denominadas espinhosa, granulosa e córnea, ou estrato córneo (GUIRRO&GUIRRO, 2004).

Já a derme é dividida em duas camadas, sendo elas:

Camada papilar: formada por fibroblastos, fibras de colágeno e fibras elásticas que fornecem suporte á epiderme.

Camada reticular: possui espessos feixes de fibras elásticas e colágenas.

Segundo (GUIRRO, Elaine, GUIRRO Rinaldo 2004), na derme encontra-se vasos, nervos, músculos eretores do pelo, além de possuir também os anexos cutâneo, como glândulas e folículos pilosos que também sofrem com o efeito do envelhecimento.

A hipoderme, segundo os autores citados acima, não faz parte da pele, pois se trata de tecido conjuntivo frouxo e células adiposas, sendo esta rica em vascularização, propiciada para o local de aplicação de fármacos subcutâneos.

### 3.1.1 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Com o envelhecimento a pele apresentará características únicas, sendo ela com aspecto delgado, enrugado, seco e escamoso. Além disso, as fibras colágenas da derme também são afetadas tornam-se grossas e ocorrendo também a perda da elasticidade tecidual (BORELLISCHNAIDER, 2004).

Segundo (RIEGER, 1996), o envelhecimento cutâneo pode ocorrer em duas camadas da nossa pele epiderme e derme ocorrendo a seguinte situação, na epiderme com o decorrer da idade gera a diminuição da regeneração das células desta camada o que a torna mais espessa, devido também a diminuição de queratinócitos e melanócitos.

Na derme as principais manifestações ocorridas são flacidez da região e rugas, a microcirculação também torna-se limitada devido a alterações dos vasos sanguíneos presentes nesta região. (RIEGER, 1996).

Ao decorrer do tempo, ocorre uma desordem no mecanismo de defesa antioxidante que está relacionada no processo de envelhecimento, com o decorrer da idade gera uma diminuição da capacidade antioxidante natural. Provocando doenças na pele, como também danos as estruturas das células, como nos lipídios, proteínas e DNA, pela presença de excessiva de radicais livres (BUCHLI, 2002).

Um radical livre, quando não encontra outro com que se ligar, acaba atacando moléculas e células sadias, que, ao perderem o elétron que as mantinham estáveis, se transformam em novos radicais livres. Esse processo gera uma reação em cadeia, capaz de danificar inúmeras células, levando à morte celular. Isso o torna instável e altamente reativo, fazendo com que esteja sempre buscando capturar ou ceder elétrons das células à sua volta. Sob condições normais, os radicais livres são essenciais para o funcionamento do organismo. Porém, quando em excesso, passam a atacar células sadias, como proteínas, lipídios e DNA, causando envelhecimento precoce. (GUERRA; FANAN,1994).

A teoria dos radicais livres é a teoria mais aceita como uma das principais causas do envelhecimento (GOMES; GABRIEL, 2006).

Outros fatores responsáveis pelo envelhecimento cutâneo são fatores ligados a genética no qual aborda que cada pele está programada geneticamente para envelhecer de forma individualizada. (PEYREFITTE; MARTINI; CHIVOT, 1998).

Assim como aspetos intrínsecos como a genética de cada indivíduo, outro fator são os fatores extrínsecos que são aspectos ligados ao fumo, sol, fatores mecânicos, a carência de estrógenos na mulher, fatores nutricionais e as agressões do meio ambiente. Todos esses aspectos são distinguidos através do exame visual e tátil que o profissional da saúde irá realizar. No qual por se tratar por esse fator podem surgir manchas, a pele adquirir aspecto espessa, enrugada mais rapidamente comparada como no que ocorre no fator intrínseco ligado a genética de cada um. (PEYREFITTE; MARTINI; CHIVOT, 1998).

É importante levar em consideração a classificação das rugas encontradas na face, como citado anteriormente observar sua estrutura e origem no qual é determinada pela escala de Glogau conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Classificação de Glogaumodificada



<b>Grau 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rugas discretas, sem alteração de pigmentação, sem perda de elasticidade;</li> <li>• Sulcos ausentes.</li> </ul>
<b>Grau 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de rugas dinâmicas;</li> <li>• Possibilidade de discromias leves;</li> <li>• Sulcos insinuados ou de pequena intensidade.</li> </ul>
<b>Grau 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de rugas estáticas;</li> <li>• Presença de discromias;</li> <li>• Sulcos marcados.</li> </ul>
<b>Grau 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de rugas estáticas e gravitacionais;</li> <li>• Presença de discromias;</li> <li>• Sulcos muito marcados, com flacidez de pele associada.</li> </ul>

Fonte: (OLIVEIRA RUIZ, 2006).

As rugas podem ser denominadas quanto a sua estrutura e á sua origem. (VILLAREJO KEDE, SABATOVICH,2009).

Além desse meio de classificação relacionada ao envelhecimento é importante que o profissional saiba também o fototipo do seu paciente para que possa ao decorrer de sua avaliação indicar o tratamento adequado e individualizado para seu paciente. Sendo esta conhecida como classificação dos fototipos de Fitzpatrick como mostra a tabela abaixo.

Tabela 2 –Classificação de Fritzpatrick

<b>Tipo</b>	<b>Cor</b>	<b>Resposta a exposição Solar</b>	<b>Sensibilidade</b>
<b>I</b>	<b>Branca</b>	<b>Eritema sem presença de um bronzeado.</b>	<b>Muito sensível</b>
<b>II</b>	<b>Branca</b>	<b>Eritema e queimadura, bronzeamento difícil.</b>	<b>Sensível</b>
<b>III</b>	<b>Branca</b>	<b>Resistente ao eritema e queimadura, bronzeamento relativamente fácil.</b>	<b>Normal</b>
<b>IV</b>	<b>Morena</b>	<b>Eritema raro, bronzeamento fácil.</b>	<b>Normal</b>
<b>V</b>	<b>Morena</b>	<b>Eritema muito raro, bronzeamento muito</b>	<b>Pouco Sensível</b>

	<b>Escura</b>	<b>fácil.</b>	
<b>VI</b>	<b>Negra</b>	<b>Ausência de eritema, fácil e rápido bronzeamento.</b>	<b>Insensível</b>

Fonte: (BIGHETTI RIBAS, 2012).

Outro modo de distinguir fatores que podem estar correlacionados com o envelhecimento são as manchas encontradas na pele que segundo as autoras (BARBOSA SUFFREDINI, MASOTTI LORENZETTI FORTES, 2014) são denominadas como manchas senis. Devido ao fator cronológico há uma redução do número de melanócitos da pele com consequente formação de manchas hipocrômicas. Há também formação de sardas, de cor castanha que surgem no rosto e no corpo de algumas pessoas, principalmente nas de pele muito clara, devido ao aumento da deposição de melanina como apresenta a figura 2.

**Figura 2-**Sarda por toda região zigomática



Fonte: (SACCOMORI, 2017).

Surgem também melanoses (pigmentos pretos pelo depósito abundante de melanina). Estas alterações ocorrem em indivíduos acima de 45 anos, como apresenta a figura 3 abaixo essas características.

**Figura 3-** Característica da melanose solar na região facial.



Fonte: (MAGALHÃES, 2017).

Além dessas citadas o profissional deve ficar atento em relação a qualquer anomalia encontrada na pele, principalmente tratando-se de envelhecimento que em pele senescente idosa apresenta características marcantes desse processo biológico sendo elas constatadas como anomalias benignas, lesões que possam vir a se tornar grave, ou se ocorrer qualquer outra modificação em relação a estrutura da pele sendo ela senescente ou não. (PEYREFITTE, et al., 1998).

### 3.2 NANOTECNOLOGIA

Segundo (COSTA et al., 2004), o que mais se torna evidente é a permeação cutânea em grande quantidade, além das diferentes formas de aplicação dessa tecnologia aos produtos cosméticos se estende a partículas metálicas para aumento de brilho em maquiagens, proteção de ativos contra a degradação através do encapsulamento da vitamina C, aumento da sua biocompatibilidade, liberação em camadas mais profundas da pele de ativos antirugas, melhoria da textura do creme e formação de um filme com eficácia para protetores solares e por fim, possui ação oclusiva, no qual mantém a água na camada córnea, promovendo maior hidratação e melhor permeação dos ativos.

Uma das principais questões que se tornam relevantes sobre os riscos nos nanocosméticos é quanto ao seu tamanho nanométrico, e característica dessas nanopartículas.

Os riscos são voltados considerando a possibilidade de provocarem interações indesejadas entre a sua estrutura e os sistemas biológicos (DUTRA, 2009).

Com 70 nanômetros as partículas podem se incrustar profundamente no tecido pulmonar, com 50 nanômetros introduzem-se dentro da célula sem ser notada. Partículas tão pequenas quanto 30 nm podem atravessar a barreira do sangue e cérebro (GRUPO ETC).

Penetrando pela via transfolicular (fóliculo piloso), os produtos contendo nanopartículas podem ficar armazenados por até dez dias, sendo que os produtos tradicionais ficam armazenados por no máximo quatro dias (COSTA et al., 2004), obtendo de certa forma insegurança.

Segundo fontes seu método de segurança têm sido bastante discutido por órgãos reguladores internacionais, assim como também por comissões. Não existe

até o presente momento riscos no que se diz a exposição desses cosméticos em seres humanos quer seja esses riscos em nível acidental, intencional e ligados ao fator de toxicidade.

Um dos pontos negativos segundo o autor é o fato de que esta tecnologia por ser recente, sua descoberta possui um alto custo e deixa vago muitas questões como toxicidade e meio de absorção, sendo assim, o mesmo acredita que ainda possa se desenvolver pesquisas para que alcance uma tendência maior quanto ao preço e o uso desse tipo de cosmético, atendendo e atraindo consumidores.

### 3.2.1 VITAMINA C NANOENCAPSULADA

Dentre os sistemas propostos, encontra-se uma nanoestrutura chamada nanocápsula, que, aos poucos, começa a ser um sistema tecnológico disponível para incorporação de substâncias ativas, resultando no surgimento de alguns produtos no mercado. Se tratando de produtos cosméticos, a substância ativa, ao invés de ser adicionada diretamente no veículo cosmético, ou seja, na forma livre, é encapsulada em vesículas nanométricas, as nanocápsulas (SCHMALTZ, et al., 2005).

A versão nanoencapsulada da vitamina C possui um pH menos ácido, devido à presença de ésteres que harmoniza a molécula deixando-a solúvel em lipídios, aumentando a penetração desses cosméticos na pele, que segundo os autores se dá devido ao tamanho reduzido das partículas em 100 – 200 nm, proporcionando uma melhor biocompatibilidade devido a sua formulação, mantendo a integridade fisiológica cutânea já a aplicação do ácido ascórbico não encapsulada em formulações cosméticas se torna finita devido a sua baixa estabilidade, causada pela foto sensibilidade que esta vitamina apresenta.

A versão nanoencapsulada veicula a (vitamina C oleosa) em nanopartículas lipofílicas obtendo melhores resultados no tratamento proposto para o paciente. (SASLAVSKY, SHCULMAN, 2014).

No presente trabalho a vitamina C nanoencapsulada utilizada encontra-se em formato de sérum o qual é um fluído com objetivo de hidratação e clareamento de manchas e sendo também um antioxidante o que segundo (NOGUEIRA, NEIVA. 2018) Tais sérums são absorvidos pela pele rapidamente, promovendo também a melhora a microcirculação local, proporcionando homogeneidade e reposição das vitaminas. Demonstra-se abaixo a imagem ilustrativa do sérum que será utilizado na modelo para o tratamento de rejuvenescimento facial.

**Figura 4-Sérum facial.**



Fonte: próprio autor.

### 3.2.2 MEIOS DE PERMEAÇÃO

A capacidade de permeação, assim como a toxicidade das nanocápsulas está relacionada a fatores como tamanho, formato, curvatura da superfície, composição das partículas, capacidade de dissolução, área de aplicação, condições da superfície aplicada, idade do indivíduo e também a quantidade e tamanho dos folículos pilosos (COSTA et al.,2004).

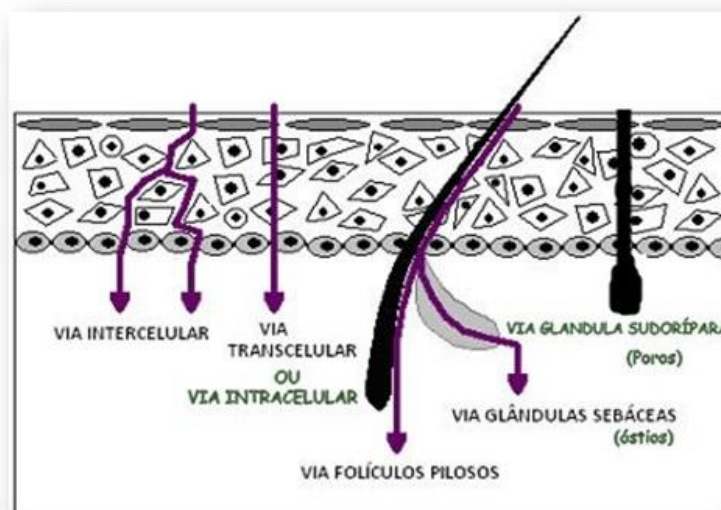
Segundo (MARTINS; VEIGA, 2002), existem três vias para a penetração desses ativos nanoencapsulados na pele, sendo ela através dos folículos pilosos associados às glândulas sebáceas, glândulas sudoríparas ou epiderme. Porém, a contribuição da via de penetração através dos apêndices é considerada pequena, pois estes ocupam apenas 0,1% da superfície total da pele.

Existem então duas possíveis rotas de penetração através da epiderme: a rota lipídica intercelular, que ocorre entre os corneócitos, e a rota transcelular que ocorre através dos corneócitos e lipídios.

Por meio transfolicular é possível armazenar produtos cosméticos por até dez dias, comparado com os produtos tradicionais, sua durabilidade é de apenas quatro

dias, sendo este um dos pontos positivos do uso da nanotecnologia na área cosmética. Logo abaixo a representação do meio de permeação dos ativos.

**Figura 5-**Via de absorção cutânea sob o uso de cosméticos.



Fonte: ( PLATCHECK RAFFIN, Felippi, 2016).

### 3.3 MICROAGULHAMENTO

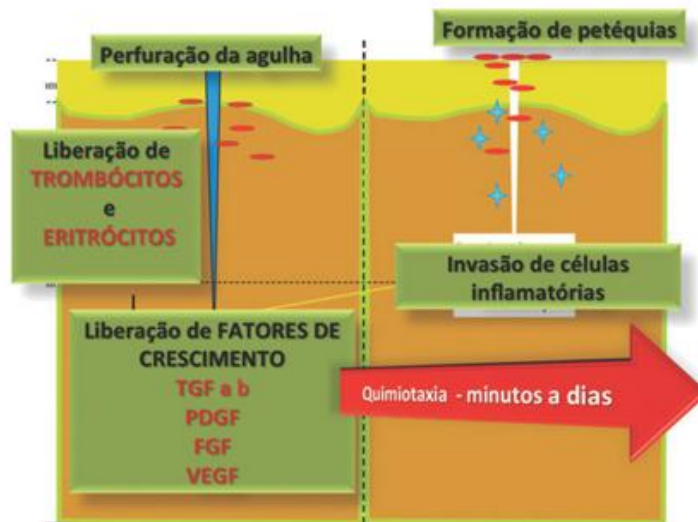
O profissional esteticista ou qualquer profissional da área da saúde que estiver propondo um meio de tratamento para envelhecimento necessita de embasamento científico sobre os fatores que levam as alterações cutâneas causando o envelhecimento precoce. Saber diferenciar a estrutura cutânea e as alterações encontradas na mesma para que se possa futuramente idealizar e executar um procedimento adequado para seu paciente sem alterar sua integridade física.

O mercado de cosméticos e dermocosméticos surge com a proposta de suprir o organismo com substâncias anti-radicais livres como os antioxidantes, sendo eles utilizados em diversas formas e texturas. São usados como home care ou por tratamentos feitos em cabine realizados por um profissional capacitado na área estética. Sendo pensado em uma forma tanto quantitativa e qualitativa de melhorar o aspecto da pele devido as características existentes pelos fatores que interferem na estrutura na pele. Entre esses procedimentos encontrados no mercado de estética e

cosmética é notável a eficácia do protocolo demicroagulhamento por ser versátil para várias áreas da estética entre elas corporal, facial e capilar e no presente estudo de caso sendo utilizada para a parte de facial no melhoramento de sinais do envelhecimento.

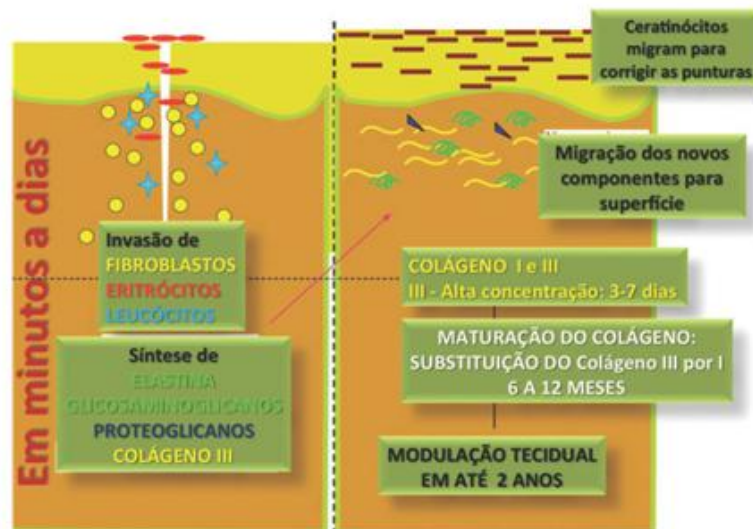
Segundo (LIMA,EVA, 2013), na aplicação do dermaroller, ocorre três fases do processo de cicatrização, seguindo o trauma com as agulhas, na primeira, a de injúria, segunda fase de cicatrização e terceira fase de maturação. As figuras abaixo demonstram o processo de cicatrização dentro do organismo.

**Figura 5-Processo de Injúria.**



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

**Figura 6**-Processo de cicatrização ou maturação.



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

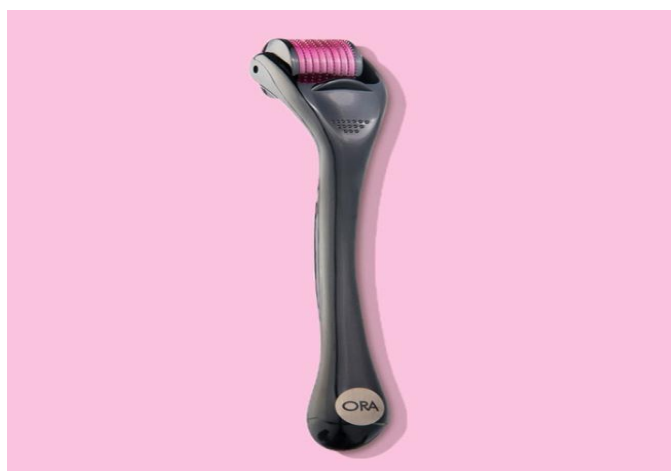
(NEGRÃO, 2005) cita a importância de possuir conhecimento científico do procedimento e saber principalmente quando a técnica não pode ser utilizada, como nos casos de presença de câncer de pele, ceratose solar, verrugas, infecção de pele, pacientes em uso de anticoagulante, pacientes em uso de quimioterapia, radioterapia ou corticoterapia, diabetes mellitus, rosácea na fase ativa, acne na fase ativa, uso de Isotretinoína oral com pausa menor de seis meses e pele queimada do sol, pessoas que apresentam peles sensíveis, gestantes, telangiectasias, herpes simples, rosácea fase crônica e peles muito finas.

O que se torna negativo nesta conduta é o fato de que muitos profissionais não possuem embasamento científico suficiente para realizar tal procedimento, além de fazer toda a conduta de maneira errada prejudicando a pele do cliente, assim como também toda sua carreira. Ainda segundo a autora as complicações e que podem gerar após o procedimento são: irritação, crostas, milium, pústulas e entre maiores complicações: a herpes simples, reação ao retinóide, cicatrizes e hematomas de longa duração. É importante que o profissional esteja capacitado para realizar esse procedimento, Mantendo atenção desde a compra até o momento final com os cuidados pós-tratamento que irá indicar para o seu cliente continuar como home care. O dermaroller instrumento utilizado no paciente, possui diversas microagulhas que podem variar de milímetro e comprimento no qual causam



irritações leves na pele através de puncturas, múltiplas vezes. Como apresenta a figura 7 logo abaixo.

**Figura 7-Dermaroller.**



Fonte: ( VIEIRA NEWTON, 2018).

Segundo o autor citado acima, as vantagens desse tratamento é a estimulação do colágeno e elastina sem remover a epiderme, período de cicatrização curta, a pele se torna mais resistente e espessa. Suas desvantagens o autor cita que é importante ter treinamento, ser habilitado para tal procedimento, exige tempo para recuperar o tecido e exige avaliação criteriosa na realização do procedimento para fim que se evite falsas expectativas.

### 3.3.1 MEIOS DE APLICAÇÃO

A técnica de microagulhamento deve ser aplicada, após a higienização do local com álcool 70%, de forma lenta ou moderada conforme a sensibilidade do paciente, utilizando uma força de aplicação suficiente para absorver a total penetração da agulha na pele (direções: transversal, longitudinal e nas diagonais/ 5x em cada local) até ser notada uma forte hiperemia da região tratada (KLAYN, 2013).

O aparelho deve ser posicionado entre os dedos e controlar a força, com pressão moderada, exercendo muita força pode levar a danos em estruturas anatômicas mais profundas e causando mais dor que o esperado (LIMA, et al., 2013).

A pele deve ser estendida suavemente com a mão livre, o aparelho deve ser rolado nas direções horizontais, verticais e oblíquas, sempre levantando o aparelho para mudar o angulo das agulhas, isso impedirá que se criem furos idênticos na mesma área. O número de movimento depende do tipo de tratamento e da sensibilidade do paciente (TORQUATO, 2014).

Logo abaixo na figura 8 é representado em modo ilustrativo os movimentos executados em cabine com o aparelho dermaroller.

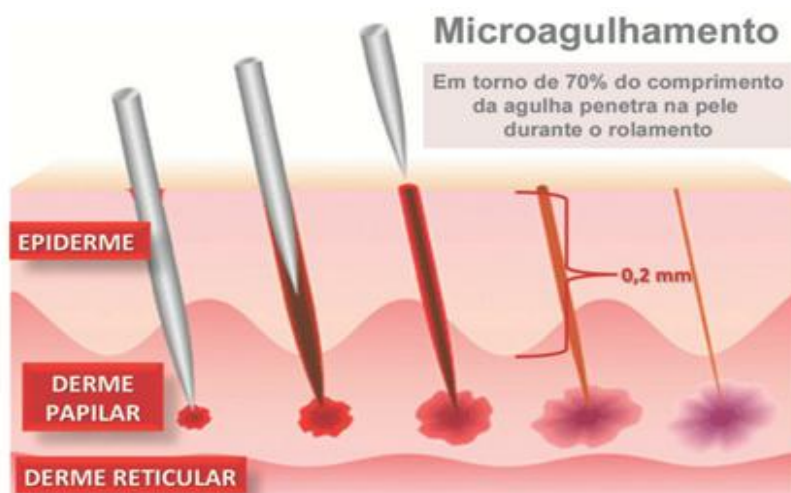
**Figura 8-**Técnicas de aplicação com o uso do dermaroller.



Fonte: (MUNDO ESTÉTICA, 2015).

A imagem abaixo representa como é o modo que a agulha penetra no tecido epitelial e as camadas dependendo do milímetro usado capaz de atingir.

**Figura 9-**Imagem ilustrativa das agulhas e seus milímetros diversificados penetrando na pele.



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

#### 4. METODOLOGIA

A presente metodologia se embasa no desenvolvimento do seguinte caso clínico:

O procedimento foi realizado por uma modelo, com faixa etária de 54 anos que apresentava sinais do processo de envelhecimento cutâneo facial.

Antes de iniciar o tratamento, a modelo foi orientada sobre a realização do procedimento, sendo esclarecido sobre a conduta de realização do mesmo, logo após foi assinado o termo de consentimento livre e esclarecido presente no anexo (B), a modelo também autorizou, mediante assinatura, a divulgação de seus dados, fotos, resultados obtidos ao longo do procedimento, e qualquer outra informação necessária para a realização deste trabalho, estando também a mesma ciente de indicações e contraindicações da conduta de tratamento em conjunto com os cuidados pós procedimentos constatado em anexo (C).

Foi realizado também a ficha de anamnese desta modelo, no qual consta no anexo (A), servindo de base para prosseguir com a conduta durante as sessões ao longo dos meses.

Antes de iniciar a conduta, a acadêmica fazia o uso de EPI's, seguindo as regras de biossegurança, sendo este considerado como equipamento de proteção individual e EPI's equipamento de proteção coletiva, que são equipamentos destinados tanto para o profissional e modelo presentes para evitar riscos a sua saúde.

##### 4.1 CONDUTA DE TRATAMENTO PROPOSTA PARA A MODELO

A tabela 3 a seguir retrata o passo a passo da conduta de tratamento realizada na face da modelo, com a utilização da agulha de 1,5 mm que segundo o autor (LIMA, EVA, 2013), se possa ter a ativação dos fibroblastos e produção de colágeno e elastina.

Foram realizadas a cada 30 dias, totalizando 4 sessões.

Tabela 3. Conduta de tratamento para a modelo.

Sessões	Passo a Passo
<b>Primeira sessão</b>	<p>Foi realizada a avaliação da face da modelo, sendo anotadas as características dessa região na ficha de anamnese.</p> <p>Fotografias</p> <p>Esclarecimentos da conduta e assinatura do termo de consentimento.</p>
<b>Segunda sessão</b>	<p><b>Primeiro passo:</b> Higienização e Esterelização da região para remover sujidade e evitar problemas na aplicação do dermaroller.</p> <p><b>Segundo passo:</b> Aplicar anestésico tópico contendo em sua composição Lidocaina 20%, Benzocaina 8%, Epinefrina 0.07%, Gel Base qsp 30g, esperar seu tempo de ação de 25-30 minutos e retirar o anestésico. Aplicar dermaroller sob toda face nas direções: transversal, longitudinal e nas diagonais/ 5x em cada local) até ser notada hiperemia da região tratada.</p> <p><b>Terceiro passo:</b> Aplicar sob a pele no algodão soro fisiológico para higienizar a pele removendo o anestésico e sangue que pode conter sob a face após aplicação do dermaroller. Aplicar após o sérum de Vitamina C 100 Nanoencapsulada. Aguardar 24 Horas para início do tratamento Home Care.</p>
<b>Terceira sessão</b>	<p><b>Primeiro passo:</b> Higienização e Esterelização da região para remover sujidade e evitar problemas na aplicação do dermaroller.</p> <p><b>Segundo passo:</b> Aplicar anestésico tópico contendo em sua composição Lidocaina 20%, Benzocaina 8%, Epinefrina 0.07%, Gel Base qsp 30g, esperar seu tempo de ação de 25-30 minutos e retirar o anestésico. Aplicar dermaroller sob toda face nas direções: transversal, longitudinal e nas diagonais/ 5x em cada local) até ser notada hiperemia da região tratada.</p> <p><b>Terceiro passo:</b> Aplicar sob a pele no algodão soro fisiológico para higienizar a pele removendo o anestésico e sangue que pode conter sob a face após aplicação do dermaroller. Aplicar após o sérum de Vitamina C 100 Nanoencapsulada.</p> <p>Aguardar 24 Horas para início do tratamento Home Care.</p>

<p><b>Quarta sessão</b></p>	<p><b>Primeiro passo:</b> Higienização e Esterelização da região para remover sujidade e evitar problemas na aplicação do dermaroller.</p> <p><b>Segundo passo:</b> Aplicar anestésico tópico contendo em sua composição Lidocaina 20%, Benzocaina 8%, Epinefrina 0.07%, Gel Base qsp 30g, esperar seu tempo de ação de 25-30 minutos e retirar o anestésico. Aplicar dermaroller sob toda face nas direções: transversal, longitudinal e nas diagonais/ 5x em cada local) até ser notada hiperemia da região tratada.</p> <p><b>Terceiro passo:</b> Aplicar sob a pele no algodão soro fisiológico para higienizar a pele removendo o anestésico e sangue que pode conter sob a face após aplicação do dermaroller. Aplicar após o sérum de Vitamina C 100 Nanoencapsulada.</p> <p>Aguardar 24 Horas para início do tratamento Home Care.</p>

Fonte: próprio autor.

O tratamento home-care consiste na higienização diária da face com soro fisiológico e uso do filtro solar FPS 50 e o sérum de vitamina C 100 Nanoencapsulada, para a realização desta etapa. É necessária que se aguarde o prazo de 24 horas após a realização da sessão de microagulhamento.

As figuras abaixo mostram todos os produtos e dermocosméticos utilizados referentes a sessão de microagulhamento e home care.

**Figura 10-**Materiais utilizados nas sessões de microagulhamento.



Fonte: próprio autor.

**Figura 11-**Dermocosméticos utilizados no home care



Fonte: próprio autor.

## 5.RESULTADOS E DISCUSSÕES

As ponderações sobre o tratamento estabelecido, foi analisado após o fim de sua execução, fazendo o comparativo do antes e depois, sendo constatado que o uso do microagulhamento associado com a vitamina C nanoencapsulada, no qual promoveu na modelo um efeito sobre as linhas de expressão e hiperpigmentação derivadas do sol, como no caso da modelo, ou seja, melanoze solar.

Além de ser realizado o tratamento em cabine, a modelo continuou com o uso diário do sérum de vitamina C nanoencapsulado juntamente com o uso do soro fisiológico e filtro solar para que se evite o surgimento de manchas na pele. A figura a seguir apresenta as características da pele da cliente antes de iniciar o protocolo e a última sessão para comprovar a diferença do aspecto da pele da modelo.

**Figura 12**-Antes de iniciar a sessão e a última sessão.



Fonte: próprio autor.

Analisando a pele da cliente na figura 12 do antes, podemos notar a presença de melanose solar na região de fronte (Figura 12: A-1), rugas discretas na região periocular da cliente e também melanose solar região zigomatica da mesma (Figura 12: B-4) já na (Figura 12 : C-6) encontra-se em grande contraste, manchas provindas do excesso a exposição solar, que ao decorrer da idade acumulou-se e resultou em melanose solar e também devido utilização incorreta do filtro solar.

Analisando a última sessão obteve-se um resultado satisfatório, pois promoveu a estimulação de colágeno e elastina, recuperando a sustentabilidade da pele, além de melhorar os aspectos das manchas. O resultado obtido se resultou além do tratamento, com uma série de cuidados, como diminuição a exposição solar, se exposta, fazendo a utilização do filtro solar corretamente, reaplicando a cada 3 horas, além do uso do sérum de vitamina C como uso home care para potencializar os resultados.

Após a sessão, foi esperado o intervalo de 30 dias respeitando a regeneração tecidual para realizar a próxima. Na figura 13 abaixo é demonstrado os resultados do tratamento da região oposta da apresentada logo acima.



**Figura 13-**Antes de iniciar o tratamento e a última sessão do tratamento após 30 dias cada.



Fonte: próprio autor.

Na região oposta, encontrava-se no antes quantidades menores de manchas comparando com o outro lado. As manchas visualizadas se localizavam na região próximo a área zigomática e próximo a essas melanoses solares as rugas na região periocular, no qual são características marcantes no processo do envelhecimento (Figura 13: A-1).

Na (Figura 13: A-2) as manchas e rugas já se encontram, em menor acentuação, além de ser perceptível a melhora da hidratação e sustentação do tecido cutâneo.

A figura 14 abaixo demonstra a região frontal, no qual a paciente possuía características evidente do processo de envelhecimento.

**Figura 14**-Antes do tratamento e última sessão.



Fonte: próprio autor.

. Na (figura 14: A-1 e D-7) encontrava-se uma quantidade bem súpil de manchas provindas do sol, na (Figura 14: B-3 e C-5) são marcantes as rugas encontradas na região do sulco nasogeniano e rugas da gablela.

Obteve-se melhora no contorno facial da modelo próximo a região zigomática e das linhas de marionete, devido ao lifting proporcionado pelo microagulhamento e uso da vitamina C nanoencapsulada, alterando de forma benéfica o tônus muscular.

Após quatro sessões do uso do microagulhamento associado com a vitamina C nanoencapsulada, obteve-se resultados satisfatórios referente as melanoses solares que a cliente possuía, pois se tratava de manchas consideravelmente sutis e também a melhora das rugas na região periorcular e rugas da gábelela e linhas de marionete.

O tratamento conseguiu atenuar os efeitos que o envelhecimento proporciona ao longo do tempo, porém, como demonstrado a comparação das figuras acima a região do sulco nasogeniano foi o local que menos se obteve efeitos positivos diante do tratamento proposto, levantando a hipótese do fator idade dessa modelo de 54 anos, no qual seus níveis produção celular são alterados, alterando todo o metabolismo, como a diminuição da produção natural de colágeno e elastina.

A modelo também por apresentar pele alípidica e devido aos seus hábitos anteriores, a estrutura da barreira da pele encontrava-se alterada, pois esse biotipo, além da idade auxilia ainda mais na perda de água resultando na desidratação, no qual segundo o autor (INFANTE, Victor, 2019), relata que é um fator comum neste biótipo cutâneo.

Fatores extrínsecos ligados a poluição e radiação solar no qual se acumula e gera as melanoses solares, são fatores que na conduta não consegue tratar 100% nos locais onde predomina-se em grande quantidade os sinais do envelhecimento cutâneo como o sulco nasogeniano, pois trata-se de um processo natural de envelhecimento irreversível.

## **6.CONCLUSÃO**

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou compreender os fatores relacionados ao envelhecimento tanto extrínseco quanto intrínseco.

Depois de realizada a ficha de anamnese da cliente, foi possível elaborar a conduta de tratamento para rejuvenescimento facial utilizando o microagulhamento associando o mesmo com vitamina C nanoencapsulada para melhor permeação dos ativos e sua ação em camadas mais profundas da pele.

Após o término das quatro sessões de tratamento, fazendo fotos como comparativo entre as sessões, conclui-se que o tratamento obteve resultados satisfatórios na face da cliente, obtendo clareamento facial e também atenuando as rugas que a mesma possuía devido ao fator idade.

O número de sessões pode se estender e assim realizar a aplicação do microagulhamento a cada 30 dias respeitando o ciclo de regeneração tecidual e podendo fazer o uso diário da vitamina C nanoencapsulada juntamente com o filtro solar.

## 7.REFERÊNCIAS

BORELLI SCHNAIDER, Shirlei. **As idades da pele: orientação e prevenção**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2004.

BUCHLI, L. **Radicais livres e antioxidantes**. *Cosmet. Toiletries, Ed. Port.*, São Paulo, v.14, n.2, p.54-57, 2002.

COSTA, A. et al.,**Abordagem terapêutica tópica**.*In: KEDE, M. P. V.;* SABATOVICH, 2009.

DUTRA, F. N. **O tratamento jurídico dos riscos produzidos por cosméticos baseados em materiais nanoestruturados**. 2009. Monografia (graduação em Direito) – Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, 2009.[http://lqes.iqm.unicamp.br/images/vivencia\\_lqes\\_monografias\\_dutra\\_tratamento\\_juridico.pdf](http://lqes.iqm.unicamp.br/images/vivencia_lqes_monografias_dutra_tratamento_juridico.pdf). Acesso em: Abril/2011.

GUIRRO, Elaine, GUIRRO Rinaldo. **Fisioterapia Dermatofuncional,fundamentos, recursos, patologias**.3. Ed. Barueri-SP. 2004

GOMES, Rosaline Kelly; GABRIEL, Marlene. **Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: LMP, 2006.

GUERRA, Samuel dos Santos. FANAN, Simone. **Visão cosmética dos radicais livres**. *Cosmet. Toiletries*, vol. 6 p. 51-54, 1994.

GRUPO ETC (Action Group on Erosion Technology and Concentration).

INFANTE, Victor.Perda transdérmica de água, 2019. OIL FREE, CIENCIA COSMÉTICOS. Disponível em: [WWW.instagram.com.br/foilfree](http://WWW.instagram.com.br/foilfree).

LIMA, EVA., et al. 2013. **Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada**.[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: 06/11/2019.

SILVEIRA, Graça. ilustração Fido Nesti. – 1. ed. – Rio de Janeiro :Casa da Palavra, 2014.

KLAYN, ALINE PRANDO. **Microagulhamento como agente potencializador da permeação de princípios ativos corporais do tratamento de lipodistrofia localizada** VIII EPCC- Encontro Internacional de Produção científica Cesumar, outubro de 2003.

KIYOKO KAMIZATO, Karina, GONÇALVES BRITO, Silvia. **Técnicas estéticas faciais**. 2014. Editora Érica; Edição: 1 (25 de julho de 2014).

LIMA, VERA LUCIA AMENGOL; CHINGUI, LUCIANO JÚLIO. **Aplicação transdermal de D-pantenol e do laser de baixa potência no tratamento da alopecia androgenética**. Revista brasileira de Estética, volume1, número 2, novembro/dezembro de 2013.

MARTINS, M. R. F. M; VEIGA, F. Promotores de permeação para a liberação transdérmica de fármacos: uma nova aplicação para as ciclodextrinas. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 38, n. 01, p. 33-54, 2002. <http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v38n1/v38n1a04.pdf>. Acesso em: 06 de novembro 2019.

MASOTTI LORENZETTI FORTES, Tais, BARBOSA SUFFREDINI, Ivana. **Avaliação de pele em idoso: revisão da literatura**. 2014. [https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2014/01\\_jan-mar/V32\\_n1\\_2014\\_p94a101.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2014/01_jan-mar/V32_n1_2014_p94a101.pdf). Acesso em: 07/11/2019.

NEIVA, Laura, NOGUERA, Mariana. **Guia do sérum: tudo que você precisa saber sobre o produto da vez**. <https://revistaglamour.globo.com/Beleza/noticia/2018/03/guia-do-serum-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-o-produto-da-vez.html>. Acesso em: 17/04/2019.

NEGRÃO, Mariana C. P. **Microagulhamento: bases fisiológicas e práticas**. CR8 Editora, 2015.

PEYREFITTE, Gérard; MARTINI, Marie-Claude; CHIVOT, Martine. **Cosmetologia, Biologia Geral, Biologia Da Pele**. 3. Ed., editora Andrei. São Paulo, 1998.

RIEGER, M. **O envelhecimento intrínseco**. Cosmet.Toiletr., v.8, n.4, p.34-50, 1996.

SASLAVSKY, Patrícia Andrei e SCHULMAN, Marcelo. **Vitamina C nanoencapsulada: eficácia e estabilidade garantida**. Disponível em: <https://news.in-cosmetics.com/pt/2014/07/08/vitamina-c-nanoencapsulada-eficacia-e-estabilidade-garantida/>. Acesso em: 07/03/2019.

SCHMALTZ, Clarissa, VIEIRA DOS SANTOS, Jucimary, STANISÇUASKI GUTERRES, Sílvia. **Nanocápsulas como uma tendencia promissora na área cosmética: A imensa potencialidade deste pequeno grande recurso, 2005**.<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/72/i07-nfnanocapsulas.pdf>. Acesso em: Abril/2019

TORQUATO, GILMAR. **Microagulhamento: terapia de indução de colágeno provoca microferimentos na pele para preencher marcas**. Ler e Saúde, 2014.

VILLAREJO KEDE, Maria Paulina e SABATOVICH, Oleg. **Dermatologia Estética**. 2. ed. São Paulo: ATHENEU, 2009.

## 8.ANEXOS

### ANEXO A

#### Ficha de anamnese facial

Dados pessoais da cliente:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

Contato de emergência: \_\_\_\_\_

Data de nas.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Profissão: \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_

#### **Queixa principal:**

\_\_\_\_\_

Histórico/ Exame físico

Realizou algum tratamento estético anteriormente? ( ) sim ( ) não. Se sim, qual?

\_\_\_\_\_

Possui algum tipo de alergia? ( ) sim ( ) não

Faz uso de algum medicamento? ( ) sim ( ) não. Se sim, qual?

\_\_\_\_\_

Funcionamento intestinal regular? ( ) sim ( ) não

Funcionamento renal regular? ( ) sim ( ) não

Fumante? ( ) sim ( ) não

Faz ingestão de álcool frequentemente? ( ) leve ( ) moderado ( ) sempre ( )

não

Alimentação balanceada? ( ) sim ( ) não

Faz algum tipo de tratamento médico- dermatológico? ( ) sim ( ) não. Se sim, qual?

\_\_\_\_\_



Usa ou já usou ácidos na pele? ( ) sim ( ) não  
Gestante? ( ) sim ( ) não. Tempo de gestação: \_\_\_\_\_  
Portador de marca-passo? ( ) sim ( ) não  
Presença de próteses metálicas? ( ) sim ( ) não  
Usa DIU? ( ) sim ( ) não. Se sim, cobre ou mirena (hormonal)?

---

Tem problemas cardíacos? ( ) sim ( ) não ( ) não sabe  
Antecedentes neoplásicos? ( ) sim ( ) não  
Tem diabetes? ( ) sim ( ) não  
Ciclo menstrual regular? ( ) sim ( ) não  
Quanto litro de água bebe por dia? \_\_\_\_\_  
Quantas horas dormem? \_\_\_\_\_  
Possui cuidados diários com a pele? ( ) sim ( ) não

#### **ACNE**

( ) Grau I ( ) Grau II ( ) Grau III ( ) Grau IV ( ) Grau V

#### **COR DE PELE**

( ) Branca ( ) Negra ( ) Amarela ( ) Parda

#### **INVOLUÇÃO CUTÂNEA**

( ) Linhas ( ) Sulcos ( ) Rugas ( ) Elastose ( ) Ptose

Local: \_\_\_\_\_

#### **BIOTIPO CUTÂNEO**

( ) Eudérmica ( ) Lipídica ( ) Alípica ( ) Mista

#### **ESTADO CUTÂNEO**

( ) Normal ( ) Desidratado ( ) Sensibilizado ( ) Acneico ( ) Seborreico

#### **TEXTURA**

( ) Lisa ( ) Áspera

#### **ESPESSURA**

( ) Fina ( ) Muito fina ( ) Espessa

#### **ÓSTIOS**

( ) Dilatados na zona T ( ) Dilatados em toda face ( ) Contraídos

#### **FOTOTIPO CUTÂNEO FITZPATRICK**

( ) Tipo I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V

**FOTOENVELHECIMENTO ESCALA GLOCAU**

( ) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V

Obs.: \_\_\_\_\_

**MANCHAS PIGMENTARES (MELANINA)**

( ) Acromia ( ) Éfelides ( ) Hipocromia ( ) Melanose ( ) Hiperchromia ( )

Melanose Solar

( ) Outros: \_\_\_\_\_

**ALTERAÇÕES VASCULARES**

( ) Equimose ( ) Patéquias ( ) Telangectasias ( ) Eritema ( ) Nevo rubi ( )

Rosácea

( ) \_\_\_\_\_ Outros: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

**PLANO DE TRATAMENTO**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<b>DATA</b> ____/____/____ <b>Obs.:</b>	<b>DATA</b> ____/____/____ <b>Obs.:</b>	<b>DATA</b> ____/____/____ <b>Obs.:</b>
<b>DATA</b> ____/____/____ <b>Obs.:</b>		

\_\_\_\_\_  
**ASSINATURA DO CLIENTE**

\_\_\_\_\_  
**ASSINATURA DO PROFISSIONAL**

## ANEXOB-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Eu \_\_\_\_\_,  
nacionalidade \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_, residente  
no município de \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ declaro estar ciente sobre  
todos os benefícios, as indicações, contraindicações, os riscos, principais efeitos  
colaterais e advertências gerais, relacionados ao uso do microagulhamento associado  
com vitamina C para o seguinte trabalho  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, criada e aplicada para os resultados do Trabalho de Conclusão de Curso  
da acadêmica \_\_\_\_\_.

Os termos técnicos foram explicados e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas  
pela acadêmica do \_\_\_ semestre do curso de Estética e Cosmética das Faculdades  
Magsul que é a profissional que conduzirá todo o processo.

Comprometo-me a seguir todas as orientações, isentando neste ato a profissional de  
estética envolvida no procedimento. Registro também, que neste ato, recebi por  
escrito (documento em anexo), 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-me ao  
referido tratamento, assumindo a responsabilidade e os riscos pelos eventuais efeitos  
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 C- Informações sobre o protocolo realizado de microagulhamento associado com vitamina C nanoencapsulada.**

### **Indicações**

- Flacidez tissular;
- Rugas;
- Cicatrizes atróficas;
- Cicatrizes de acne;
- Estrias;
- Linhas de expressão;
- Fototipos altos.

### **Contraindicações**

- Câncer de pele, ceratose solar; verrugas;
- Infecção de pele, uso de anticoagulante;
- Quimioterapia, radioterapia ou corticoterapia;
- Diabetes mellitus não controlada, o diabetes mellitus controlado;
- Rosácea na fase ativa, acne na fase ativa;
- Pele queimada do sol, pessoas que apresentam peles sensíveis, gestantes, telangiectasias, Herpes simples.

### **Efeitos Colaterais**

- Alergias e eritema

### **Indicação pós-tratamento**

- Não realizar qualquer outro tratamento na face que seja estético, pois a pele está debilitada;
- Aplicar para higienização soro fisiológico e utilizar diariamente o sérum de vitamina C nanoencapsulada e após 24 horas filtro solar diariamente, retocando o mesmo a cada 2-3 horas.