

ESTÉTICA **IN** SUL

Luz, fonte de energia vital



ESTÉTICA **in** SUL

1ª Estética Experience Scientific Conference
1º Expressive PMU Conference

São Paulo
2019

TRIAL

TRIAL EDITORIAL LTDA.

Os artigos aqui publicados são de total responsabilidade dos autores.

Todos os direitos de publicação reservados à FER Editora. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora, exceto nos casos de trechos curtos citados em resenhas críticas ou artigos de revistas.

Coordenadora Científica	Ana Claudia Petkevicius
Diagramação	Triall Editorial Ltda
Capa	Triall Editorial Ltda
Ilustração da Capa	Depositphotos
Preparação/Revisão	Tânia Cotrim, Cecília Beatriz Bellatriz, Juliana Biggi

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E749e Estética Experience Scientific Conference (12. : 2019 : Florianópolis, SC)
Estética in Sul / 1a Estética Experience Scientific Conference, 1o Expressive
PMU Conference : Triall Editorial, 2019.
344 p : il. ; 24 cm.

Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-69667-16-2

1. Estética - Congressos. 2. Beleza. 3. Saúde. I. Expressive PMU Conference.
II. Título.

CDU 687.5

CDD 646.7

Índice para catálogo sistemático:

1. Estética : Congressos 687.5

(Bibliotecária responsável: Sabrina Leal Araujo – CRB 8/10213)

Agradecimentos



As informações e o desenvolvimento deste livro só foram possíveis graças à intensa e valiosa colaboração dos autores e co-autores. A todos, nosso profundo agradecimento.

Sumário

Abertura do Congresso

Agradecimentos.....	v
---------------------	---

Diretores

<u>Eduardo Gouvêa</u>	xiii
<u>Fátima Facuri</u>	xiii
<u>Ricardo Torres</u>	xiii

Coordenadora Científica

<u>Ana Claudia Petkevicius</u>	xv
--------------------------------------	----

Convidados Especiais

<u>Juliana Claudino</u>	xix
<u>Alessandro Toss</u>	xix

Prefácio

<u>Profa. Karina Elisa</u>	xxi
----------------------------------	-----

Congresso de Estética – 1º Estética Experience Scientific Conference

Comitê Científico

<u>Dr. Remi Goulart</u>	3
<u>Dra. Daniela Zanardi</u>	5
<u>Dr. João Tassinary</u>	6
<u>Ana Paula Pujol</u>	7
<u>Vandressa Bueno</u>	8



Comitê Educacional	
Profa. Juliana Gallas	10
Prof. Sérgio L. Montego Ferreira	11
Profa. Viviane Pacheco Gonçalves	12
Profa. Bianca Ramos Pezzini	13
Palestrantes	
<u>Biomecânica Dérmica: Ativação Cronológica Antienvhecimento para Aumento do Potencial Firmador da Pele</u>	17
Flávia Medeiros	17
<u>Regeneração Periocular Triprogramada: Sistema Intensivo para Redução de Olheiras, Bolsas e Rugas ao Redor dos Olhos</u>	25
Ricco Porto	25
<u>Lifting Facial Não Cirúrgico: Ultrassom Microfocalizado (MFUS): Seis Pontos-chave Sobre Novas Tendências Globais no Rejuvenescimento Facial</u>	32
Esteban Fortuny	32
<u>Intradermo Pressurizada: Um Novo Conceito em Tratamento Estético sem Agulhas</u>	39
Dr. Rafael Ferreira	39
<u>Os benefícios da Vitamina C e suas Recentes Descobertas na Função Barreira Cutânea e Microbiota da Pele</u>	47
Lidiane Amaral	47
<u>Tecnologia de Radiofrequência Fracionada para Acelerar a Renovação Celular: Benefícios e Indicações</u>	57
Aline Gutierrez	57
<u>Clareamento Multicamadas: Uma Nova Geração Despigmante para o Tratamento de Melasmas</u>	64
Lucas Portilho	64
<u>Estética Paliativa: Atuação da Estética nos Pacientes Hospitalares</u>	71
Vanessa Monteiro	71
<u>A-BEAUTY: Ritual de Beleza Inspirado na Evolução da Ciência e da Bioquímica</u>	82
Ana Carolina Parreira	82
<u>Evidências Científicas da Eficácia da Criolipólise de Placas</u>	89
Fábio dos Santos Borges	89
Dra. Patrícia Froes Meyer	89
<u>Melasma e hiperpigmentações: Tratamento sem Efeito Rebote, com Ativos Inovadores e Nanoencapsulado</u>	100
Cecília do Amparo Manoel	100
<u>Alta Potência Híbrida para um Triplo Impacto: Um Novo Conceito no Tratamento de Gordura Localizada, Flacidez e Celulite</u>	110
Prof. Dênis Barnes	110



<u>Sistema <i>Booster</i> Indutor de Colágeno e Clareamento: Associada ao Uso do Jato de Plasma</u>	122
Natália Rassi.....	122
Thatiana Gelinski	122
<u>Aplicabilidades da Fotobiomodulação na Estética e suas Inovações</u>	133
Prof. Dr. Richard Eloin Liebano	133
<u>Eletrocautério e Fotobioestimulação de Colágeno no Tratamento de Ptose Tissular e Rugas Profundas</u>	139
Anelissa Hakime.....	139
<u>Infusão Dérmica de Vitamina C e Ativos com Ação Antigravitacional</u>	149
Mariana Negrão.....	149
<u>A Chave do Crescimento: Microagulhamento Capilar</u>	157
Angela Lodi	157
<u>Massagem: Descontraturante e Miorrelaxante Corporal</u>	166
Juan Guillermo Bahamondes Moraga.....	166
<u>Técnica InnPress®: Tratamento das Afecções Estéticas Faciais, Corporais e Capilares</u>	176
Poliana Milreu.....	176
<u>Ultrafrequência: Resultados Científicos nas Disfunções de Gordura Localizada e Flacidez Simultaneamente</u>	184
Dra. Patricia Froes Meyer.....	184
<u>Vitamina C do Início ao Fim</u>	193
Suélio Ribeiro Pereira	193

Pré-Congresso de Micropigmentação – PMU INK POINT

Pmu Ink Point

Allison Schuster	200
------------------------	-----

Congresso de Micropigmentação – 1º *Espressive PMU Conference*

Coordenadora Científica

<u>Vânia Machado</u>	206
----------------------------	-----

Comitê Científico

<u>Berenice Roig</u>	210
<u>Denise Paes</u>	211
<u>Julie Souza</u>	212
<u>Maria Fernanda Romero</u>	213

Palestrantes

Retexturização do Tecido Epitelial: Técnica *Soft Brand*

Vinicius Roig	216
---------------------	-----



<u>Como Melhorar seu Marketing: O Poder das Redes Sociais</u>	
Patrícia Fraga	220
<u>Mitos e Verdades Sobre a <i>Nanomakeup</i></u>	227
Carlos Mumme	227
<u>Quando a Beleza Vai Além dos Olhos</u>	234
Andréia Ferreira	234
<u>Fundamentos Importantes para Micropigmentação nas Pálpebras com Tebori e Dermógrafo</u>	245
Renata Barcelli	245
<u>Estrutura Adequada de Fios para Resultados de Excelência</u>	250
Ivanise Stein	250
<u>Micropigmentação: Uma Arte que Transforma Vidas</u>	
Adriana Diniz	257
<u>O Incrível Universo das Sombras com o Indutor Manual</u>	262
Katiane Kappes	262
<u><i>Microblading</i> em Peles Maduras</u>	270
Juliana Prats	270
<u>Reabilitação Micropigmentar</u>	273
Kathrin Schmidt	273
<u>Como se Destacar Fora do Brasil e Ter Sucesso em Qualquer Lugar do Mundo</u>	281
Tamara Freitas	281
<u>Colorimetria</u>	289
Robledo Donida	289
<u>Magic Shadow: Sombrear, Natural e Simples</u>	
James Olaya	295
<u>Fios: <i>Mix</i> de Tendências para Realismo Total</u>	
Márcia Martins	302
André Lima	302
<u><i>Relive Skin Method</i> – Solução Multidisciplinar para Estrias: Micropigmentação, Estética e Cosmetologia em Ação</u>	305
Aline Fraga	305
<u>Técnica Híbrida: Fusão de Indutor Manual e Elétrico</u>	
Nanda Gama	313
Considerações Finais	
<u>Ana Claudia Petkevicius</u>	317

Diretores



EDUARDO GOUVÊA
Diretor da *Estética in*



FÁTIMA FACURI
Diretora da *Estética in*



RICARDO TORRES
Diretor da *Estética in*

O grupo *Estética In* chega, pela primeira vez, à Região Sul, e é com imenso prazer que lhe entregamos este livro com todas as informações sobre o evento. Aqui, além de técnicas, procedimentos e palestras do 1º *Estética Experience Scientific Conference*, do 1º *Expressive PMU Conference* e do 1º *Congresso Lash Artist de Cílios*, você terá em mãos um material completo sobre o que há de melhor em capacitação, atualização, gestão e tecnologia.

Para este ano de 2019 estamos expandindo não só nosso território mas também o desejo de criar cada vez mais oportunidades e conhecimentos para os profissionais de beleza. Queremos que seu espírito empreendedor e empoderador reforce o orgulho que você tem da profissão que escolheu.

Nosso objetivo é proporcionar possibilidades e experiências de aprendizado e especialização para você que confia no nosso trabalho e que nos permite caminhar ao seu lado na construção de uma bela carreira.

Entendemos que o mercado de *Estética* vive em constante evolução e que é necessário oferecer sempre mais. Nas próximas páginas destacamos os conteúdos que serão apresentados pelos melhores especialistas do mercado, nacional e internacional, que nos ajudam a fazer a diferença. Boa leitura!

Sejam bem-vindos à *Estética In Sul*.

Diretores *Estética In*
Eduardo Gouvêa
Fátima Facuri
Ricardo Torres

Coordenadora Científica



ANA CLAUDIA PETKEVICIUS
Coordenadora Científica dos
Congressos de Estética do
Grupo *Estética In*

Olá colegas do Sul.

Quando chegou a notícia de que teríamos um evento deste porte em uma região tão rica, tão próspera e que cada vez mais reconhecida, tanto no Brasil quanto no exterior, como lugar de pessoas receptivas e de uma natureza ímpar que representa brilhantemente nosso país através de sua cultura, nós ficamos extremamente motivados para dividir conhecimentos no setor da beleza. Temos certeza de que existem particularidades, por questões climáticas e estilo de vida, que irão nos proporcionar trocas de experiências clínicas fundamentais para a nossa constante busca pelo crescimento profissional.

Este livro representa esta conquista, pois agregar conhecimento nos dá segurança para atuar em nosso dia-a-dia.

Ter o privilégio de reunir estes mestres em uma obra catalogada, com referências bibliográficas de autores do mundo todo, é um sonho que se realiza e um marco exclusivo para o setor.

Adquirir informações é fundamental, mas antes de tudo vale a pena questionar nossos sonhos, nossos projetos e objetivos, pois o ser humano que sabe o que deseja para a própria vida pode conquistar sua plenitude, sem pular a etapa de todos os esforços, claro, mas com prazer durante a trajetória, com felicidade e com o mapa a ser percorrido já desenhado.

É fato que vivemos em uma época aonde as informações chegam como uma avalanche e nos passa a impressão de que temos embasamento para colocar em prática o que apenas ouvimos ou estudamos por um dia.



A busca pelo aprendizado, pelo estudo de causa, pela compreensão, precisa ser observada mais de perto e estudada profundamente. Observe o longo trajeto da carreira de um juiz. São anos de estudo sem sequer ter a chance de pular qualquer etapa do processo. O exemplo do atleta, que passa a vida toda se preparando para uma Olimpíada, é a melhor analogia para entender que em toda área de desenvolvimento profissional precisamos de disciplina, estudo, foco, dedicação e todas as competências que somente os vencedores, quando olham para trás, relatam com segurança. Realmente não precisamos reinventar a roda, o caminho já foi traçado, já temos o endereço, só precisamos colocar em prática os nossos planos e objetivos. O próprio vencedor, antes da vitória, ainda não sabe se realmente será um vencedor. O que ele sabe é que tem um sonho e precisa realizá-lo e, para isso, busca ferramentas para alcançar seus objetivos.

O maior propósito deste livro é justamente lançar para os colegas um estímulo à leitura, ao conhecimento, à inovação. Mas, acima de tudo, proporcionar uma inquietude individual para questões relevantes como *onde estamos e aonde desejamos chegar*.

O modismo do sucesso que as redes sociais nos apresentam é, no mínimo, questionador, porque eu posso ter o perfil daquele profissional que simplesmente quer se realizar quietinho em uma cabine de procedimentos estéticos sem se expor para a grande massa. Por que não? Esta exposição pessoal exacerbada pode sufocar aquele que tem seus planos traçados de forma mais intimista e isto não significa que este indivíduo, com esta personalidade, está fadado a desaparecer mediante aos profissionais que se destacam pela facilidade de comunicação através das mídias atuais. Sua trajetória pode ser muito parecida, mas é importante cada um exercitar o autoconhecimento, pois seguramente aqueles que estão se destacando desta forma, são os que traçaram o caminho para obter este resultado. Muitas vezes o auge para o profissional menos focado em sua exposição é justamente o sucesso do cliente que chega através de uma indicação de outro cliente. Aliás, pela minha experiência, esta é a forma mais eficaz de manter a agenda cheia e conquistar novos clientes; portanto, se tem alguma coisa que a idade nos proporciona é a coragem de abrir os olhos e falar sem receio do que realmente queremos e compreender o que o outro espera de nós.

Questione o seu caminho. O novo é fundamental, mas a experiência é essencial. Reflita se o seu perfil exige esta exposição. Se você se enquadrar no modelo de hoje, onde é possível dentro do próprio mun-



do ultrapassar barreiras e chegar aonde deseja, em especial quanto às redes sociais, vá fundo com clareza em busca do seu objetivo, porque as oportunidades são inúmeras e cada vez mais a construção desta imagem só depende de nós mesmos.

Mas, se o seu modelo pessoal for o oposto, busque a sua história real, a sua verdade, não fuja do seu estilo e principalmente do seu objetivo, e nunca se sinta inferior por não ter milhares de seguidores, pois podemos estar fugindo do nosso próprio eu em busca de algo que não condiz com o nosso dom e o pior caminho a ser desenhado neste contexto é você se esforçar para ser quem você não é.

Focar na qualidade, no conhecimento e no trabalho de alta *performance*, talvez seja a fórmula que esteja faltando para a realização profissional com embasamento, com fundamento e com conhecimento profundo do que buscamos. Vamos usufruir de todas as ferramentas da modernidade a nosso favor e viver o que realmente somos, pois somente assim nos sentiremos verdadeiros vencedores em nossa própria jornada.

O charme está justamente no que é desigual. Sucesso para mim pode ser diferente de sucesso para você, mas no fundo, o que nos mantém vívidos, acesos e com brilho nos olhos, são os caminhos que decidimos percorrer. Se esta chama da paixão estiver apagada, questione. Como eu estou hoje? O que tenho feito para fazer valer esta dádiva de viver que nos foi dada genuinamente? Estas questões nos movem e nos abrem os olhos, assim como uma nova paixão, que vem repleta de química, com uma explosão de boa energia, onde transformamos o difícil em algo mais flexível, onde exercitamos a resiliência. Por fim, o caminho que percorremos sempre esteve com as portas abertas aguardando nossas atitudes.

O hoje, o agora, é para este exato momento e isso não tem mais volta. A maior dificuldade, sem dúvida, está em viver e sentir o presente. Enquanto nos questionamos, vale observar o todo e não apenas o lado profissional. O equilíbrio entre o corpo, a mente e o espírito é extremamente relevante para profissionais da área da saúde e beleza como nós, pois desta forma nos sentimos preparados para olhar para o outro com uma visão contemporânea e ainda conseguirmos surpreender o cliente do século XXI, que se mostra cada vez mais seguro do que deseja. Isto se aplica em toda e qualquer profissão, por isso este texto tão questionador e reflexivo.

Nunca se falou tanto em *coach* quanto ultimamente. No futebol, esses especialistas são chamados de professor, aliás, toda vez que



ouço este termo, imediatamente me passa a impressão de que estão falando de um mestre, de um professor.

Estes profissionais são verdadeiros técnicos, no sentido literal da palavra traduzida, pois estudam o passo a passo destes caminhos e constroem verdadeiros mapas, que reúnem fórmulas básicas que, se cumpridas no tempo correto, se encaixam perfeitamente. Este tempo mencionado merece uma atenção especial, porque este mestre dedica sua vida para aprender, carregando o dom de ensinar e segue com coragem, ano após ano, esta tarefa de transmitir sabedoria. As informações passam a ser estudadas a fundo e, em alguns casos, passam a ser conhecidas como comprovações científicas. A cada conquista do aluno, o professor se emociona, se fortalece e compreende a força e o poder de um verdadeiro formador de opinião. Por isso tanto esforço e responsabilidade para nunca desapontar um pupilo sequer.

Estas são palavras simples, mas com muito respeito e carinho para expressar nossa eterna gratidão a cada mestre que registrou neste livro o seu artigo. Todos os membros de nossa equipe do *Grupo Estética In* têm a honra em dizer que não seriam capazes de surpreender de forma tão expressiva se não fosse a colaboração de cada coautor. Muito obrigada.

É fundamental acreditar em nossa capacidade, lembrando sempre que, quanto mais adquirimos conhecimento, mais temos noção do quanto ainda temos que aprender com o que o mundo nos oferece ao redor. A união do autoconhecimento com o aprendizado nos permite afirmar que todo sonho pode ser conquistado, desde que haja objetivo e foco.

Todo este início tem uma intenção simples e clara, que pode fazer toda a diferença. Vamos questionar sempre. Pense nisso.

A seguir, temos o privilégio de estudar os capítulos inéditos, escritos por estes professores, que através de suas experiências e de seus conhecimentos, não mediram esforços para dividir conosco as tendências e os avanços científicos do setor da saúde e beleza, fazendo com que esta obra-prima, como disse acima, seja um marco no setor da Estética.

Minha eterna gratidão a todos.

Viva a Estética!

Convidados Especiais



JULIANA CLAUDINO E

ALESSANDRO TOSS

Cosmetóloga e Esteticista

Administrador de Empresas

A Região Sul do Brasil recebe, pela primeira vez, um evento do porte do Grupo *Estética In*. Historicamente, a região sempre esteve fora do mapa dos grandes acontecimentos, seja por sua localização, seja pela falta de integração e comunicação com as principais capitais do país.

Em 2019, porém, tudo mudou. O *Estética In Sul – Florianópolis* está transformando Santa Catarina na capital da Estética, Saúde & Bem-Estar, permitindo que o Brasil e o mundo tenham a oportunidade de conhecer melhor toda a qualidade dos profissionais que atuam no setor e o potencial de negócios da região.

Conhecida mundialmente por suas belezas naturais e como potência turística, Florianópolis sempre apresentou uma grande aptidão para o crescimento de negócios relacionados à Estética. Afinal, praia, beleza e saúde costumam andar sempre de mãos dadas.

Os três Estados do Sul do país, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul serão ainda mais reconhecidos nacionalmente pelo profissionalismo no setor da Estética após a vinda do Grupo *Estética in*.

Porém, a região sempre foi carente de iniciativas capazes de agregar toda esta energia potencial e transformá-la em negócios concretos. A chegada do *Estética In Sul* era a oportunidade que faltava para aproximar as grandes referências nacionais dos profissionais locais, proporcionando uma grande troca de saberes, experiências e principalmente de conhecimento científico.

Para a surpresa de muitos, a Região Sul revelou-se um polo de formação e exportação de grandes expoentes. Podemos citar Vânia Machado, coordenadora do Congresso de Micropigmentação; Vandressa Bueno, referência em prática clínica; Dr. João Tassinary e sua



intensa produção científica; prof. Dênis Barnes, que também é um grande produtor de conteúdo acadêmico, apenas para citar alguns entre tantos grandes nomes do setor.

O *Estética In Sul* é, sem sombra de dúvida, um marco histórico nesta inserção da Região Sul como grande polo de negócios do segmento. Para nós, é motivo de muito orgulho fazer parte desta construção. Sempre fomos grandes apoiadores e incentivadores da disseminação do conhecimento científico, visando a consolidação de um mercado de Estética com profissionais altamente qualificados e com excelência de resultados.

Com esta visão – totalmente convergente com a filosofia do *Grupo Estética In* – pudemos unir esforços em busca deste objetivo de colocar a Região Sul no mapa nacional como polo de produção científica e prática clínica em Estética e Cosmetologia.

Já há algum tempo vêm surgindo na região novas empresas e profissionais que buscam incessantemente o aprimoramento de saberes e de técnicas, que compartilham conhecimentos e agregam valor ao segmento de Estética como um todo. A oportunidade de trazer um evento do porte do *Estética In Sul* nada mais é do que a consolidação deste crescimento na prática.

É extremamente gratificante poder ver, na nossa cidade, um evento tão plural e de tanto impacto como é o *Estética In Sul*. Sempre participamos das edições do *Estética In SP*, *Estética In Nordeste*, *Estética In Rio*, e sonhávamos com o dia em que teríamos algo deste porte aqui na ponta de baixo do mapa do Brasil.

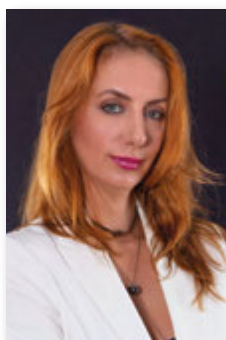
Mais do que a realização de um sonho, a primeira edição do *Estética In Sul* é a coroação de anos e anos de esforços, de pesquisa de mercado e de investimentos neste segmento que tanto amamos.

Agora, graças à união e parceria que pudemos desenvolver com a equipe do *Grupo Estética In*, alcançamos finalmente um novo nível de importância dentro do cenário nacional.

Temos a mais plena certeza de que esta primeira edição entrará para a história como uma grande guinada positiva, e que será lembrada como o movimento que elevou o segmento de Estética e Cosmetologia sulista a um novo patamar.

Somos gratos a toda a equipe do *Grupo Estética In* por poder fazer parte desta linda história! E que venham as próximas edições do *Estética In Sul*, cada vez maiores e melhores!

Prefácio



PROFA. KARINA ELISA
Farmacêutica e Docente
em Cosmetologia

Recebi o convite de prefaciar o Livro Científico do *Estética in Sul* com muito entusiasmo e alegria, afinal que gratificante é apresentar a compilação das principais palestras deste grande congresso.

Após muita reflexão resolvi iniciar este prefácio falando sobre conhecimento, atualização e paixão pela estética, conceitos que me movem e que certamente movem vocês também, caso contrário, não estariam prestigiando esse maravilhoso congresso, nem lendo esse livro.

Começo destacando que todos os dias estamos “conectados” a um grande volume de informações, vindas de diferentes fontes, algumas científicas, outras não. A grande questão é: como selecionar essas informações, considerando que novas técnicas e/ou ativos cosméticos surgem com a velocidade da tecnologia?

Acredito que a melhor maneira de realizar esta seleção seja por meio do conhecimento, que nada mais é do que um conjunto de informações que o indivíduo adquire por meio da sua experiência e aprendizagem. Entretanto, destaca-se que esse conhecimento não é estático, requer constante atualização, afinal, estamos em um processo de evolução.

O conhecimento nos permite formar uma opinião crítica sobre os fatos, nos permite avaliar as técnicas e ativos cosméticos que se encontram no mercado, nos liberta de “amarras” ou “protocolos engessados”, nos permite pensar e avaliar qual seria o melhor tratamento para cada um dos nossos pacientes ou clientes, como vocês preferirem chamá-los.

Esse conhecimento também faz com que cada profissional escolha sua área de atuação. Neste ponto entra a paixão pela estética, as aptidões pessoais de cada indivíduo. Ele

também faz com que cada profissional tenha sua técnica, seu ativo cosmético de escolha para cada disfunção inestética.

Mas do que valeria todo esse conhecimento, se este não fosse divulgado? E iremos mais longe: do que valeria esse conhecimento, se não fosse cientificamente divulgado? Não existe magia na estética, existe ciência, que se encontra atrás de cada ativo cosmético, de cada novo procedimento estético. Ciência que precisa ser pensada, estudada, avaliada, analisada e posteriormente divulgada.

Aqui gostaria de destacar que, durante toda minha trajetória profissional, sempre tive uma frase em mente: “gosto de formar profissionais pensantes, críticos, se não for para isso, melhor mudar de profissão”. Procuro estimular publicações científicas, pois acredito que os trabalhos elaborados devem ser divulgados cientificamente, mas tenho consciência que dentro da área de estética nem sempre essa é uma tarefa fácil, pois não existem muitos periódicos disponíveis. Por isso cada oportunidade, como o *Estética in Sul*, deve ser aproveitada da melhor maneira possível.

Também não poderia deixar de falar que o conhecimento é algo que ninguém tira de você, ele é libertador, porém também é viciante, pois quanto mais você estuda, mas você sente necessidade de se atualizar. Considerando que o setor de estética se encontra em constante evolução, a atualização passou a ter suma importância para os profissionais que desejam se destacar neste mercado tão competitivo.

Na busca por essa atualização, outros aspectos importantes devem ser considerados, por exemplo, como selecionar os melhores profissionais de cada área e como ter acesso a todos eles. Neste cenário, eventos como o *Estética in Sul*, são de fundamental importância, pois reúnem em alguns dias os melhores profissionais de cada área e palestrantes de renome, possibilitando o acesso a todos que tiverem interesse.

O evento ainda contempla seus participantes com um livro científico, que como vocês poderão observar a seguir, foi elaborado com muito carinho por diferentes profissionais apaixonados por estética, que utilizam a ciência e o estudo com suas principais ferramentas. Profissionais que dedicam sua vida a estudar, atualizar-se e difundir esse conhecimento a todos aqueles que pretendem evoluir profissionalmente.

Cada tema e cada conteúdo foram cuidadosamente selecionados. Desejo que vocês aproveitem a oportunidade, pois tenho certeza que estão no caminho certo para se tornarem profissionais cada vez melhores.



Está é a primeira vez que temos um evento desta magnitude aqui na região, o primeiro *Estética in Sul*, e vocês estão fazendo parte desta história. Se deliciem com cada um destes trabalhos, evoluam sempre e nunca parem de correr atrás dos seus sonhos.

As oportunidades estão ao alcance das suas mãos, basta vocês saberem aproveitá-las.

Uma excelente leitura!



CONGRESSO DE ESTÉTICA

1º Estética

Experience Scientific Conference

Comitê Científico

DR. REMI GOULART
Cirurgião Plástico
CRM/SC 4660



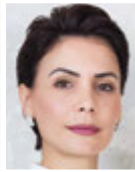
ANA PAULA PUJOL
Nutricionista



DRA. DANIELA ZANARDI
Dermatologista
CRM/SC 11590
RQE 6846



VANDRESSA BUENO
Esteticista e Cosmetóloga



DR. JOÃO TASSINARY
Fisioterapeuta,
Biomédico, Mestre e
Doutor em Medicina e
Ciências da Saúde.





Dr. Remi
Goulart

A Importância da Cirurgia Plástica em Um Congresso de Estética

Desde os primórdios da ciência, a evolução do conhecimento científico sobre as diversas áreas e sistemas do corpo humano vem acontecendo através da Medicina. Da mesma forma, a evolução da Medicina, das técnicas e tratamentos estéticos ocorreu comumente sob os auspícios da ciência inovadora da Cirurgia Plástica.

De modo geral, todas as técnicas, tratamentos e conhecimentos que utilizamos na área da Estética foram criados ou inspirados dentro do campo da Cirurgia Plástica. A toxina botulínica, os preenchimentos, os *peelings* químicos ou a laser, os nanocosméticos mais recentemente, entre outros, tudo foi criado ou inspirado pela Cirurgia Plástica.

Há cerca de 30 ou 40 anos praticamente somente o cirurgião plástico e sua equipe eram os responsáveis pelo tratamento e opções estéticas a serem oferecidas aos pacientes. Isto provocou, durante anos e ainda atualmente, um certo isolamento dos cirurgiões em relação às demais profissões relacionadas à Estética.

Somado a isto, uma cultura de ceticismo científico exagerado, criada dentro da ciência médica positivista, afastou ainda mais a Cirurgia Plástica das demais atividades afins. Não obstante, a Cirurgia Plástica continua sendo um dos principais celeiros de inovação e inspiração na área da Estética.

Todas as demais atividades que atuam na área, direta ou indiretamente, se beneficiam desta cultura de inovação. Assim, podem oferecer tratamentos preventivos e complementares de alto impacto e resolução, que tornam o conjunto de técnicas muito mais eficiente.

Sendo a Cirurgia Plástica a ciência que detém o conhecimento mais profundo, é vital entendermos a importância da participação conjunta com os demais profissionais da área de Estética, e a necessidade de nos aproximarmos cada vez mais em benefício do paciente.

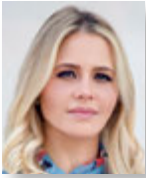
É importante nos vermos como parceiros em busca de um objetivo comum, de trilharmos juntos os caminhos da pesquisa e inovação, de trocar ideias e informações.

Somos todos um no campo da Estética e a aproximação da Cirurgia Plástica, com todas as especialidades estéticas, gera benefícios incalculáveis em termos de aprendizado, pesquisa e



desenvolvimento, além do valor agregado. Isto nos remete à Thomas Khun, que pregou o relativismo como caminho para a ciência real.

Dentro de uma visão relativista e humilde, é hora da Medicina olhar com interesse real a valiosa troca de conhecimentos em um congresso multidisciplinar de Estética. É hora de valorar a relatividade e compreender que tudo é ciência, e que o todo é maior que suas partes.



Dra. Daniela
Zanardi

Visão Multidisciplinar na Dermatologia Estética

Nos últimos anos a Dermatologia vem crescendo e transformando-se de especialidade puramente clínica em uma especialidade médico-cirúrgica. Destaque para o surgimento de uma de nova área de atuação, a Dermatologia Cosmética, que vem se consolidando e despertando enorme interesse da coletividade e da mídia, à luz dos padrões culturais atuais de grande valorização da juventude e da aparência física.

Este novo cenário muitas vezes traz a falsa impressão de que o dermatologista é um profissional que cuida somente da beleza. Mas nós, dermatologistas, procuramos diariamente, em nossa prática clínica, ressaltar que a Dermatologia é muito mais do que isso. Nossa especialidade nos permite fazer Medicina através da pele, o que inclui não só tratamentos estéticos, mas também a cura das doenças da pele propriamente dita e das enfermidades sistêmicas que possuem manifestações cutâneas.

Assim como é de grande valia que todo profissional que trabalhe com estética seja capaz de reconhecer e conduzir as doenças da pele que possam comprometer, ou até inviabilizar, um tratamento estético, deve-se levar em consideração a importância cada vez maior da atenção multidisciplinar e do trabalho em conjunto de profissionais dedicados a esta área de atuação. O conhecimento compartilhado de forma clara e ética pode contribuir e impulsionar o alcance dos melhores resultados para o paciente.

Eventos como esse vão de encontro a esta nova realidade dos tratamentos estéticos e são essenciais aos profissionais que buscam a excelência. Além de ser o ambiente ideal para o compartilhamento de informações e troca de experiências entre especialistas, são uma oportunidade ímpar para ampliar o conhecimento e estimular a produção científica nas diversas áreas da saúde e estética.



Dr. João
Tassinary

A Importância do Profissional da Estética em um Congresso Científico

Os padrões de beleza “ideal” variam de acordo com a época e as culturas estudadas, entretanto, a obstinação em aderir ao modelo socialmente imposto parece ser algo normativo em qualquer lugar do mundo. O grande problema é que o desejo de se enquadrar ao estereótipo de beleza vigente pode levar pessoas a comportamentos muitas vezes insalubres. Nesse processo, os meios de comunicação têm lugar de destaque, uma vez que se prestam à propagação desses estereótipos. Mas, nem sempre caracterizam os benefícios e riscos reais das metodologias para se atingir tais padrões.

Nesse sentido, nasce a necessidade da formação e atualização constante de profissionais na área da estética, pois estes entendem a beleza além da contemplação visual e associam sempre questões relacionadas à saúde e funcionalidade no momento de traçar um tratamento para que seus pacientes atinjam seus valores reais de “beleza”.

Além da busca incessante pelos padrões de beleza, outros pontos-gatilho acionam a procura por nossos serviços em clínicas de estética de todo Brasil. Cabe destacar o aumento da expectativa de vida: as pessoas vivem mais e, conseqüentemente, buscam mais procedimentos que possam retardar o processo de envelhecimento. A cada dia mais tecnologias de aparelhos e de cosméticos são desenvolvidas e é imprescindível que profissionais estejam capacitados e habilitados para aplicá-las.

Dentro de tamanha complexidade do contexto supracitado, faz-se necessária a realização de eventos científicos, pois esses encontram representam a fonte essencial na busca e apreensão de novos conhecimentos. Em linhas gerais, seu principal objetivo é reunir profissionais e estudantes de uma determinada especialidade para a troca e transmissão de conhecimentos. Ou seja, os eventos assumem um papel de grande importância no processo da comunicação científica na medida em que a transmissão de ideias e fatos novos chega ao conhecimento dos profissionais.



Ana Paula Pujol

A Importância da Nutrição no Contexto da Multidisciplinariedade do Cuidado Estético

Atualmente, observa-se um crescimento da busca pela beleza e dos modelos propostos pelos segmentos da moda, de bens e serviços em torno do corpo perfeito. Paralelo, ao longo dos anos, a alimentação no mundo ocidental tem se modificado drasticamente e é fato que o caráter nutricional contribui para grande parte das desordens estéticas.

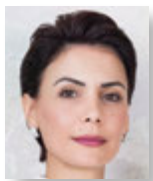
Uma alimentação inadequada pode não somente causar problemas graves como doenças crônicas, mas também desordens estéticas, não tão graves, mas para muitas pessoas, incômodas, incluindo aumento de peso, aparecimento de celulite, acne e o envelhecimento da pele.

Percebe-se cada vez mais um aumento no número de nutricionistas como parte de equipes interdisciplinares (médicos, fisioterapeutas, tecnólogos em Cosmetologia e Estética, esteticistas) em clínicas de estética e *spas* ou em consultórios terceirizados no Brasil.

A Nutrição Estética está inserida nesse novo campo do cenário da saúde, voltado para a implementação de um cuidado nutricional que, além dos requisitos fundamentais da dietética e da dietoterapia aplicados à prevenção ou ao tratamento de doenças crônicas não transmissíveis, atenda também às “necessidades estéticas” dos pacientes.

As literaturas nacionais e internacionais têm cada vez mais elucidado a relação da Nutrição com a estética corporal e facial em relação a acne, envelhecimento cutâneo, fibroedema geloide (celulite), flacidez, fortalecimento de cabelos e unhas, entre outras. Em paralelo a essas evidências, os recursos manuais, cosméticos e eletroterápicos utilizados em tratamentos estéticos também podem ter resultados otimizados se aliados a uma conduta nutricional aplicada em específico a cada objetivo.

O profissional nutricionista poderá otimizar os resultados estéticos priorizando a saúde global e a mudança dos hábitos alimentares do indivíduo, sugerindo a adoção de hábitos que se perpetuem ao longo da vida e reflitam em uma beleza duradoura. É o cuidado nutricional como coadjuvante na prevenção e no tratamento de desordens estéticas para promoção da melhora da autoestima, saúde física e emocional, sem o culto à magreza ou imposição de padrões de beleza, a fim de que a busca pelo belo não sobreponha o contexto da saúde.



Vandressa
Bueno

O Esteticista Além da Prática Clínica

Cuidar do corpo, da mente e do bem-estar tem se tornado cada vez mais prioridade entre as tarefas do dia-a-dia da população. Essa tendência mundial permitiu o incentivo cada vez maior pela busca de formação no segmento da Estética e Cosmética, bem como na qualidade de vida.

A formação em Estética e Cosmética permite ao profissional esteticista a compreensão da construção do ser humano baseada no equilíbrio de suas dimensões, funcionalidades e relações psicossociais.

As diversas vertentes de conhecimentos destes profissionais multiáreas resultam em uma forte inquietude que incentiva o encontro pelo aprimoramento de habilidades, competências e atitudes, percorrendo áreas e subáreas da estética, cosmética, saúde, qualidade de vida, bem-estar e empreendedorismo.

A prática clínica pode ser considerada a identidade do Esteticista. No entanto, a sua atuação ultrapassa técnicas ou métodos. Por meio de suas práticas permite um intenso reflexo dos aspectos psicossociais.

Diante deste fato, é inegável os valores simbólicos que o corpo imprime em nossa sociedade. Tal contribuição resulta em um termo designado “Corpolatria”, a idolatria do corpo.

Somando-se a isso encontramos o esteticista, atuante na harmonização das formas, compreendendo os desgostos mais íntimos do ser humano e produzindo estratégias para a satisfação deste mesmo ser no contexto da saúde e bem-estar.

Tamanho desafio torna necessário, muitas vezes, a contribuição de outras ciências que se somam ao universo da Estética, resultando em sinergias de conhecimentos em prol da saúde física e mental dos consumidores da beleza.

Perante a complexidade de “tocar uma alma humana”, o constante aprimoramento profissional e pessoal, as trocas de experiências com diferentes estilos de pensamentos, além de novas vivências, concedem ao esteticista um encontro com sua Maestria.

Comitê Educacional

PROFA. JULIANA GALLAS
Especialista em Estética
Clínica e Coordenadora
do Curso de ESTÉTICA da
UNIVALI



**PROF. SÉRGIO L
MONTEGO FERREIRA**
Biomédico e Coordenador
do Curso de Biomedicina
da UNISOCIESC



**PROFA. VIVIANE PACHECO
GONÇALVES**
Fisioterapeuta Dermato
Funcional e Coordenadora do
Curso de ESTÉTICA da UNISUL



PROFA. BIANCA RAMOS PEZZINI
Farmacêutica, Docente e
Pesquisadora do Curso de
Graduação em Farmácia e do
Programa de Pós-Graduação
em Farmácia da Universidade
Federal de Santa Catarina - UFSC





Prof. Juliana
Gallas

Universidade do Vale do Itajaí – Univali

A Estética é um campo profissional em expansão e a formação técnico-científica, em nível superior, possibilita a regulamentação da profissão e imprime uma nova visão de trabalho nessa área, notadamente no que se refere às Ciências e Tecnologia para adequada seleção e uso de produtos cosméticos, diagnóstico e tratamento estético, além do gerenciamento de serviços na área.

Na Univali, a formação é fundamentada na concepção de que o aprendizado deve se dar prioritariamente pela experiência direta, principalmente nas atividades pedagógicas desenvolvidas em laboratório, possibilitando a máxima aproximação do acadêmico com a realidade do seu campo de atuação, mediante a vivência dos processos.

Desta forma, o aluno de Estética e Cosmética da Univali se torna investigador, descobridor, transformador e produtor do conhecimento, e o professor assume o papel do mediador, estimulando a capacidade interrogativa, o exercício da dúvida e da atividade crítica, a prática da argumentação e da discussão, e conectando os acadêmicos com o mercado por intermédio de empresas e eventos como a *Estética In Sul*.

A decisão por concentrar esforços em eventos e parcerias tem conseguido otimizar a utilização de recursos e proporcionar melhor interação junto à comunidade acadêmica. A intermediação proposta em eventos como o *Estética In Sul* vislumbra a aproximação acadêmica com o mercado. É neste momento que ocorre maior estímulo pela inovação do saber.

Esse estreitamento entre o que pensa, o que faz, o que precisa e o que anseia a indústria da Estética e a Universidade faz despertar um novo olhar do acadêmico sobre a profissão: a pesquisa. Esse encontro ajuda a formar esse profissional que não só utiliza, mas que produz conhecimento, inovação e novas tecnologias para a área, trazendo movimento e tornando cíclico o crescimento do mercado estético.



Prof. Sérgio L.
Montego Ferreira

Qual o Papel da Instituição de Ensino Superior (IES) em uma Sociedade?

Estamos passando por uma profunda transformação social e econômica que impacta diretamente no cotidiano de todas as pessoas. Alguns séculos atrás, a grande preocupação da humanidade estava ligada diretamente às guerras, às doenças e à fome que assolavam toda a sociedade.

Ações governamentais reduziram essas preocupações, no entanto, pela primeira vez na História, ocorrem mais mortes inerentes a doenças ligadas à obesidade do que à inanição. Dentro deste panorama efervescente de transformações, vemos uma sociedade conhecendo novos métodos para resolução de problemas, novas ferramentas de trabalho, uma incrível velocidade na comunicação e a necessidade do imediatismo.

Abordagens multidisciplinares nas diferentes áreas, mais que uma realidade, são uma necessidade. Em tempos onde o acesso ao conhecimento se dá em um *click*, os diferentes saberes são amplamente acessados e, com isso, melhor compreendidos e aplicados quando percebemos a singularidade de cada ser humano.

Neste contexto, qual o real papel das instituições de ensino superior (IES)? Segundo o IBGE, aproximadamente apenas 15% dos brasileiros têm graduação completa. Para essa pequena parte da população, acredito veementemente que a função das IES seja dar ferramentas ao indivíduo pensante, para que este tenha capacidade de ter uma visão holística dos problemas e, assim, traçar estratégias resolutivas para um futuro mais viável, permeado sempre pela responsabilidade social.

Para que isso ocorra, é necessário que a busca do conhecimento e do saber seja algo prazeroso. Onde os mestres sejam apenas mentores no processo ensino-aprendizagem, e o aluno seja o elemento central e protagonista da sua história. Aspectos técnicos de uma profissão obrigatoriamente serão abordados. Porém, precisamos ter um olhar mais aguçado a respeito das “*soft skills*”, que são o conjunto de habilidades comportamentais e competências subjetivas, cada vez mais procuradas pelos recrutadores.

Portanto, as IES possuem um grande desafio que vai além de entregar ao mercado profissionais tecnicamente qualificados. É necessário formar cidadãos críticos e reflexivos, e aproximar a sociedade do conhecimento gerado. Assim, ganham os indivíduos e ganham as nações com vistas a promover um desenvolvimento sustentável.



Profa. Viviane
Pacheco
Gonçalves

A Importância de um Congresso de Estética para a Comunidade Acadêmica

A profissão de tecnólogo em Estética e Cosmética, regulamentada em abril de 2018, tem grande importância no mercado de trabalho atual.

A busca por bem-estar, saúde física, mental e emocional tem proporcionado um crescimento expressivo, anual, no setor de Estética.

Nesse sentido, as instituições de ensino superior têm buscado aprimorar a relação entre ensino, pesquisa e extensão, primando pela maior capacitação acadêmica.

Para isso, ressalta-se a importância em ampliar a experiência acadêmica para que a mesma não se restrinja aos “muros” universitários.

A soma das pesquisas científicas, o engajamento comunitário e a ação interprofissional são imprescindíveis nesse contexto.

Dessa forma, considerando que o conceito de saúde compreende bem-estar físico, mental e emocional, é de suma importância o aperfeiçoamento e a atualização dos estudantes e profissionais da Estética, em particular em eventos que priorizam a interdisciplinaridade.



Prof. Bianca
Ramos Pezzini

Parceria Entre a Universidade e o *Estética In Sul* Como Meio de Compartilhar o Conhecimento na Área de Cosmetologia

O ramo de Estética, Beleza e Bem-Estar é multidisciplinar e engloba muitas áreas, entre elas a Cosmetologia. Os produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes são preparações destinadas ao uso externo, em diversas partes do corpo humano, com o objetivo de limpá-las, corrigir seus odores, perfumá-las, alterar sua aparência, protegê-las e/ou mantê-las em bom estado (BRASIL, 2015). Incluem formulações para o cuidado e embelezamento da pele, como hidratantes, sabonetes, esfoliantes, desodorantes, fotoprotetores e maquiagens, bem como para o cuidado e embelezamento dos cabelos, como xampus, condicionadores e máscaras, entre muitas outras preparações. Caracterizam-se como produtos bastante diversificados, em termos de matérias-primas, tecnologias e processos, que se destinam a atender consumidores cada vez mais exigentes.

O Brasil ocupa a 4ª posição de mercado consumidor da indústria cosmética, atrás dos Estados Unidos, China e Japão, e foi responsável por 6,2% do consumo mundial de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos no ano de 2018, movimentando US\$ 30 bilhões (ABIHPEC, 2019). Nesse cenário, o *Estética In Sul*, evento que reúne um congresso científico e uma feira de produtos e serviços do segmento de Estética, Beleza e Bem-Estar, com a participação de profissionais, professores, pesquisadores, estudantes, investidores e empresas, é um ambiente propício para gerar inovação, oportunidades e negócios na área de Cosmetologia.

Uma das missões da Universidade é levar o conhecimento adquirido nas pesquisas para a sociedade, transformando a ciência em desenvolvimento econômico, riqueza e bem-estar social para o país (FERREIRA; LEOPOLDI, 2013). A apresentação de trabalhos científicos na área de Cosmetologia, desenvolvidos por alunos do curso de graduação em Farmácia, sob a orientação de professores, possibilitará à UFSC compartilhar o conhecimento desenvolvido na Universidade com as empresas participantes do *Estética In Sul* e contribuir para que esse conhecimento chegue à sociedade na forma de produtos e serviços de elevada qualidade. Por outro lado, a UFSC poderá conhecer melhor as demandas do mercado e alinhar as pesquisas na área de Cosmetologia, cada vez mais, ao atendimento das expectativas e necessidades das pessoas.

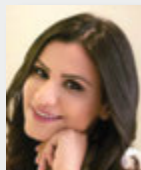


Referências

1. ABIHPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Panorama do setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. Disponível em: <https://abihpec.org.br/publicacao/panorama-do-setor-2019/>. Acesso em: 11/06/2019.
2. BRASIL, ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 7, de 10 de fevereiro de 2015. Dispõe sobre os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e dá outras providências. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2867685/RDC_07_2015_.pdf/c2a1078c-46cf-4c4b-888a-092f3058a7c7. Acesso em: 11/06/2019.
3. FERREIRA, A.; LEOPOLDI, M. A. A contribuição da universidade pública para a inovação e o desenvolvimento regional: a percepção de gestores e pesquisadores. Revista GUAL, v. 6, n. 1, p. 60-82, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2013v6n1p60/23987>. Acesso em: 11/06/2019.

Palestrantes

FLÁVIA MEDEIROS
Esteticista, Cosmetóloga,
Graduada em
Biomedicina



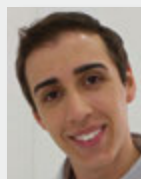
RICCO PORTO
Esteticista e Cosmetólogo




ESTEBAN FORTUNY
Fisioterapeuta



DR. RAFAEL FERREIRA
Doutor em Medicina Celular
e Molecular, Farmacêutico e
Cosmetólogo.



LIDIANE AMARAL
Esteticista



ALINE GUTIERREZ
Farmacêutica



LUCAS PORTILHO
Farmacêutico e
Cosmetólogo



VANESSA MONTEIRO
Esteticista e Cosmetóloga



ANA CAROLINA PARREIRA
Esteticista e Cosmetóloga



**FÁBIO DOS SANTOS
BORGES**
Fisioterapeuta, Mestre em
Ciências Pedagógicas.



**CECÍLIA DO AMPARO
MANOEL**
Esteticista



PROF. DÊNIS BARNES
Fisioterapeuta Dermato
Funcional, Membro da
Comissão de Área do INEP
– MEC para Áreas Avaliadas
ENADE 2016-2018



Palestrantes

NATÁLIA RASSI
Esteticista e Cosmetóloga



THATIANA CARLA GELINSKI
Farmacêutica, Mestre em
Ciência e Biotecnologia
Dermatológica



**PROF. DR. RICHARD
ELOIN LIEBANO**
Fisioterapeuta, Mestre e
Doutor em Cirurgia Plástica.



ANELISSA HAKIME
Esteticista e Cosmetóloga




MARIANA NEGRÃO
Fisioterapeuta e Docente



ANGELA LODI
Farmacêutica




**JUAN GUILLERMO
BAHAMONDES MORAGA**
Quiromassagista



POLIANA MILREU
Fisioterapeuta Dermato
Funcional



**DRA. PATRICIA FROES
MEYER**
Pós-Doutora em Ciências
da Saúde e Fisioterapeuta



SUÉLIO RIBEIRO PEREIRA
Enfermeiro e Esteticista



Biomecânica Dérmica

Ativação Cronológica

Antienvhecimento para Aumento do Potencial Firmador da Pele



Flávia Medeiros

Introdução

Para pontuar uma solução efetiva no combate à flacidez cutânea, torna-se cada vez mais necessário entender os conceitos relacionados aos processos degenerativos que o tecido sofre frente às agressões decorrentes do envelhecimento.

Quando cronológico, verifica-se perda do tecido fibroso, redução da rede vascular e glandular da pele, juntamente com a redução do calibre dos vasos sanguíneos, prejudicando a oxigenação e a nutrição celular. Ou seja, uma menor irrigação tecidual se pronuncia, com consequente diminuição da capacidade de flexibilidade da pele.¹

Quando extrínseco, sabemos que além da exposição solar, a poluição ambiental também torna-se um cofator importante ao envelhecimento, bem como o consumo excessivo de álcool, tabaco e má alimentação.²

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia, todos esses processos citados, além dos fenômenos de glicação e oxidação, alteram as funções das células, danificando seu metabolismo, fazendo com que a pele se regenere de maneira mais lenta e menos efetiva.³

Principais alterações teciduais envolvidas

Com os processos degenerativos, a pele fica muito mais suscetível à perda da sua capacidade de tensão, e com isso, a flexibilidade frente às agressões internas e externas também é prejudicada.



Devido à perda da capacidade de proliferação e reparo celular, tanto o colágeno quanto a elastina têm suas funções de organização e sustentação alteradas, diminuindo a capacidade da pele de retornar ao seu estado inicial após uma tração.⁴

Alterações morfológicas e funcionais ocorrem principalmente no nível dérmico, porém, o resultado de tal processo é evidenciado em epiderme. Estas alterações podem ser facilmente reconhecidas por meio do aparecimento de rugas, flacidez, relevo cutâneo alterado, desidratação, manchas e perda da elasticidade.

Propriedades mecânicas da pele

Sabe-se que a pele é um tecido viscoelástico, ou seja, mesmo submetida a uma força de tração, é capaz de voltar ao seu ponto inicial sem nenhum gasto energético. No entanto, é necessário obedecer os limites físicos desse tecido: limite de elasticidade, limite de plasticidade e limite de ruptura. Uma das estratégias dermatocósméticas atuais é manter e preservar a capacidade de elasticidade, plasticidade e viscoelasticidade da pele.

A elasticidade é definida como a propriedade de um corpo ou de um material, por exemplo, a pele humana, de mudar sua forma mediante a aplicação de uma força e de retornar à sua forma original logo que cessa a aplicação da força. Essa resistência ao esforço mecânico é o que, na Cosmetologia, se denomina “firmeza”.

Já a plasticidade apresenta-se como a propriedade de um material se deformar com a aplicação de uma força e manter essa forma mesmo após essa força cessar.

É determinada principalmente pelas fibras de colágeno e elastina existentes na derme. Alto percentual de colágeno é encontrado em seres humanos e em outros animais, estando presente principalmente nos ossos, nas cartilagens, nos tendões e na pele.

Quando há alterações nas propriedades elásticas da pele, o tecido pode responder com defasagem na biossíntese de colágeno. Isso quer dizer que a capacidade de elasticidade cutânea é de extrema importância para a quantidade da sua rigidez, o que se torna um fator estratégico no raciocínio aplicado à reversão das agressões que este mesmo tecido sofre.

Rede de mecanismos rejuvenescedores

Além das propriedades mecânicas da pele, é importante enxergar de forma global todas as alterações envolvidas no processo de envelhecimento para garantir resultados clínicos realmente eficazes.

Através de estímulos mecanobiológicos no interstício celular, é possível transformar os sinais bioquímicos recebidos em estímulos diretos nas fibras tensoras, favorecendo assim, a migração e o aumento da capacidade contrátil dos fibroblastos, melhorando a resistência mecânica da pele.



Outra via estratégica é a transmissão de calor de um meio para o outro através de termorreceptores, como o Corpúsculo de Ruffini, receptor presente no tecido conjuntivo que capta as sensações térmicas.

A resposta fisiológica de adaptação a um estresse tecidual causado por aumento de temperatura é chamada hormese. As proteínas chamadas HSP-47 (*Heat Shock Proteins* – HSP) atuam em resposta à agressão térmica, aumentando a capacidade de síntese de colágeno. As células receptoras deste calor acionam a expressão de TGF-beta 1 (fator transformador de crescimento 14 beta-1), que ativa as proteínas de choque resultando diretamente no aumento de produção de colágeno.

Também é necessário ter um olhar clínico diante das alterações causadas pelo estresse oxidativo celular, além da prevenção contra os mecanismos de glicação, evitando a ligação cruzada das proteínas.

Solução dermocosmética

- Exotermia dermofacial: liberação de calor no tecido, aumentando a capacidade contrátil dos fibroblastos.
- Desprendimento de células inativas atuando na renovação intercamadas epidérmicas.
- Intensa renovação celular.
- Diminuir a expressão dos genes envolvidos em glicação.
- Regeneração das funções mecânicas da pele.

Plâncton liofilizado

Sedimentos marinhos liofilizados derivados do ecossistema aquático. O plâncton é rico em calcário marinho, um componente presente nas estruturas dos recifes de corais.

Mecanismo de ação

Atua promovendo uma esfoliação interna através de sua estrutura rígida que proporciona o desprendimento de células mortas para o afinamento epidérmico (Figura 1).

Silicato Inorgânico

Possui atividade remineralizante, estimulante e purificante. Promove renovação da pele, facilitando a retexturização.

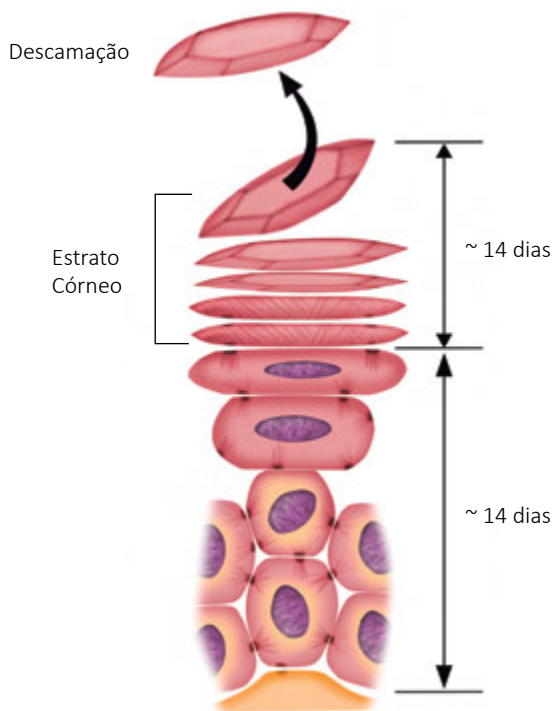


Figura 1 Diferenciação normal de queratinócitos.
(adaptado de Milstone LM, 2004)

Setiline

É um fitobioativo proveniente da casca da semente do feno-grego. Modifica a expressão dos genes específicos envolvidos na glicação, intervindo sobre o colágeno e as integrinas mantendo, assim, uma estrutura cutânea sólida e flexível. Aumenta a espessura epidérmica para uma estrutura mais coesa (Figura 2).



Figura 2 Estudo *in vivo* apresenta resultados em 28 dias. (D0): antes; (D28): depois de 28 dias.



Coheliss®

Obtido da raiz do centeio, é um ingrediente pioneiro no campo da mecano-biologia cutânea. Atua na regeneração das funções biológicas e mecânicas da pele e, dessa forma, estimula as células cutâneas a manter a sua capacidade de adaptação ao movimento mecânico.

Alistin®

O Alistin® é um antioxidante fisiológico “universal”, pois atua em alvos celulares hidrofílicos e lipofílicos e protege o DNA e as proteínas da pele, além de possuir propriedades dermoprotetoras: proteção contra os danos causados pela exposição aos raios UV e redução dos radicais livres para bloquear a propagação oxidativa.

Fotos



Resultado após 3 dias



Resultado após 3 sessões



Resultado após 3 sessões



Resultado após 1 aplicação



Resultado após 1 aplicação



Referências

1. Magalhães, RB. Processos degenerativos do tecido cutâneo: fisiopatologia, prevenção e tratamento. Porto, 2016.
2. Magalhães, RB. Processos degenerativos do tecido cutâneo: fisiopatologia, prevenção e tratamento. Porto, 2016.
3. Sociedade Brasileira de Dermatologia.
4. Barbon, JF. Alterações celulares no envelhecimento humano. Pelotas, RS, Brasil.

Regeneração Periocular

Triprogramada

Sistema Intensivo para Redução de Olheiras, Bolsas e Rugas ao Redor dos Olhos



Ricco Porto

Introdução

A área dos olhos é, sem dúvida, a região mais expressiva da face, portanto, é a primeira a apresentar os sinais do envelhecimento pelo fato de que a pele é mais delicada e mais fina do que no restante da face e do corpo. Ela apresenta, aproximadamente, 0,4 mm de espessura, enquanto que em outras regiões, chega a medir 2 mm. Está constantemente em uso, já que piscamos uma média de 20.000 vezes por dia.¹

Embora a avaliação estética precise abordar o rosto como um todo harmonioso, ele pode ser dividido em face inferior, média e superior (Figura 1). Recentemente, o terço superior, constituído pelos olhos, sobrancelhas e testa, atraiu maior atenção dos cirurgiões estéticos.

Com base nessas informações é indispensável saber avaliar clinicamente a disfunção apresentada na região periocular e propor o melhor tratamento. Hoje em dia o mercado dermocosmético dispõe de princípios ativos e tecnologias diferenciadas que atuam diretamente no alvo do problema de forma segura e efetiva.

Crítérios de avaliação clínica

Conhecer em detalhes toda a anatomia palpebral e orbital pode parecer um exagero para os procedimentos estéticos, visto

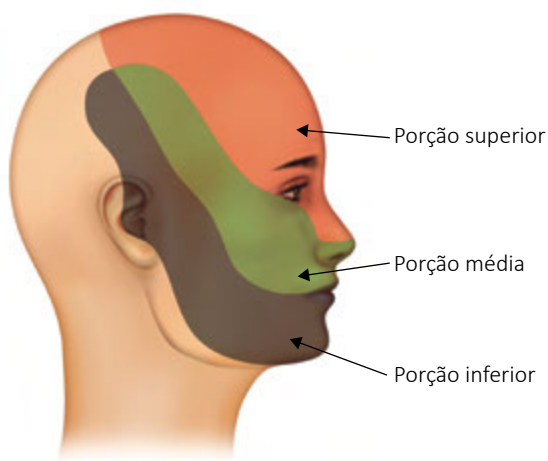


Figura 1 Esquemática dos terços da face.

que ele não atua nos níveis profundos da região ocular e orbital. Porém, tendo em vista os avanços notáveis na área de procedimentos que englobam a região orbital, percebemos o papel importantíssimo do conhecimento anatômico para assegurar melhores resultados. Vejamos a seguir as principais estruturas (Figura 2)² que compõem a anatomia da região órbito-palpebral:

- Limites ósseos
- Inervação
- Irrigação
- Pele e tecido subcutâneo
- Musculatura
- Septo orbital
- Bolsas de gordura

Destaco em **negrito** as estruturas importantes correlacionadas à realização dos procedimentos estéticos nessa região.

Antes de classificar qual tipo de disfunção a cliente possui na região dos olhos é preciso levar em consideração alguns parâmetros importantes:

- Anatomia facial: olhar profundo, proeminência óssea;
- Comprometimento vascular: acúmulo de fluidos e consequente edema;
- Coloração da região: depósitos derivados da hemoglobina ou melanina;
- Hábitos de vida: fumo, horas de sono, rotina de trabalho;
- Ptose: excesso de pele na pálpebra.

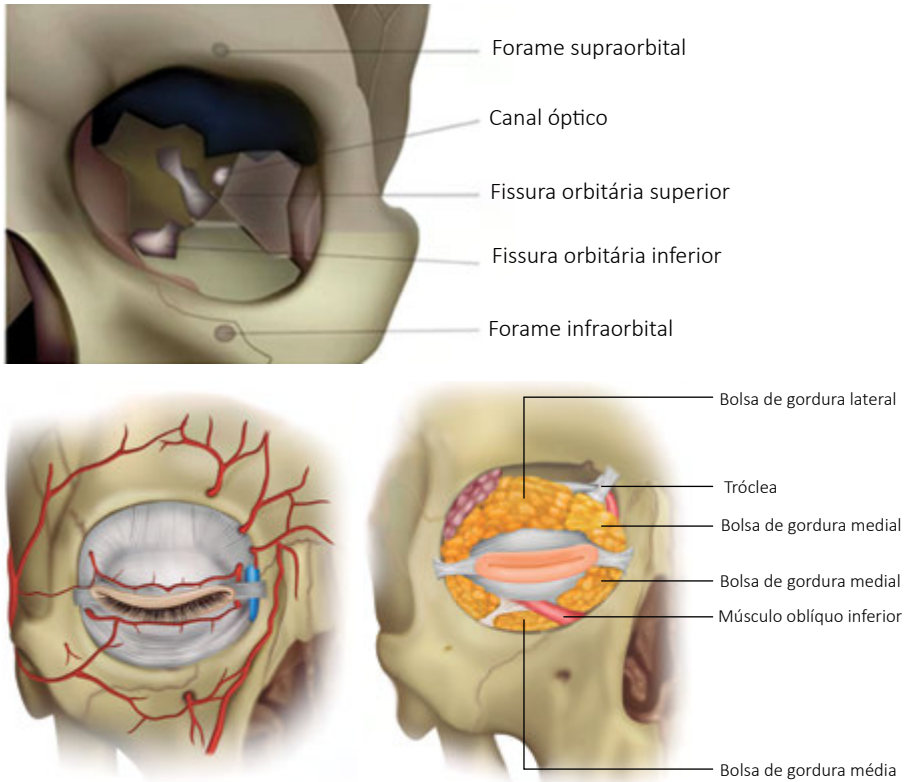


Figura 2 Estruturas anatômicas da região orbito-palpebral.

Após esses critérios de avaliação será possível nortear qual o tipo de disfunção para então tratá-las, sendo elas: olheira vascular e pigmentar, bolsas de gordura e edema, rugas e linhas de expressão.

Aplicabilidade dermocosmética para o gerenciamento das disfunções área-olhos

Sugestão

- Máscara Reenergizante
- Gel para Contorno
- Sérum Clareador
- Loção Finalizadora
- Sérum – uso *Home Care*



Princípios ativos – Eye’fective™

- Combinação de Jasmim da Arábia e Espinheiro Branco que atuam em sinergismo combatendo a inflamação e a microcirculação local. Tonifica a pele ao redor dos olhos, elevando a pálpebra e reduzindo a dobra dupla.³
- Eficácia de firmeza na pálpebra superior (Teste *in vivo*).

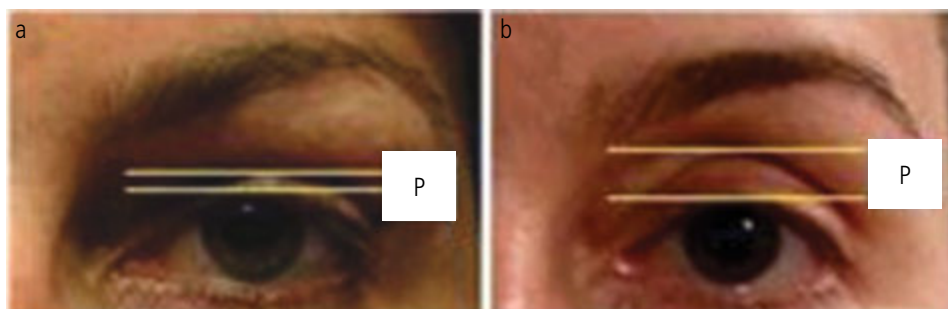


Figura 3 Imagens de antes (a) e depois (b) apresentando efeito *lifting* na pálpebra superior em 28 dias.³

Bioskinup Contour

Complexo vegetal composto por Lírio Branco, Pfaffia e Marapuama. Possui ação enzimática, anti-inflamatória, imunoestimulante, antioxidante e lipolítica.⁴

Eficácia na redução de bolsas de gordura (Teste *in vivo*):

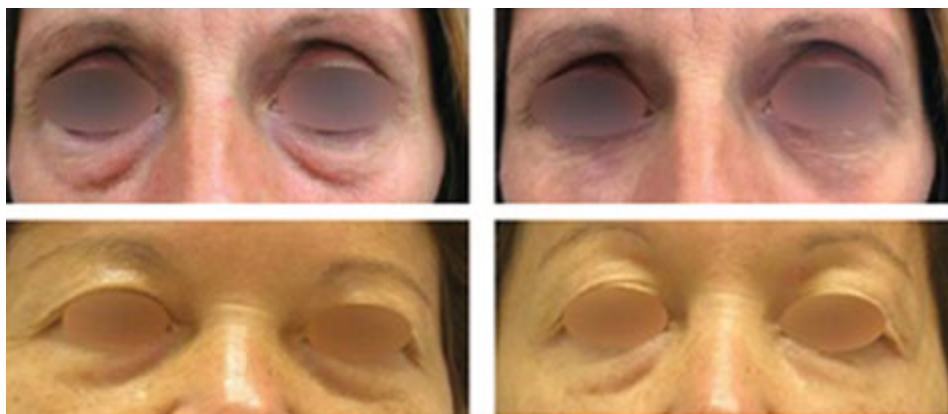


Figura 4 Resultado após 28 dias utilizando Bioskinup Contour a 3%.



Cernilys

Composto por polissacarídeos e polifenóis originados da casca de cedro. Atua de forma multifuncional na área dos olhos prevenindo o estresse oxidativo, combatendo a inflamação, melhorando o tônus vascular, reduzindo o edema e a formação de novos vasos.⁵

Mecanismo de ação

- Vasoconstrição: estimula a microcirculação, aumenta o fluxo sanguíneo e o tônus vascular. O avermelhado e a cor azul sob os olhos é reduzida e as bolsas encolhem.
- Inibição da Angiogênese: reduz a formação de novos vasos sanguíneos.
- Antioxidante e Anti-inflamatório: combate o estresse oxidativo, reduz o acúmulo de hemoglobina e acalma as reações inflamatórias, reduzindo a vermelhidão.⁵

Eficácia na atenuação de círculo escuro (Teste in vivo)



Figura 5 Atenuação visível do círculo escuro após 28 dias de tratamento com Cernilys 3%.

Beautifeye

Obtido da combinação botânica do extrato *Albizia julibrissin* e darutosídeo extraído da *Siegesbeckia orientalis*. Combate a glicação, reduz os sinais de fadiga e promove reconstrução dérmica para uma área dos olhos totalmente renovada. Promove *lifting* da pálpebra superior, reduz rugas e bolsas.⁶



Resultados



Figura 7 Antes e depois após a realização de 2 sessões.



Figura 8 Antes e depois após a realização de 2 sessões.



Figura 9 Antes e depois após a realização de 2 sessões.



Eficácia no lifting de pálpebra superior (Teste in vivo)



Figura 6 Redução da superfície flácida (mm²). Redução da altura da dobra (mm) em até 91%. *Lifting* visível nas pálpebras flácidas em 2 meses.

Referências

1. Jornal da USP. Publicado em 20/06/2018.
2. Palermo EC. Anatomy of the periorbital region. Surg Cosmet Dermatol, 2013.
3. EYE'FFECTIVE. Provital Group – Fornecedor do princípio ativo.
4. Bioskinup Contour. CHEMYUNION – Fornecedor do princípio ativo.
5. CERNILYS. Biotechnologies Green Tech – Fornecedor do princípio ativo.
6. Beautifeye. Pharma Special – Fornecedor do princípio ativo.

Lifting Facial Não Cirúrgico: Ultrassom Microfocalizado (MFUS)

Seis Pontos-chave Sobre Novas Tendências Globais no Rejuvenescimento Facial



Esteban Fortuny

Introdução

O uso de ultrassons na área de reabilitação, com ênfase na reparação tecidual, atingiu um auge nos últimos 10 anos. Avançados conhecimentos tecnológicos têm permitido o desenvolvimento de dispositivos focalizados e microfocalizados que podem garantir uma emissão em profundidades específicas, o que possibilita sua aplicação para tratamento de flacidez cutânea no rosto, pescoço e colo. Sua emissão pode chegar à derme reticular, papilar ou ao Sistema Músculo Aponeurótico Superficial (SMAS), no qual promove um efeito tensor.

Na área facial, os dispositivos microfocalizados permitem entregar energia em pontos específicos, que provocam zonas de microcoagulação que aumentam a resposta inflamatória e, conseqüentemente, favorecem a regeneração do tecido. Embora os resultados não sejam iguais a uma ritidectomia, este sistema apresenta grandes vantagens, já que não tem um pós-operatório traumático e conta com um alto perfil de biossegurança.

O objetivo deste capítulo é destacar 6 pontos diferenciais sobre essa tecnologia e porque é uma das tendências mais modernas no tratamento facial, para promover neocolagênese de maneira segura e efetiva.



Seletividade do tratamento: neocolagênese, neoelastogênese

A diferença dos sistemas de tratamento Laser CO₂ ou Erbium-YAG (*yttrium-aluminium-garnet*) provoca um efeito ablativo da epiderme. Este tipo de dispositivos entrega energia de maneira mais seletiva nos tecidos.

Cada transdutor emite energia mecânica em um ponto específico, com uma profundidade ou distância focal definida pelas características do transdutor. A absorção dessa energia provoca uma vibração molecular que aumenta a temperatura (próxima dos 60°C), o que provoca a desnaturação das proteínas de colágeno. Este processo gera pontos de lesão térmica, conhecidos como TIZ (*Thermal Injury Zones*) ou pontos de coagulação térmica (*TCP. Thermal Coagulation Point*), de tamanho específico próximo a 1 mm³ (White et al., 2008).

A profundidade do tratamento depende do transdutor. Este pode dirigir a energia a níveis de 1,5 mm (Dermis Papilar), 3,0 mm (Dermis Reticular) e 4,5 mm (Sistema Músculo Aponeurótico Superficial). Os tecidos submetidos a estas profundidades variam segundo a anatomia facial regional e podem ser confirmados com a ecografia diagnóstica.

O benefício gerado por essa rede de sustentação permite estimular a produção de colágeno seletivamente e gerar um efeito de contração no SMAS, fundamental para obter resultados de *lifting* facial. À medida que a energia é distribuída em profundidade, os melanócitos não são estimulados significativamente. Esse fator diferenciador explica porque o risco de hiperpigmentação é muito baixo e não há problema de uso em fototipos de maior grau.

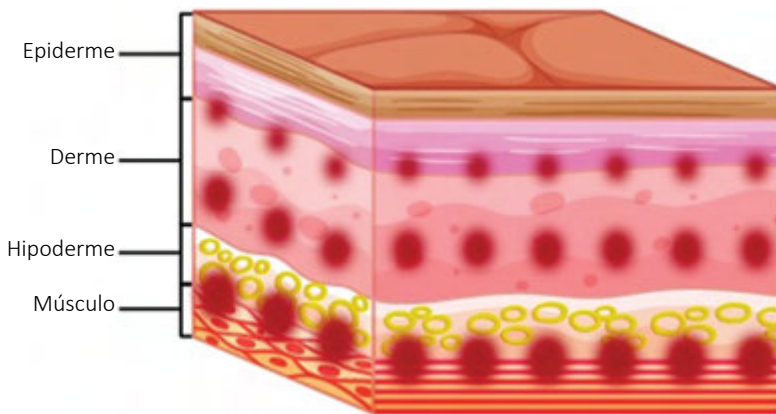


Figura 1 Diagrama da pele e profundidade do tratamento.



Grande campo de aplicações clínicas

Embora popularmente sejam conhecidas como “HIFU Facial”, em 2009 essas tecnologias passaram a ser identificadas com o nome de Ultrassons Microfocalizados (*MFUS: Microfocused Ultrasound*), existindo referências científicas com os termos *Intense Focused Ultrasound* (IFU), *Microfused Ultrasound with Visualization* (MFUSv) ou *Ultrasound Ablation* (UA).

Desde 2012, é uma tecnologia aprovada pelo FDA para o tratamento de pálpebras, pescoço e bochechas e, em 2014, conseguiu sua aprovação para tratamento de flacidez e rugas de colo (Fabi S. 2014; Peterson J. 2016).

Na área facial existem vários estudos que comprovam seu grande efeito, estimulando a produção de colágeno e promovendo um efeito tensor (MacGregor J. 2013).

Na literatura científica encontramos protocolos detalhados para tratamento em outras aplicações clínicas, como joelho (Gold 2014), frouxidão dos cotovelos (Rokhsar C, 2015) e até hiperidrose axilar (Nestor M. 2014). Esses fatores tornam seu uso amplo e com ótimas aplicações.

Tratamento para 365 dias do ano sem tempo de descanso (*Downtime*)

A principal diferença de outras tecnologias, como o laser, é que neste tipo de recurso não tem influência a ação da pigmentação da pele (fototipos), o que abre as suas possibilidades a um grande número de pacientes, nem possui a necessidade de um processo de recuperação pós-operatório ou de repouso prolongado.

As técnicas de tratamento mediante o uso de MFUS geralmente não requerem um tempo longo de recuperação. Em geral, os clínicos sugerem a aplicação de uma fina camada de proteção solar, tão logo se remova o gel de ultrassom ou o carbopol empregado. Não existe um cuidado específico descrito na literatura, logo, o paciente pode voltar a sua rotina habitual rapidamente. Imediatamente após o tratamento, percebe-se uma maior tensão na pele; esta resposta inicial gera mudanças visíveis em 3 a 6 meses.

Um estudo publicado por Gliklich RE, et al., em 2007, mostra resultados de 769 pacientes submetidos a este tratamento (Gliklich et al., 2007), indicando que apenas 0,2% dos pacientes apresentaram efeitos adversos, sendo todos eles transitórios, incluindo dor (2), irritação nervosa (2), parestesia/perda de sensibilidade (2), aumento de volume (1), eritema (1), formigamento (1), inchaço (2), enxaqueca (2), erupção cutânea (1) e prurido (2).



Consumíveis e desempenho

Um tratamento altamente lucrativo

Cada cartucho ou transdutor tem um número delimitado de emissão de pulsos, que é claramente indicado pelo fabricante; sendo assim um artigo consumível. O número de pulsos varia consideravelmente entre as marcas, podendo ir de 2.400 a 30.000 pulsos.

Embora cada transdutor (aplicador) possa ter um custo médio de 6.000 a 9.000 reais e o equipamento possa ter um custo aproximado de 95.000 a 220.000 reais, é um tipo de tecnologia com uma alta margem financeira de retorno sobre o valor investido (ROI).

A possibilidade de gerar pequenas áreas de tratamento, como sobrancelhas, contorno ocular ou terço médio, abre a possibilidade de os pacientes “amarem os resultados” e decidirem criar áreas de maior custo.

Em termos de rentabilidade, é uma das tecnologias disponíveis na Medicina Estética com maior margem. O valor pode variar de 300 a 4.000 reais, dependendo da aplicação feita. Esses valores estão considerando áreas de aplicação que podem levar entre 30 min (contorno dos olhos) a 120 min (*Full Face*). Não há outro tipo de tecnologia associada a esse perfil de retorno. Se considerarmos seu alto grau de evidência científica, sem dúvida entenderemos porque ela é amplamente usada em termos de métodos de tratamento.

Seguro em pacientes com toxina botulínica ou preenchedores

Praticamente todos os pacientes hoje têm botox ou preenchedores. Isso apresenta um problema importante ao realizar determinado tratamento. Uma das questões mais comuns é se é possível associar esse tipo de tecnologia a esse perfil de pacientes.

Estudos publicados por Casabona G. (2014) mostraram que, embora um processo inflamatório local seja induzido, podemos pensar que as características do produto são modificadas com o calor emitido pelos ultrassons microfocado. Estudos histológicos não mostraram que os granulomas ocorrem na área ou afetam a eficácia do tratamento.

Desde 2014, existem protocolos combinados de tratamento, incluindo o uso de luz intensa pulsada (IPL), ácido Poli-L-Láctico (PLLA) e ultrassom microfocado (MFUS). Os autores sugerem que é uma excelente associação para tratar os principais pontos do envelhecimento cutâneo (Friedmann D., 2014).

Desde 2016, existe um consenso mundial sobre associações de tecnologia. O consenso foi desenvolvido por um painel de especialistas no Congresso Mundial



de Dermatologia (Vancouver, Canadá). Este documento é especialmente indicado para a população caucasiana, e aqueles que desejam trabalhar em uma clínica com este tipo de recurso, devem consultar essa informação (Carruthers J., 2016).

Em 2017, os profissionais asiáticos fizeram uma modificação ao consenso anteriormente declarado. Como os pacientes asiáticos buscam intervenções em uma idade mais jovem, seus pedidos são focados na intervenção precoce, melhoria, embelezamento e correção de déficits faciais (Chao Y. 2017).

Um procedimento rápido com alto perfil de segurança e satisfação do paciente

Existem diferentes tipos de equipamentos no mercado, alguns incorporam a capacidade de visualizar uma imagem de ultrassom ao vivo e outros não. Pesquisa publicada em 2014 mostrou que é um tratamento com alto perfil de segurança (Hitchcock T, 2014).

O tratamento não requer grande preparação. Após a limpeza da área de tratamento é necessário fazer uma demarcação do local, colocar uma fina camada de gel condutivo e posicionar o transdutor perpendicular à pele. Em geral, uma sessão de tratamento pode demorar entre 20 a 90 minutos.

As linhas de tratamento são emitidas a cada 3 mm. e a recomendação geral é começar com camadas mais profundas (4,5 mm) e depois ir para as camadas mais superficiais (1,5 mm).

Conclusões

Os avanços nos métodos de tratamentos não invasivos prometem um novo impulso na área de reparação e rejuvenescimento facial, em especial com o uso de sistemas microfocalizados de tratamento que aportam um perfil de segurança em relação às tecnologias ablativas.

Este tipo de sistema incorpora a vantagem adicional de não possuir grandes efeitos adversos ao seu uso associado com produto de preenchimento ou *fillers*, existindo até o momento consensos mundiais e recomendações clínicas para sua correta combinação, da mesma maneira que com o uso de outras tecnologias de tratamento, como laser ou sistemas de luz pulsada.

É fundamental compreender as diferenças técnicas entre os distintos sistemas disponíveis no mercado e as bases científicas envolvidas para selecionar a melhor ferramenta clínica para nossos pacientes e adotar uma visão crítica e informada da realidade, muitas vezes moldada pelo marketing e o desconhecimento dos profissionais.



A permanência dos resultados clínicos, o amplo espectro de possíveis pacientes e sua excelente relação custo-efetividade são argumentos suficientes que prometem o crescimento e a expansão desta tecnologia nos próximos anos.

Referências

1. ALAM, M. et al. Ultrasound tightening of facial and neck skin: a rater-blinded prospective cohort study. *J Am Acad Dermatol*, v. 62, n. 2, p. 262-9, Feb 2010. ISSN 0190-9622.
2. FABI, S. G. et al. A prospective multicenter pilot study of the safety and efficacy of microfocused ultrasound with visualization for improving lines and wrinkles of the décollete. *Dermatol Surg*, v. 41, n. 3, p. 327-35, Mar 2015. ISSN 1076-0512.
3. GOLD, M. H.; SENSING, W.; BIRON, J. Use of micro-focused ultrasound with visualization to lift and tighten lax knee skin (1.). *J Cosmet Laser Ther*, v. 16, n. 5, p. 225-9, Oct 2014. ISSN 1476-4172.
4. GLIKLICH, R. E. et al. Clinical pilot study of intense ultrasound therapy to deep dermal facial skin and subcutaneous tissues. *Arch Facial Plast Surg*, v. 9, n. 2, p. 88-95, Mar-Apr 2007. ISSN 1521-2491 (Print)1521-2491.
5. HITCHCOCK, T. M.; DOBKE, M. K. Review of the safety profile for microfocused ultrasound with visualization. *J Cosmet Dermatol*, v. 13, n. 4, p. 329-35, Dec 2014. ISSN 1473-2130.
6. MACGREGOR, J. L.; TANZI, E. L. Microfocused ultrasound for skin tightening. *Semin Cutan Med Surg*, v. 32, n. 1, p. 18-25, Mar 2013. ISSN 1085-5629 (Print) 1085-5629.
7. 1085-5629.
8. NESTOR, M. S.; PARK, H. Safety and Efficacy of Micro-focused Ultrasound Plus Visualization for the Treatment of Axillary Hyperhidrosis. *J Clin Aesthet Dermatol*, v. 7, n. 4, p. 14-21, Apr 2014. ISSN 1941-2789 (Print)1941-2789.
9. PETERSON, J. D.; KILMER, S. L. Three-Dimensional Rejuvenation of the Decolletage. *Dermatol Surg*, v. 42 Suppl 2, p. S101-7, May 2016. ISSN 1076-0512.
10. ROKHSAR, C. et al. Safety and Efficacy of Microfocused Ultrasound in Tightening of Lax Elbow Skin. *Dermatol Surg*, v. 41, n. 7, p. 821-6, Jul 2015. ISSN 1076-0512.
11. SABET-PEYMAN, E. J.; WOODWARD, J. A. Complications using intense ultrasound therapy to treat deep dermal facial skin and subcutaneous tissues. *Dermatol Surg*, v. 40, n. 10, p. 1108-12, Oct 2014. ISSN 1076-0512.
12. WHITE, W. M. et al. Selective creation of thermal injury zones in the superficial musculoaponeurotic system using intense ultrasound therapy: a new target for noninvasive facial rejuvenation. *Arch Facial Plast Surg*, v. 9, n. 1, p. 22-9, Jan-Feb 2007. ISSN 1521-2491 (Print)1521-2491.



13. CHAO Y. et al. PAN-ASIAN CONSENSUS-Key Recommendations for Adapting the World Congress of Dermatology Consensus on Combination Treatment with Injectable Fillers, Toxins, and Ultrasound Devices in Asian Patients. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2017 Aug;10(8):16-27. Epub 2017 Aug 1.
14. FRIEDMANN, D. et al. Combination of intense pulsed light, Sculptra, and Ultherapy for treatment of the aging face. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 13, 109-118.
15. CARRUTHERS, J. Consensus Recommendations for Combined Aesthetic Interventions in the Face Using Botulinum Toxin, Fillers, and Energy-Based Devices. *Dermatol Surg* 2016;42:586-597.
16. CASABONA, G. Microfocused Ultrasound With Visualization and Fillers
17. for Increased Neocollagenesis: Clinical and Histological Evaluation. *Dermatol Surg* 2014;40:S194–S198.

Intradermo Pressurizada

Um Novo Conceito em Tratamento Estético Sem Agulhas



Dr. Rafael
Ferreira

Introdução

A pele é o maior órgão do nosso corpo. Tem a importante função de nos proteger das agressões externas realizando a chamada *função barreira*.

Essa função é muito importante para nos proteger de agentes agressores do meio ambiente como poluição, agentes físicos e químicos, bem como do ataque de bactérias e vírus. Também favorece que nosso organismo consiga reter substâncias vitais para o corpo como a água.

Assim como ela dificulta a entrada das substâncias nocivas, também dificulta a entrada de algumas substâncias benéficas para o organismo. E uma maneira de solucionar este problema seria injetando os princípios ativos diretamente, com auxílio de agulhas.

A Mesoterapia, também denominada no Brasil como Intradermoterapia, é uma técnica proposta para o tratamento das disfunções estéticas que aplica ativos diluídos diretamente nos tecidos-alvos da terapêutica (derme e hipoderme). A sua abordagem ganhou força em 1952, idealizada por Michel Pistor, e vem crescendo continuamente em relação a relatos de eficácia e tipos de substâncias indicadas para a técnica (Camargo, 2011).

A designação “Meso” tem origem no termo grego *Mesus* que significa meio. Esta definição pode ser atribuída ao local onde



a técnica é aplicada e à origem embrionária dos tecidos tratados (mesoderme). Também leva em conta a forma como é administrada (meio de administração) ou a dose utilizada (dose entre a alopatia e a homeopatia).

Ao longo dos estudos históricos da proposta clínica, a mesoterapia assumiu diferentes formas de interpretação para a obtenção de resultados, como a alopaticamente defendida por Pistor (mecanismo de ação veiculado diretamente à característica do princípio ativo administrado); a influência na circulação local e oxigenação tissular proposta por Bicheron, além dos entendimentos energéticos sugeridos por Ballesteros e pontualmente sistematizada por Mrejen (Sivagnanam 2010).

Hoje, a técnica ganha mais uma nova variação da proposta inicial, com a entrega de ativos através do processo de pressurização.

Essa variação se deu porque a técnica de base utiliza agulhas para romper a função barreira proposta pela pele. Mas isso gerava outra problemática emocional, pois muitas pessoas têm medo do tratamento com agulhas por conta da dor ou de vivências emocionais negativas anteriores.

Há uma relação de proporcionalidade entre a ansiedade, o medo e a dor durante a técnica infiltrativa. O estresse gerado pela ansiedade e pelo medo reduz o limiar de dor do paciente (Glaesmer et al. 2015). Conseqüentemente, durante a dor a ansiedade é potencializada novamente e, dessa forma, estabelece-se um ciclo (Lalabonova. 2015; Raghav et al. 2016).

Para evitar este ciclo de ansiedade, bem como diminuir o desconforto da técnica, outros sistemas de entrega de ativos dispensam o uso de agulha e realizam injeção a jato. Estes sistemas são conhecidos por “*needle free*” e funcionam através de uma mola interna que fornece a pressão durante a injeção sem agulha.

Este sistema de injeção foi idealizado por John F. Roberts no ano de 1933. No entanto, foi somente em 1958 que ocorreu a primeira publicação científica sobre sua utilização. Os estudos concluíram, na época, que o equipamento apresentava eficácia adequada com a injeção de pequenos volumes de solução (Munshi. 2001).

Sobre a técnica de aplicação

O mecanismo de ação deste sistema é explicado através da concentração de energia mecânica em uma mola interna. Ela impulsiona o êmbolo da ampola e faz a solução passar por um estreito orifício com 0,15 milímetros de diâmetro (Mika-Comfort-intm. 2017).

Este mecanismo fornece pressão necessária para transferir energia para a solução, convertida em um jato penetrante sem agulha (Gozdemir et al. 2016).

A penetração da solução no tecido acontece em fração de segundo e com preservação dos tecidos subjacentes (Mika-Comfort-intm. 2017).



A entrega de ativos nesta modalidade também apresenta comportamento diferente no tecido quando comparado à técnica com agulhas, agindo de forma multidimensional.

Quando o ativo é entregue pela agulha ele fica retido no ponto da aplicação, tendo sua dispersão retardada em comparação com a entrega pressurizada, que consegue respostas fisiológicas mais rápidas frente ao espalhamento tissular dos ativos (El. Semiek et al. 2013).

A dissipação no tecido apresenta um perfil cônico, com abertura em profundidade, o que gera um maior halo de espalhamento de ativos da região tratada, como demonstrado no esquema a seguir:

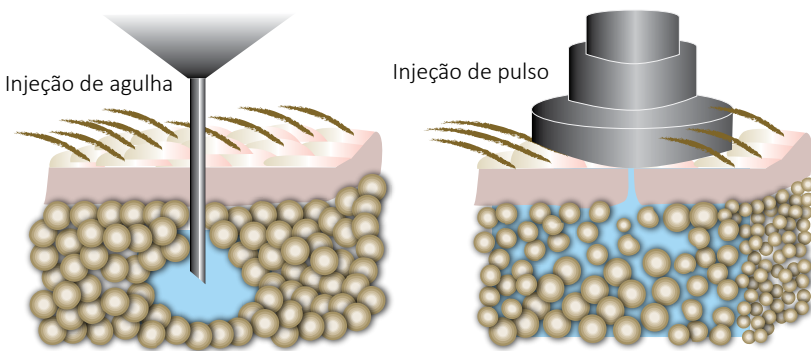


Figura 1 Espalhamento cônico da solução aplicada pelo sistema de injeção sem agulhas em comparação com o sistema de entrega tradicional. (Ravi, 2015)

Este espalhamento homogêneo sugere que a técnica tenha vantagens extras em relação à tradicional por promover um tratamento mais homogêneo, em maiores áreas de atuação e com menos portas de entrada, o que diminui complicações por eventuais contaminações, sem acarretar aumento nas possibilidades de intercorrências por conta da técnica de aplicação, além de uma melhor aceitação que a técnica utilizando agulhas. (Ravi, 2015)

Na prática clínica

A intradermoterapia apresenta resposta positivas em várias propostas de abordagem estética, relatando-se melhora dos sinais clínicos do envelhecimento cutâneo com o uso da técnica com a administração de antioxidantes, complexos vitamínicos e minerais, aminoácidos, coenzimas e ácido hialurônico sem *crosslinking* (Oliveira et al, 2013).

Outra proposta terapêutica interessante seria no tratamento da gordura localizada. O tecido adipocitário encontra-se distante da via de entrega tópica, e por mais que a tecnologia cosmética tenha evoluído no desenvolvimento de ativos ve-



torizados por agentes de permeação e nanotecnologia, os índices de permeação em concentração viável suficiente, com produtos cosméticos que tenham um valor comercial competitivo, dificultam bastante a eficácia de muitas formulações.

O processo seria muito facilitado se os ativos pudessem ser entregues diretamente no tecido-alvo do tratamento, assegurando assim concentrações viáveis para o tratamento lipolítico e de descongestão tissular. Com a técnica da intradermo pressurizada isso se torna possível.

As múltiplas entregas pontuais permitem que grande área seja abordada, e como o manejo do tecido adipocitário é de interesse em todo o corpo, isso oferece uma versatilidade muito grande para as técnicas de aplicação e o desenvolvimento de protocolos para o manejo da gordura corporal e facial, como demonstrado nas Figuras a seguir.



Marcação da região do abdômen antes da aplicação da intradermo pressurizada.

Pós imediato após a aplicação de ativos lipolíticos por intradermo pressurizada.

Figura 2 Registro da impressão visual da região abdominal tratada por técnica de intradermoterapia pressurizada.

Como demonstrado na Figura 2 a introdução dos ativos pela técnica de intradermoterapia pressurizada induz um edema transitório, que praticamente desaparece após 24 horas da aplicação, deixando evidente somente as portas de entradas abertas pela introdução do ativo através do mecanismo de pressurização.

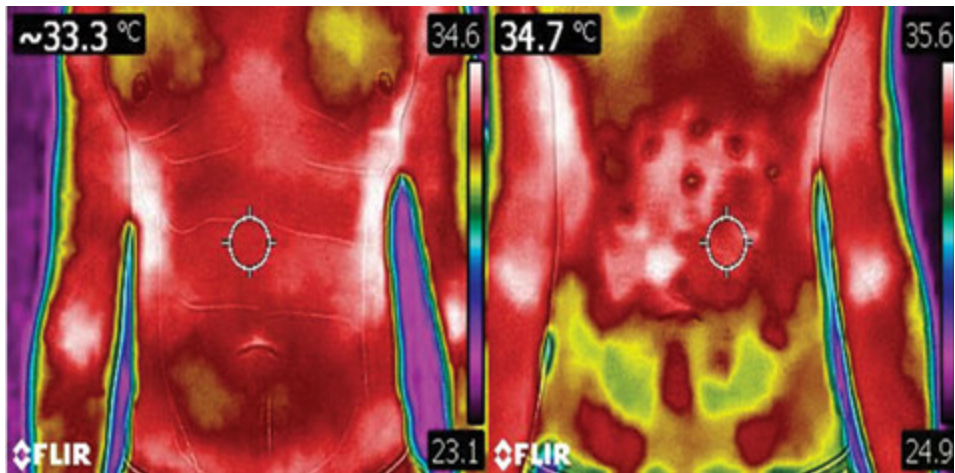
Alguns intercorrentes podem ser comuns à técnica, como hematomas após a aplicação, uma vez que o sistema de pressurização pode promover a ruptura de capilares sanguíneos na região de entrega dos ativos. Também podemos notar tecido de granulação na região de aplicação por conta do trauma de entrada; todavia, outros intercorrentes como edema persistente ou nodulação inflamató-



ria são atribuídos às características dos ativos e veículos utilizados nos produtos injetados na interação com o tecido-alvo do tratamento.

O que se observa, com base na Figura 3, é um aumento imediato da temperatura da região tratada, cerca de 1°C, demonstrando um incremento do fluxo sanguíneo na região da aplicação. Neste exemplo foram aplicados ativos de perfil não inflamatório na mescla utilizada (cafeína + L-carnitina + benzopirona + silício + resveratrol), permitindo observar o retorno da normalidade da temperatura tissular da região tratada após 24 horas da aplicação.

As regiões de menor adipocidade também podem ser alvos da terapêutica da gordura localizada, como braços, interno de coxas, infraglútea (bananinha), subescapular (gordurinha do sutiã), gordura submentoniana (papada) dentre outras. Na Figura 4 podemos ver a avaliação termográfica da entrega de ativos na região submentoniana.



Marcação da região do abdômen antes da aplicação da intradermo pressurizada.

Pós imediato após a aplicação de ativos lipolíticos por intradermo pressurizada.

Figura 3 Registro da avaliação termográfica da região abdominal tratada por técnica de intradermoterapia pressurizada.

Amparo científico para a técnica

A técnica de intradermoterapia é relativamente nova no cenário brasileiro. A maioria dos estudos já publicados remete ao seu uso na Odontologia para finalidade anestésica, sendo os primeiros relatos científicos com aplicação na terapêutica da gordura localizada divulgados no 3º Congresso de Arquitetura Facial e Corporal, que aconteceu na Feira *Estética In São Paulo*, no qual Ferreira et al. (2019) apresentaram um relato clínico da eficácia na terapêutica da gordura localizada.



Figura 4 Aplicação da técnica de intradermoterapia pressurizada na região submentoniana.

Uma das coisas interessantes levantadas pelo estudo é que existe uma confusão no mercado em relação a qual seria o tipo de produto, correto e indicado para a técnica de aplicação. Deve-se levar em conta que, como ocorre a introdução direta do produto no sistema fisiológico, ele deve apresentar mais do que apenas a condição de esterilidade, devendo apresentar as mesmas condições de um produto parenteral, devendo atender requisitos técnicos como esterilidade e ausência de pirogênios (Bassi, 2010).

Os produtos utilizados na técnica de intradermoterapia pressurizada devem, preferencialmente, apresentar características soluções de baixa viscosidade, sem adição de conservantes, corantes, fragrâncias e preferencialmente sem partículas em suspensão.

Outro ponto de fundamental importância é que ele também deve ser um produto previamente testado para uso injetável, como demonstrado na Figura 5, e apenas após a liberação clínica de segurança desta etapa ser indicado para a técnica.



TESTE ALÉRGICO – Voluntária 01.



TESTE ALÉRGICO – Voluntária 02

Figura 5 Teste alérgico realizado na região posterior do braço para avaliação de segurança e liberação do uso do produto para a técnica de intradermoterapia.

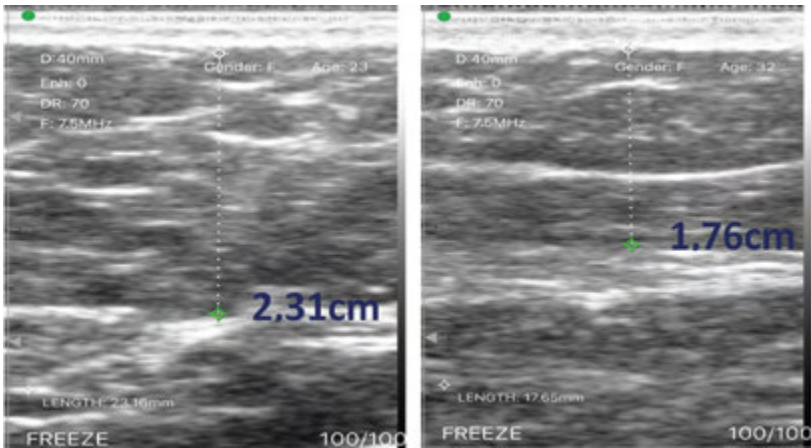


Figura 6 Avaliação da camada adipocitária antes da terapêutica, medindo 2,31 cm, e após a terapêutica, medindo 1,76 cm.

Na avaliação métrica da gordura abdominal aferida por ultrassom observa-se a redução da camada tratada com um *blend* de ativos lipolíticos através de uma monodose 100% estéril com cafeína, Lipoxyn, planta carnívora e Actigym, aplicados pela técnica de mesoterapia pressurizada.

Conclusões

Os resultados têm se mostrado promissores, o que indica condição favorável para o desenvolvimento de estudos e tratamentos na área da Estética utilizando a mesoterapia pressurizada como técnica de entrega de ativos.

Todavia, mais estudos devem ser realizados para entender o total funcionamento da técnica e seus desfechos fisiológicos.

É importante lembrar que todos os pontos de segurança devem ser atentados ao longo da condução da técnica de aplicação e escolha de produtos utilizados para entrega através da pressurização.

Referências

1. Camargo-Herreros FO, Ferreira-Velho PE, Moraes AM. Mesotherapy: a bibliographical review. Na Bras Dermatol. 86(1):96-101.
2. Sivagnanam G. Mesotherapy – The French Connection. J Pharmacol Pharmacother. Jan;1(1):4-8, 2010.
3. Glaesmer H, Geupel H, Haak R. A controlled trial on the effect of hypnosis on dental anxiety in tooth removal patients. Patient Educ Couns. 2015 Sep;98(9):1112-5.



4. Lalabonova CK. Dental Investigations. Impact Of Dental Anxiety On The Decision To Have Implant Treatment. *Folia Med.* 2015 Jan 1;57(2):116–21.
5. Raghav K, Van Wijk A, Abdullah F, Islam MN, Bernatchez M, De Jongh A. Efficacy of virtual reality exposure therapy for treatment of dental phobia: a randomized control trial. *BMC Oral Health.* 2016 Dec 27;16(1):25.
6. Munshi AK, Hegde A, Bashir N. Clinical evaluation of the efficacy of anesthesia and patient preference using the needle-less jet syringe in pediatric dental practice. *J Clin Pediatr Dent.* 2001;25(2):131–6.
7. MIKA-COMFORT-INTM. 510 K application (K132689). Sections 19: Performance Testing - In vitro and Animal Studies. [S. l.], 2017.
8. Gozdemir M, Demircioglu RI, Karabayirli S, Sert H, Muslu B, Usta B, et al. A Needle-Free Injection System (INJEXTM) with lidocaine for epidural needle insertion: A randomized controlled trial. *Pakistan J Med Sci. Professional Medical Publications;* 2016;32(3):756–61.
9. El S, et al. Needle-free jet injection os rapid-acting insulin improves early postprandial glucose control in patients with diabetes. *DIABETES CARE, VOLUME 36, NOVEMBER 2013*
10. Ravi AD, et al Needle free injection technology: A complete insight. *Int J Pharm Investig.* 2015 out-dez; 5 (4): 192-199.
11. Oliveira ME, et al. Análise da melhora dos sinais clínicos do envelhecimento cutâneo com o uso da intradermoterapia: análise clínica, fotográfica e ultrassonográfica. *Surg Cosmet Dermatol* 2013;5(4):31522.
12. Ferreira RC, Borges F, Meyer PF. Intradermo Pressurizada. Sistema de tratamento sem agulhas para a reversão das disfunções estéticas. In: 3º Congresso de Arquitetura Facial e Corporal, 2019, Estética In SP. Relato Clínico [...]. São Paulo: [s. n.], 2019.
13. Bassi ACZ. Soluções Parenterais de Grande Volume: avaliação da estabilidade da solução e qualidade física e química da embalagem primária. 2012. Dissertação (Mestrado em Medicamentos e Cosméticos) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012. doi:10.11606/D.60.2012.tde-26092012-153615. Acesso em: 2019-04-14.

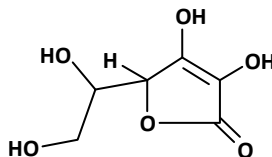
Os benefícios da Vitamina C e suas Recentes Descobertas na Função Barreira Cutânea e Microbiota da Pele



Lidiane Amaral

Introdução

A Vitamina C, o famoso ácido ascórbico, é hidrossolúvel, uma vitamina muito importante para a síntese de colágeno e reparação de tecidos. Tem influência no metabolismo da tirosina, do ferro, dos carboidratos, interfere também na síntese dos lipídios e proteínas, e até na conversão de ácido fólico, além de muitas outras funções importantes para a saúde, como por exemplo, o suporte ao sistema imunológico, fundamental para aumentar a resistência às infecções. Alguns estudos mostram que a Vitamina C tem efeito fotoprotetor contra raios UVA e UVB e isso fez com que ela se tornasse um excelente antioxidante, mundialmente conhecido e utilizado em cosméticos para melhoria das condições da pele.



Ácido ascórbico

Figura 1 Fórmula estrutural do ácido ascórbico.



Os benefícios antioxidantes da Vitamina C são muito potentes e acontecem devido à inativação dos radicais livres que ocorre através da transferência de um elétron à Vitamina C. Esta, por sua vez, transforma-se em ascorbato, que pode se ligar a outros elétrons e eliminar, dessa forma, os radicais livres, colaborando de maneira significativa no rejuvenescimento e clareamento da pele, até por interferir no metabolismo da tirosinase, principal enzima participante da melanogênese. O papel da Vitamina C na construção do colágeno e da elastina é essencial, mas além disso, ela faz parte de etapas prioritárias na produção dessas proteínas.

Em alguns casos a Vitamina C pode ser irritativa, principalmente em peles sensíveis, mas não chega a ser uma contraindicação, mas sempre é importante utilizá-la gradativamente para evitar a sensibilização.

Os seres humanos são os únicos seres incapazes de produzir a Vitamina C. Existe uma deficiência, geneticamente determinada, quando ocorre o impedimento da síntese do ácido L-ascórbico a partir da glicose. Esse fato justificou a grande necessidade de estudos e investimentos para que a vitamina C fosse introduzida na rotina diária de beleza e saúde de todos, com a introdução de várias formas de Vitamina C no mercado. Como se tratava de um ativo com instabilidade físico-química, a sua administração tópica apresentava bastante variação de eficácia quando sob exposição à luz, oxigênio e altas temperaturas. Em pH alto também apresentava alteração na estabilidade, e até mesmo em soluções aquosas demonstrava dificuldade de formulação. Para que esses problemas fossem resolvidos, foram desenvolvidos muitos derivados da Vitamina C, lipofílicos e hidrofílicos, e por essa razão atualmente contamos com uma diversidade de produtos e formas de Vitamina C efetivas, seguras e estáveis.

Um ponto importante é que o uso dermocosmético da Vitamina C, ou seja, seu uso tópico, é importante para qualquer idade e isso trouxe a necessidade das várias formas físicas de produtos à base da vitamina. Atualmente encontramos no mercado produtos em sérum, em gel, gel creme, mousse; a Vitamina C também pode estar associada a produtos para limpeza da pele, tratamento estético e cuidados em *home care*, até mesmo em *primers* para uso antes da maquiagem e produtos para a área dos olhos, quando já é possível encontrar a Vitamina C embutida, pois ela é atuante no estímulo e na formação das fibras de colágeno na derme, principalmente ativando o colágeno I e III independentemente da idade do usuário, pois atua em fibroblastos jovens e maduros.

Todo esse processo acontece pois a Vitamina C atua como um cofator, participando da hidroxilação do pró-colágeno, maturação das fibras de colágeno em razão da prolil-hidroxilase e lisil-hidroxilase, enzimas essenciais para a estruturação e funcionalidade do colágeno.

A lisil e a prolil-hidroxilase auxiliam na formação estrutural do colágeno, mas são oxidáveis. A Vitamina C previne a oxidação do ferro e, consequentemente, protege as enzimas contra a autoinativação, promovendo a síntese de



uma trama colágena madura e normal por meio da manutenção da atividade das enzimas citadas.

O ácido ascórbico é capaz de aumentar os capilares nutritivos da derme, colaborando para a reestruturação dermoepidérmica, o que contribui para a melhoria da aparência da pele. O uso da Vitamina C em produtos cosméticos possibilita níveis que não seriam obtidos com o consumo de frutas ou suplementação oral da vitamina quanto aos seus benefícios para a pele.

Falando do seu papel clareador, o ácido ascórbico atua como um agente despigmentante por um mecanismo redutor, revertendo as ações de oxidação que convertem a DOPA em melanina e, principalmente, responsável pela conversão de DOPA em dopaquinona. Esse mecanismo faz com que a melanina não seja formada pela ação da tirosinase.

A Vitamina C pode ser combinada a outros ativos que agem de forma sinérgica, potencializando ainda mais seus benefícios, como por exemplo, a vitamina E, que protege as células dos efeitos danosos dos radicais livres, evitando que se formem novos e se inicie uma reação em cadeia. Esse efeito, combinado ao efeito do ácido ascórbico, favorece ainda mais os resultados.

Utilizar a Vitamina C pela manhã, antes de aplicar o filtro solar, é uma forma importante de fotoproteger ainda mais a pele contra os danos provocados pelo sol, já que interfere na formação de espécies reativas de oxigênio, induzida pelos raios UVA. O uso tópico da Vitamina C é capaz de reduzir o eritema ocasionado pela radiação UVB.

Existem outras formas de potencializar a Vitamina C, como por exemplo, sua associação com o ácido ferúlico. O Departamento de Dermatologia do Hospital Médico Universitário da China fez um estudo investigativo associando esses ativos. Os resultados foram publicados no *Journal of Drugs in Dermatology* dos Estados Unidos e mostraram que a exposição a 5 vezes a dose mínima eritematosa (DME)¹ induziu a formação de células de queimadura solar, a formação de dímeros de timina e a diminuição de células de Langerhan CD1a+.² Dessa forma, os pesquisadores concluíram que o complexo antioxidante tópico contendo as Vitaminas C e E, e o ácido ferúlico, tem potenciais efeitos fotoprotetores contra o fotodano agudo induzido por UVR na pele humana.

A evolução dos estudos junto aos ativos cosméticos não para de crescer e conta com tecnologias avançadas para manter a estabilidade e até potencializar a ação da Vitamina C, como é o caso de associações que conseguem potencializar a Vitamina C em até 20 vezes, por atuar em 8 alvos biológicos para a uniformização da pele.

Essa tecnologia foi desenvolvida através de pesquisas metagenômicas, é ativa pela microbiota da pele através dos genes de mais de 60 bilhões de DNA presentes na superfície da pele e que alteram moléculas glucósidas na composição do ácido triidroxibenzoico glucósido (THBG), fazendo com que ele retorne à sua composição inicial.



O THBA (ácido triidroxibenzoico) é altamente efetivo no clareamento da pele, porém é instável assim como a Vitamina C. Transformado em THBG ele se torna estável, mas bem menos efetivo, usado nas formulações cosméticas por ser estável. Quando atinge a pele é alterado pela microbiota e retorna à molécula de THBA, o que faz com que sua performance na pele seja altamente efetiva. Quando associado à Vitamina C, potencializa os resultados em até 20 vezes.

Os oito alvos biológicos são:

- Captura de radicais livres induzidos por UV (ROS);
- Previne danos ao DNA induzidos por UV;
- Reduz a expressão de PGE2 (anti-inflamatório);
- Reduz o tamanho dos poros (diminuição de 62,5%);
- Controla a via de NF-Kb (agressão celular);
- Controla a expressão de MITF;
- Satura os receptores de queratinócitos para melanossomas;
- Bloqueia a síntese de melanina, mesmo em condições de exposição UV.

Os resultados dessa combinação fazem com que a Vitamina C desenvolva um papel de maior efetividade e trouxe ainda mais usabilidade para a Vitamina C na Estética e evidenciou sua importância para a saúde e aparência da pele.

Diversos tipos de Vitamina C

- Ácido ascórbico: Forma instável e de difícil manipulação em fórmulas cosméticas. Quando utilizada requer encapsulamento siliconado em embalagens vedadas do oxigênio e da luz. Desempenha excelente efetividade.
- Vitamina C nanoencapsulada (ácido ascórbico nanoencapsulado): Vitamina C englobada em colágeno recoberto por glicosaminoglicanas. Essa nanosfera impede que a Vitamina C entre em contato com o oxigênio e a luz; além disso, melhora muito a permeação dos ativos por estar encapsulada em uma molécula infinitamente pequena, que facilmente permeia de forma intercelular, atingindo a profundidade da pele.
- VCPMG – Fosfato de ascorbil magnésio: É um complexo de Vitamina C hidrossolúvel exclusivo para uso tópico, com alta estabilidade à oxidação, que viabiliza a incorporação desta vitamina em formulações dermatocosmiátricas. Bioativo estável comparado a outros derivados de Vitamina C, penetra rapidamente através da pele (até a junção epiderme-derme), no interior da qual libera a Vitamina C intacta. Um bioativo estável em água, se comparado a outros derivados da Vitamina C, que penetra rapidamente através da pele (até a junção epiderme-derme), no interior da qual libera a Vitamina C intacta.



Por essa razão, o VC-PMG é uma forma útil de incluir um componente ácido (Vitamina C) em possíveis formulações cosméticas.

- VC-IP – Tetraisopalmitato de ascorbila: Derivado lipossolúvel da Vitamina C, possui grande afinidade com a pele por ser lipossolúvel. Tem excelente permeação cutânea, sendo decomposto em L-ácido ascórbico após a penetração na pele. É um potente antioxidante, proporciona clareamento à pele e atua inibindo a peroxidação lipídica, reduzindo e impedindo a formação das lesões inflamatórias na pele, favorecendo a diminuição da lesão do DNA, além de apresentar importante ação antioxidante que estimula a síntese de colágeno, reduz a acne (por diminuir os marcadores inflamatórios), protege a pele frente aos efeitos nocivos do sol e inibe as reações oxidativas na síntese de melanina, resultando numa pele mais firme, uniforme e luminosa.

Estudo *in vitro*

Inibição da melanogênese

Estudo avalia a atividade de VC-IP® na melanogênese. Foram cultivados melanócitos humanos em meio contendo VC-IP® por 4 dias. Este conteúdo de melanina foi avaliado pelo método de *slot-blot* conforme resultado.

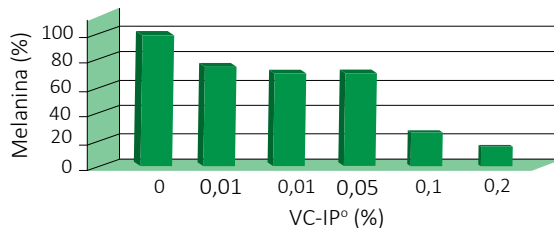


Figura 2 Relação entre a inibição da melanogênese e a ação do VC-IP®.

Resultado

Observa-se que VC-IP® é altamente eficaz na inibição da melanogênese, sendo que a utilização de apenas 0,2% inibe a síntese de melanina em cerca de 90% em relação ao controle.

Estudo *In vivo*

Eficácia de VC-IP® no combate à acne, vermelhidão e uniformização do tom da pele. Avaliação de pacientes em tratamento com 10% de VC-IP® com acne e vermelhidão na pele.



Figura 3

Resultado

De acordo com os resultados dos testes, VC-IP® exibiu notável eficácia no controle da acne, na vermelhidão e na hiperpigmentação da pele.

Inibição da oxidação lipídica

Estudo para avaliar a taxa de produção de peróxido de esqualeno, medida como um indicador da oxidação lipídica. Teste realizado no antebraço dos voluntários utilizando 10% de VC-IP®. Após 4 horas da aplicação foi irradiado UVB e coletadas as amostras de sebo. As quantidades de esqualeno e peróxido de esqualeno foram avaliados por HPLC.

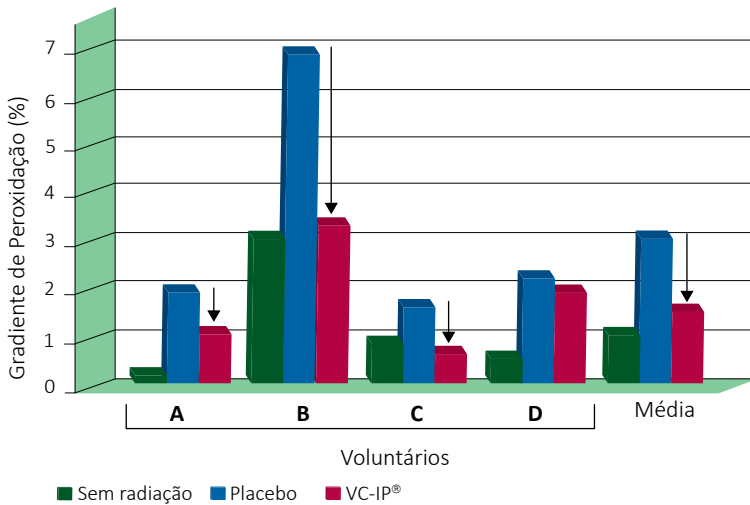


Figura 4 Efeito inibitório na peroxidação do esqualeno.

Resultado

O efeito inibitório de VC-IP® na peroxidação do esqualeno é estatisticamente superior em comparação ao placebo, demonstrando assim a eficácia na redução da peroxidação dos lipídios cutâneos.

Essas foram as principais formas de utilização da Vitamina C (AA), as mais comuns em formulações cosméticas. Todas são efetivas, apenas apresentam formas diferentes de interações com a pele ou diferentes formas de manipulação durante o processo de formulação. Às vezes é preciso o uso de embalagens específicas para manter a estabilidade do ativo.

Com essa diversidade de ativos contendo ácido ascórbico ou seus derivados, houve uma outra demanda relacionada ao percentual da Vitamina C: quanto maior a chance de estabilidade do ativo em maiores concentrações, era possível seu uso sem que a estabilidade dos produtos ficasse completamente comprometida. A evolução desse universo passou a ser tão intensa que

Qual o melhor percentual de vitamina C?

Com tantos benefícios associados, a Vitamina C vem sendo utilizada em porcentagens diferentes que podem variar de acordo com a forma de estabilização utilizada e também com a base do produto e os ativos que estão associados.

Produtos onde a Vitamina C está como apelo secundário, as concentrações utilizadas geralmente são baixas e isso não significa que o resultado não irá acontecer e, sim, que ela está combinada a outros ativos, e por isso seus benefícios



serão potencializados. Muitas vezes o tipo de formulação ou a área destinada à aplicação exigem concentrações menores para trazer estabilidade da fórmula e também segurança ao uso do produtos. Um exemplo são os produtos para a área dos olhos: como se trata de uma região onde a pele é muito delgada, inclusive é a pele mais delgada de todo corpo humano, fica propensa a sensibilizações e reações alérgicas. Assim, o uso da Vitamina C nessas regiões é seguro em baixas concentrações e reflete excelentes resultados.

A Vitamina C em nanotecnologia, por conter maior entrega do ácido ascórbico, reproduz efeitos ainda melhores e é muito estável. Por essa razão ela é utilizada em diversas concentrações e em diversos tipos de formulações, atualmente em mousses, e que apresentam sensorial leve, não oleoso, podendo conter até 30% de Vitamina C em nanotecnologia, associada a outros ativos. Os resultados são rápidos devido à sua alta concentração, e são muito bem-vindos para complementar o tratamento de peles hiper-crômicas. Concentrações mais baixas de Vitamina C em nanotecnologia geralmente estão em torno de 10% em base gel, ideal para peles mais jovens, oleosas. Podem ser utilizadas antes da fotoproteção por se tratar de uma base leve e bem agradável.

A Vitamina C 20% estabilizada é mais comum em fórmulas em serum ou gel creme. Ela confere um potencial hidratante e também costuma estar presente em altas concentrações nas formulações cosméticas. Essas fórmulas podem ser utilizadas por todos os tipos de pele. Esse tipo de Vitamina C em 20% é bem-vinda para o uso diurno, enquanto a Vitamina C a 30% é muito mais indicada para uso noturno.

Sendo assim, o melhor percentual é aquele que se encaixa nas necessidades do consumidor.

Os principais benefícios da Vitamina C são:

- Clareamento
- Antioxidante
- Iluminador
- Promove viço
- Revitaliza
- Protege
- Regenera
- Estimula a produção de colágeno
- Promove elasticidade
- Firmeza
- Sustentação



Protocolo profissional

1. Higienizar e demaquilar a pele com Gel Demaquilante Miscelar. Remover com água.
2. Esfoliar com *pré-peeling* à base de ácido glicólico e talos de bambu com sílicas de arroz; esfoliar por 3 min e deixar agindo por 5 minutos.
3. Aplicar *peeling* químico enriquecido com Vitamina C em nanotecnologia, deixar agir por 10 min e remover com água.
4. Tonificar a pele utilizando Tônico Adstringente. Não remover.
5. Aplicar Vitamina C pura em pó (1 cápsula) com 10 gotas de Serum com Vitamina C estabilizada. Massagear até completa absorção.
6. Aplicar máscara à base de Vitamina C em nanotecnologia e deixar agindo por 15 minutos. Remover com água.
7. Aplicar com gotas de colágeno e não remover.
8. Aplicar fotoproteção de alta cobertura, seguindo as etapas de finalização para gerar encantamento ao cliente.

Resultado





Referências

1. Baumann L. Dermatologia cosmética – princípios e prática. 1^a. ed. Rio de Janeiro: Revinter.
2. ANVISA. Utilização de Vitamina C em produtos cosméticos. Parecer técnico n.3, 28 jun. 2004. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/informa/parecer_vitamina.htm
3. Gonçalves SMF. Vitamina C na cosmecêutica – Revista Racine. 64.ed. São Paulo: RCN, 2001.
4. Caye MT, Rodrigues S. Utilização da Vitamina C nas alterações estéticas do envelhecimento cutâneo. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Tecnologia em Cosmetologia e Estética) – Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2008.
5. Pinnell SR, Yang H, Omar M, et al. Topical L-ascorbic acid: percutaneous absorption studies. *Dermatol Surg*, 2001.
6. Maio M. Tratado de Medicina Estética. 2^a. ed. São Paulo: Roca, 2011.
7. Scotti L, et al. Modelagem molecular aplicada ao desenvolvimento de moléculas com atividade antioxidante visando ao uso cosmético. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, São Paulo, v.43, n.2, 2007.

Tecnologia de Radiofrequência Fracionada para Acelerar a Renovação Celular: Benefícios e Indicações



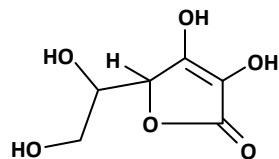
Aline Gutierrez

Introdução

A Radiofrequência Fracionada, também chamada de Radiofrequência Microagulhada, Microagulhamento Robótico, Radiofrequência Pulsada com Multiagulhas (RFPM®), utiliza duas tecnologias já consagradas e de extrema importância na área da estética, quais sejam: o microagulhamento associado à radiofrequência, cuja técnica é semiablativa e minimamente invasiva, com resultados clínicos comprovados. Este procedimento é técnico-dependente, o profissional deve conhecer e estar habilitado para desempenhar com excelência esta técnica.

Segundo Casabona (2014), a Radiofrequência Fracionada é uma tecnologia nova que utiliza o sistema de fracionamento energético randômico que respeita o tempo de relaxamento térmico tecidual de maneira semelhante ao laser de CO₂ fracionado, porém empregando fonte energética distinta.

Os eletrodos dos aparelhos de Radiofrequência Fracionada apresentam-se em forma linear (pente) (Figura 2) ou na forma de carimbo (Figura 3), este contém agulhas finíssimas, banhadas a ouro e estéreis, que em forma de uma grade perfuram as camadas superficiais da pele chegando até a derme.



Ácido ascórbico

Figura 1 Fórmula estrutural do ácido ascórbico.



Figura 2 Eletrodo fracionado linear.

Fonte: arquivo pessoal da autora.



Figura 3 Eletrodo fracionado carimbo.

Fonte: arquivo pessoal da autora.

Neste momento é disparada a radiofrequência, onde a ação térmica alcança os tecidos mais profundos, causando uma lesão térmica diretamente na derme, mantendo a epiderme resfriada e protegida. A rápida regeneração epidérmica se dá pela migração dos queratinócitos preservados. Desta forma, os efeitos térmicos provocam a desnaturação do colágeno, promovendo imediata e efetiva contração de suas fibras, liberando fatores de crescimento, estimulando os fibroblastos a produzirem colágeno, levando à reorganização das fibras e ao remodelamento tecidual.

Associação da radiofrequência fracionada e *Drug Delivery*

As microagulhas, juntamente com a ação térmica da Radiofrequência Fracionada, abrem microperfurações sobre a pele; esses microcanais são utilizados para transportar ativos para o interior da mesma, aumentando em até 80% a absorção de moléculas maiores. Podemos utilizar a associação dos ativos cosméticos em forma de monodoses, tendo como exemplo: os fatores de crescimento para rejuvenescimento, clareamento e cicatrizes inestéticas; ácido hialurônico no rejuvenescimento e hidratação, Vitamina C lipossomada no clareamento e rejuvenescimento. Contudo, estas doses unitárias não podem conter corantes e perfumes. Este transporte de ativos é chamado de *drug delivery* e age potencializando de forma eficaz e rápida o procedimento.^{5,6}



Aplicabilidade da radiofrequência fracionada na estética facial e corporal

- envelhecimento periorbicular;
- Rejuvenescimento facial (flacidez cutânea, rugas, melhora na textura da pele);
- Poros dilatados;
- Envelhecimento do lóbulo da orelha;
- Cicatrizes de acne, cirúrgicas e de queimaduras;
- Estrias brancas e vermelhas;
- Atrofia vulvovaginal.^{4,7,8,9}

Resultados

Em nossos estudos, a Radiofrequência Fracionada está sendo aplicada em cicatrizes de pós-operatório de braquioplastia, cesárea, mamoplastia, cicatrizes de acne e rejuvenescimento facial. Os testes ainda estão em fase de finalização, e já se pode observar uma melhora formidável na qualidade da pele tratada, com redensificação dérmica, melhora da textura e da coloração da pele.

Conforme a Figura 4 pode-se observar o resultado extremamente positivo em apenas uma aplicação. Esta paciente se submeteu a dois procedimentos cirúrgicos: braquioplastia para redução de gordura e pele dos braços em dezembro/2016, e a correção da cicatriz inestética que a braquioplastia deixou em julho/2017. As aplicações de Radiofrequência Fracionada iniciaram-se em setembro/2018, e até o presente momento já apresenta melhora significativa, comprovando a eficácia da técnica (Figura 5).

Juntamente com a Radiofrequência Fracionada foram associadas monodoses para o *drug delivery* com fatores de crescimento, e para o uso domiciliar foi utilizado diariamente creme com ativos clareadores, hidratantes e redensificadores dérmicos.

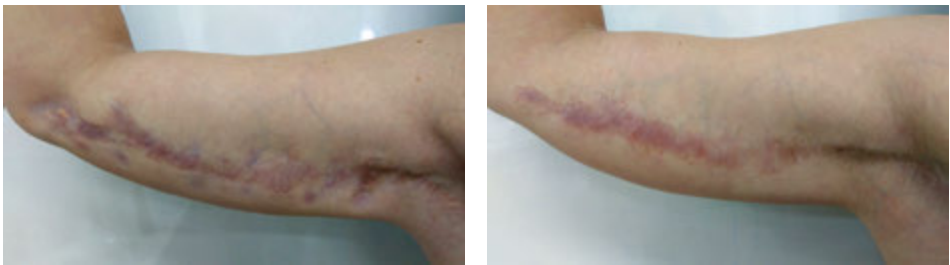


Figura 4 Antes e após uma aplicação da RFF – braço esquerdo.

Fonte: arquivo pessoal da autora.

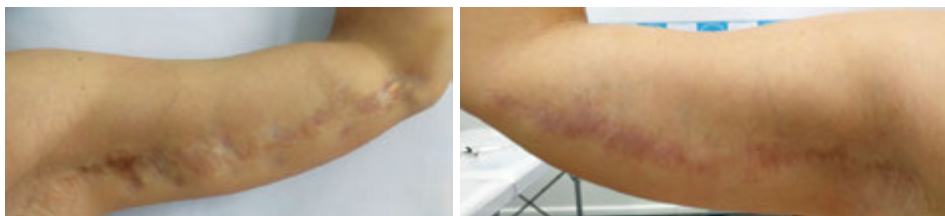


Figura 5 Antes e após 4 aplicações da RFF – braço direito.

Fonte: arquivo pessoal da autora.

Segundo Lima (2016), nas cicatrizes a Radiofrequência Fracionada desprende os cordões fibróticos que tracionam verticalmente e horizontalmente a pele adjacente. Assim, as bordas saudáveis da pele que margeiam as cicatrizes serão liberadas, oferecendo em alguns casos um ganho funcional da região.

Vantagens da técnica de radiofrequência fracionada

É uma técnica inovadora, com resultados promissores e muito bem tolerada pelo paciente, com menor tempo de inatividade em comparação aos procedimentos invasivos e ablativos, e com menores complicações pós-tratamento. A Radiofrequência Fracionada Semiablativa estimula a produção de colágeno e elastina, com preservação de parte da epiderme, tendo assim uma regeneração mais rápida. A ação das microagulhas banhadas a ouro otimiza a permeação de ativos cosmecêuticos (*drug delivery*).¹⁰

Reações adversas e os critérios de exclusão para a aplicação da radiofrequência fracionada

As reações adversas esperadas estão relacionadas aos efeitos do processo inflamatório como edema, eritema e ardor (Figura 6). A pele fica sensibilizada e com sensação de ressecamento e estiramento, efeitos esses que perduram por poucas horas ou poucos dias dependendo da sensibilidade do paciente e da potência utilizada. A hiperpigmentação pós-inflamatória transitória é reversível, por isso aconselha-se o uso de produtos clareadores de uso domiciliar para preparar a pele. Em caso de dor ou desconforto durante a aplicação, recomenda-se a utilização de anestésicos de uso tópico.^{8,3,4}

Como critérios de exclusão do tratamento com Radiofrequência Fracionada pode-se citar: acne ativa, herpes ou qualquer outra infecção local, como verrugas, doença cutânea crônica moderada a grave, como eczema e psoríase, pacientes em terapia anticoagulante, tendência a quelóide, paciente em quimioterapia/radioterapia, portadores de marca-passo cardíaco, gestantes, pacientes em uso de imunossupressores e isotretinoína oral. Não utilizar em áreas que tenham placas



Figura 6 Pele sensibilizada logo após a aplicação da Radiofrequência Fracionada.

Fonte: arquivo pessoal da autora.



Figura 7 Pele íntegra antes da aplicação da Radiofrequência Fracionada.

Fonte: arquivo pessoal da autora.

ou parafusos de metal, peles bronzeadas, áreas sensibilizadas por *peelings* e outros procedimentos ablativos.^{5,8}

Biossegurança na aplicação da Radiofrequência Fracionada

A utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é imprescindível para a aplicação da técnica de Radiofrequência Fracionada, garantindo assim a segurança do profissional e do paciente.⁵

Os eletrodos da Radiofrequência Fracionada são de uso único, seguindo assim as normas da Resolução – RE 2605 de 11/08/2006, Art. 1 “Estabelece a lista de produtos médicos enquadrados como de uso único proibidos de serem reprocessados”. O item 1 do anexo da resolução, elenca “Aglhas com componentes, plásticos não desmontáveis”; com base nesta lista ficam vetados a reutilização, reesterilização e reprocessamento desses eletrodos.¹

O eletrodo da Radiofrequência Fracionada, depois de utilizado, é um resíduo perfurocortante GRUPO E, os resíduos desse grupo devem ser segregados no local de sua geração, imediatamente após o uso. O descarte deve ser realizado em recipiente rígido, resistente à punctura e ao vazamento, com tampa, devidamente identificado, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR13853, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes e seu reaproveitamento.¹¹



Considerações finais

A Radiofrequência Fracionada é uma técnica segura e eficaz para o tratamento de rejuvenescimento, flacidez, melhora da textura da pele, cicatrizes, estrias, atrofia vulvovaginal, dentre outras, com mínimos efeitos adversos e de baixo custo. Por ser um procedimento semiablativo, recomendo a preparação da pele com cremes de uso domiciliar que contenham ativos clareadores, antioxidantes, hidratantes e vitaminas. A utilização deste produto deve ser iniciada em torno de 15 dias antes do início do procedimento com a Radiofrequência Fracionada e deve ser continuado até o término do tratamento. O produto de uso domiciliar é de extrema importância, pois irá agir diminuindo os riscos de uma hiperpigmentação pós-inflamatória, acelerando o processo de cicatrização, melhorando a hidratação e diminuindo a perda de água transepidermal. Pode-se associar o uso de nutracêuticos via oral com a finalidade antioxidante. O uso de protetor solar deve ser diário e reaplicado durante o dia, e a associação do protetor solar e dos cremes de uso domiciliar irá aliar efetividade e prolongar os efeitos do procedimento.^{3,4,5,7}

Referências

1. BRASIL, ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N° 306, 07/12/2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde – Dezembro, 2004.
2. Casabona G, Presti C, Manzini M, Machado Filho CDS. Radiofrequência ablativa fracionada: um estudo-piloto com 20 casos para rejuvenescimento de pálpebras inferior. *Surgery Cosmetic Dermatology*, v.6, n1, p.50-5, 2014.
3. Fernandes D, Signorini M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. *Clin Dermatol* 2008; 26: 192-199.
4. Fernandes D. Minimally invasive percutaneous collagen induction. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2005; 17: 51-63.
5. Gutierrez AML. Microagulhamento Facial. In: Mascarenhas, M.A.; et al. *Visagismo da Teoria à Prática*. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista, 2018. cap.15, p.151-160.
6. Kalil C. Campos V. *Drug Delivery em Dermatologia – Fundamentos e Aplicações Práticas*. 1ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
7. Kamilos MF, Borrelli CL. Nova opção terapêutica na síndrome geniturinária da menopausa: estudo piloto utilizando radiofrequência fracionada microablativa. *Einstein*. 2017;15:445-451.
8. Lima, EAV. *IPCA Indução percutânea de colágeno com agulhas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.



9. Lima EAV. Radiofrequência pulsada com multiagulhas (RFPM®) no tratamento do envelhecimento do lóbulo da orelha. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, vol. 8, núm. 4, 2016, pp. 307-310.
10. Man GDJ. Safety and efficacy of fractional bipolar radiofrequency treatment in Fitzpatrick skin types V – VI. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, 2012; 14: 179–183.
11. Ramos JMP. Gerenciamento de Resíduos Gerados em Estabelecimentos de Beleza. In: *Biossegurança em Estabelecimentos de Beleza e Afins*. São Paulo: Atheneu Editora, 2009.

Clareamento Multicamadas

Uma Nova Geração Despigmmentante para o Tratamento de Melasmas



Lucas Portilho

O melasma é um quadro caracterizado por manchas castanhas, mais ou menos intensas, de limites irregulares, localizado em áreas de exposição solar. Na maioria das vezes limita-se à face, porém pode surgir no colo e nos membros superiores. Na face, pode ocorrer na região frontal, temporal, malar, supralabial, dorso nasal e mandibular (Azulay e Azulay, 2006).

A aparência ideal para pele saudável é uma tonalidade clara, luminosa, independente da cor da pele. O controle da cor da pele, vermelhidão e redução da pigmentação requer o uso de diferentes ingredientes, pois estes parâmetros dependem de diferentes processos biológicos (vasodilatação, inflamação, melanogênese, coagulação da melanina, acúmulo de danos induzidos pela radiação UV).

Brightenyl® surge como a nova geração de melanoreguladores que é ativado pelo *stratum microbium* e restaura o tom perfeito e iluminado da pele por bloquear o processo de melanogênese em diversos níveis. Também protege a pele e previne a inflamação, então controlando a vermelhidão da pele.

Ativado por uma nova camada funcional da pele humana: o *stratum microbium*, atua como um ativo em véu vivo que converte Brightenyl® em duas moléculas, que agem em sete alvos biológicos para obtenção da aparência perfeita da pele.

1. Captura os radicais livres induzidos pela radiação UV.
2. Previne danos ao DNA induzidos pela radiação UV.



3. Reduz a expressão de PEG2.
4. Controla o caminho do Nf-kB.
5. Controla a expressão de MITF.
6. Satura os receptores dos queratinócitos para os melanossomas.
7. Bloqueia a síntese de melanina mesmo sob radiação UV.

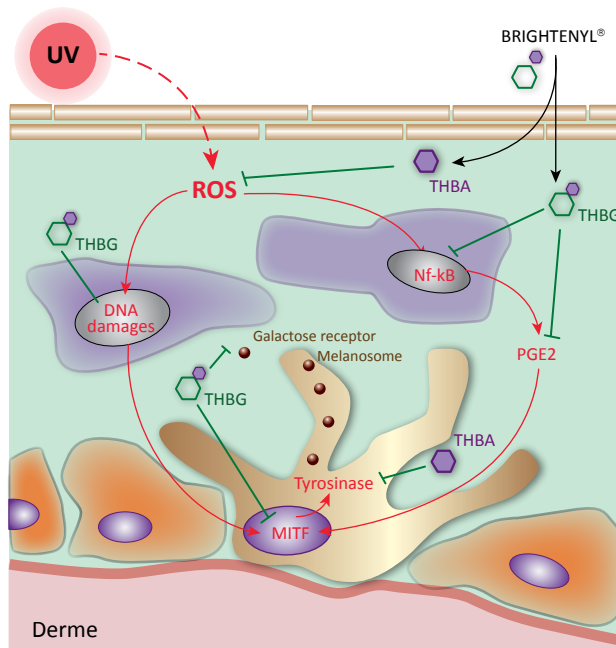


Figura 1

Resultado de estudo *in vivo*

- Redução em 18 vezes as manchas solares na face;
- Redução em 150% do conteúdo de melanina nas manchas hiperpigmentadas;
- Redução de 600% na vermelhidão na pele;
- Aumento em 16 vezes a luminosidade da pele.

Nutricosméticos e pele

A beleza vem de dentro.¹ O mercado de dermocosméticos continua crescendo anualmente e os consumidores estão mais atentos aos produtos nutricionais que contribuem tanto para a saúde da pele quanto para a prevenção de doenças. A



categoria desses produtos, conhecida como “nutricosméticos”, pode ser considerada pela intersecção (Figura 2) dos cosmeceúuticos associados aos nutracêuticos.²

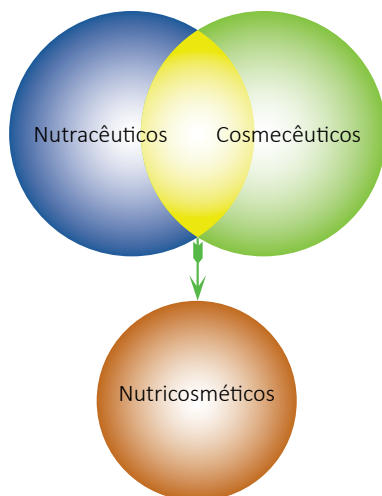


Figura 2 Intersecção entre cosmeceúuticos e nutracêuticos, resultando na categoria nutricosméticos.²

Estudos científicos e clínicos têm demonstrado com sucesso a relação entre vários nutrientes e benefícios a tecidos e órgãos. A comunidade dermatológica tem apresentado muito interesse principalmente entre a relação entre dieta e pele.

A pele é o maior órgão do corpo humano que, através de 3 camadas, protege nossos órgãos internos das agressões do meio ambiente, além de regular a temperatura do corpo e controlar a perda de água.³

Nossa pele é constantemente influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos, como o envelhecimento biológico das células, radiação ultravioleta (UV), fumo, deficiências nutricionais e desregulação hormonal que levam à degradação das células. O aumento dos radicais livres e a inflamação resultam na degradação das fibras elásticas e nas fibras de colágeno. A aparência da pele envelhecida, como rugas, perda de elasticidade e perda da firmeza é a soma dos fatores intrínsecos e extrínsecos.⁴

O consumo excessivo de açúcar pode acelerar os sinais do envelhecimento. Os açúcares desencadeiam na pele o processo denominado glicação, que é a ligação do açúcar com as proteínas da pele (elastina e colágeno).¹

Mas existem substâncias que, quando ingerimos, podem contribuir para a melhora do perfil global da pele, atuando em marcadores bioquímicos importantes.



Minerais e vitaminas

O consumo de minerais como zinco, cobre e selênio tem um papel importante na manutenção da pele. O zinco é um cofator importante para vários processos bioquímicos em nosso organismo, a Vitamina E é um componente lipossolúvel e atua como antioxidante de membrana.⁵

Um estudo conduzido por Sharquie et al. (2006) de caráter randomizado, controlado e duplo-cego, avaliou a eficácia e a segurança da utilização do sulfato de zinco oral no tratamento da rosácea. No grupo estudo, o grau de severidade da doença começou a decrescer significativamente após o primeiro mês de tratamento.⁶ Outra associação de nutricosméticos na rosácea, foi avaliada em estudo clínico que avaliou a utilidade clínica de doses orais de nicotinamida e de zinco em 198 pacientes diagnosticados com acne vulgar e/ou rosácea. Dentre os pacientes estudados, 79% relataram a melhora na aparência como melhor ou muito melhor, sendo analisada através da avaliação global dos pacientes, e 55% relataram melhora moderada (26% a 50% na redução das lesões) ou substancial (redução > 50% das lesões), após 4 semanas de tratamento ($p < 0,0001$).⁷

Extrato de blueberry

De acordo com Del Bo et al. (2013), o blueberry reduziu significativamente ($p < 0,01$) os danos ao DNA induzidos por H_2O_2 (-18%) uma hora após o seu consumo em comparação com o controle.⁸ Um estudo conduzido por Esselen et al. (2011) avaliou os efeitos protetores ao DNA de extratos ricos em antocianinas (bilberry e uva vermelha). Os resultados mostraram que ambos os extratos diminuíram significativamente os danos ao DNA mediados por doxorubicina, bem como suprimiram a atividade da topoisomerase I (enzima que catalisa quebras nas moléculas de DNA), comprovando seus efeitos auxiliares na manutenção da integridade do DNA.⁹

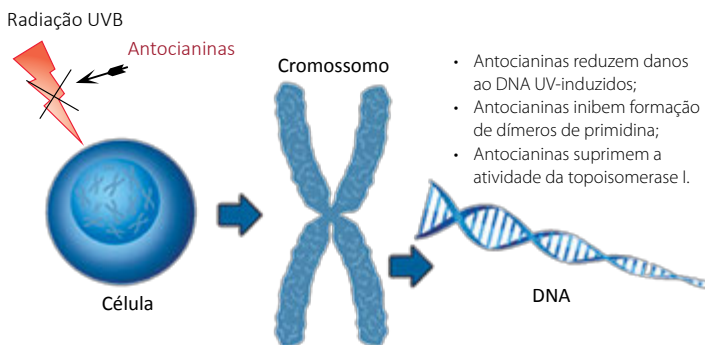


Figura 3 Representação da inibição da formação de espécies reativas de oxigênio pelas antocianinas e consequente proteção do material genético.



Polifenóis

Os estilbenos (1,2-diarilletenos) estão entre os polifenóis mais importantes da uva e do vinho tinto. Os compostos polifenólicos têm sido muito utilizados na medicina atual. O estilbeno resveratrol tem sido objeto de grande interesse nos últimos anos devido a uma variedade de propriedades antienvhecimento. O trans-resveratrol é a forma ativa do resveratrol e possui atividade antioxidante e anti-inflamatória.^{10,11}

Um estudo realizado pelo Instituto Internacional de Biotecnologia de Gifu, Japão, publicado no *The British Journal of Dermatology*, em outubro de 2010, teve como objetivo avaliar os efeitos da SIRT-1 na regulação da expressão de metaloproteinases de matriz (MMP) em fibroblastos da derme humana. Após a análise dos resultados, foi possível observar que o tratamento com resveratrol, um ativador de SIRT-1, suprimiu significativamente a indução da MMP-1 mediada pela liberação de IL-1 β , comprovando que a SIRT-1 exerce um papel importante na regulação negativa da produção de MMP-1 e MMP-3 em fibroblastos da derme humana.¹²

Colágeno

Não poderia deixar de citar os peptídeos colagênicos que atuam como mensageiros, promovendo a síntese e reorganização de novas fibras através do estímulo de fibroblastos na pele. São capazes de melhorar as propriedades estruturais da pele através do aumento da taxa de decorina (proteoglicana).

Um estudo revelou que grande parte da hidroxiprolina e de outros peptídeos importantes ficam biodisponíveis após a ingestão oral de colágenos hidrolisados.¹³

A ingestão de colágeno aumenta a expressão de colágeno e reduz MMP-2, aumenta o metabolismo do colágeno na pele, aumenta a elasticidade da pele e a função barreira. Além disso, peptídeos de colágeno marinho são considerados seguros para uso farmacêutico e alimentar.

Estudos mais recentes continuam comprovando o uso oral de peptídeos de colágeno na redução de rugas e aumento da síntese de matriz dérmica, além de redução de MMP-1 e 2, e modulação da matriz de colágeno após exposição de fibroblastos ao dano UV.¹⁴⁻¹⁹

O *Polypodium leucotomos*, considerado um tratamento oral promissor, foi avaliado em pacientes com melasma, e o estudo comprovou a diminuição da produção de melanina pela inibição da tirosinase. Além disso, foi observado aumento do fator de hidratação natural da pele, aumento da elasticidade, melhorando a atividade do fibroblasto, e diminuição do sebo pela inibição da 5 α -redutase.^{20,21}

Baseado nas literaturas citadas acima, podemos afirmar que não importa a nomenclatura, seja nutriente funcional, nutracêutico ou nutricosmético, o fato é que existem inúmeras substâncias que podemos ingerir com segurança e que complementarão a ação tópica dos produtos cosméticos ou medicamentosos.



Referências

1. Schagen SK, Zampeli VA, Makrantonaki E, Zouboulis CC. Discovering the link between nutrition and skin aging. *Dermatoendocrinol.* 42012. p. 298-307.
2. Anunciato TP, da Rocha Filho PA. Carotenoids and polyphenols in nutricosmetics, nutraceuticals, and cosmeceuticals. *J Cosmet Dermatol.* 2012;11(1):51-4.
3. Pappas A, Liakou A, Zouboulis CC. Nutrition and skin. *Rev Endocr Metab Disord.* 2016;17(3):443-8.
4. Souyoul SA, Saussy KP, Lupo MP. Nutraceuticals: A Review. *Dermatol Ther (Heidelb).* 8. Cheshire2018. p. 5-16.
5. Park K. Role of Micronutrients in Skin Health and Function. *Biomol Ther (Seoul).* 232015. p. 207-17.
6. Sharquie KE, Najim RA, Al-Salman HN. Oral zinc sulfate in the treatment of rosacea: a double-blind, placebo-controlled study. *Int J Dermatol.* 2006;45(7):857-61.
7. Niren NM, Torok HM. The Nicomide Improvement in Clinical Outcomes Study (NICOS): results of an 8-week trial. *Cutis.* 2006;77(1 Suppl):17-28.
8. Del Bo C, Riso P, Campolo J, Moller P, Loft S, Klimis-Zacas D, et al. A single portion of blueberry (*Vaccinium corymbosum* L) improves protection against DNA damage but not vascular function in healthy male volunteers. *Nutr Res.* 2013;33(3):220-7.
9. Esselen M, Fritz J, Hutter M, Teller N, Baechler S, Boettler U, et al. Anthocyanin-rich extracts suppress the DNA-damaging effects of topoisomerase poisons in human colon cancer cells. *Mol Nutr Food Res.* 2011;55 Suppl 1:S143-53.
10. Baxter RA. Anti-aging properties of resveratrol: review and report of a potent new antioxidant skin care formulation. *J Cosmet Dermatol.* 2008;7(1):2-7.
11. Lephart ED, Andrus MB. Human skin gene expression: Natural (trans) resveratrol versus five resveratrol analogs for dermal applications. *Exp Biol Med (Maywood).* 2422017. p. 1482-9.
12. Ohguchi K, Itoh T, Akao Y, Inoue H, Nozawa Y, Ito M. SIRT1 modulates expression of matrix metalloproteinases in human dermal fibroblasts. *Br J Dermatol.* 2010;163(4):689-94.
13. Iwai K, Hasegawa T, Taguchi Y, Morimatsu F, Sato K, Nakamura Y, et al. Identification of food-derived collagen peptides in human blood after oral ingestion of gelatin hydrolysates. *J Agric Food Chem.* 2005;53(16):6531-6.
14. Zague V, de Freitas V, da Costa Rosa M, de Castro GA, Jaeger RG, Machado-Santelli GM. Collagen hydrolysate intake increases skin collagen expression and suppresses matrix metalloproteinase 2 activity. *J Med Food.* 2011;14(6):618-24.
15. Aoki M, Suto K, Komatsu M, Kamimura A, Morishita K, Yamasaki M, et al. Increasing effect of an oral intake of L-hydroxyproline on the soluble collagen con-



- tent of skin and collagen fragments in rat serum. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2012;76(6):1242-4.
16. Oba C, Ohara H, Morifuji M, Ito K, Ichikawa S, Kawahata K, et al. Collagen hydrolysate intake improves the loss of epidermal barrier function and skin elasticity induced by UVB irradiation in hairless mice. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2013;29(4):204-11.
 17. Liang J, Pei XR, Zhang ZF, Wang N, Wang JB, Li Y. A chronic oral toxicity study of marine collagen peptides preparation from chum salmon (*Oncorhynchus keta*) skin using Sprague-Dawley rat. *Mar Drugs.* 2012;10(1):20-34.
 18. Proksch E, Schunck M, Zague V, Segger D, Degwert J, Oesser S. Oral intake of specific bioactive collagen peptides reduces skin wrinkles and increases dermal matrix synthesis. *Skin Pharmacol Physiol.* 2014;27(3):113-9.
 19. Zague V, do Amaral JB, Rezende Teixeira P, de Oliveira Niero EL, Lauand C, Machado-Santelli GM. Collagen peptides modulate the metabolism of extracellular matrix by human dermal fibroblasts derived from sun-protected and sun-exposed body sites. *Cell Biol Int.* 2018;42(1):95-104.
 20. Goh CL, Chuah SY, Tien S, Thng G, Vitale MA, Delgado-Rubin A. Double-blind, Placebo-controlled Trial to Evaluate the Effectiveness of Polypodium Leucotomos Extract in the Treatment of Melasma in Asian Skin: A Pilot Study. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2018;11(3):14-9.
 21. Ogbechie-Godec OA, Elbuluk N. Melasma: an Up-to-Date Comprehensive Review. *Dermatol Ther (Heidelb).* 7. Cheshire2017. p. 305-18.
 22. Mathieu et al., 2013, *Research in Microbiology*

Estética Paliativa

Atuação da Estética nos Pacientes Hospitalares



Vanessa
Monteiro

Introdução

O mundo tem envelhecido e no futuro acredita-se que as pessoas com mais de 80 anos chegarão a cerca de dois bilhões em 2050, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU). Da mesma forma, a expectativa de vida do brasileiro aumentou, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): a longevidade chegou a 76 anos, um salto de 22 anos em relação ao registrado na década de 1960, por exemplo, quando a média chegava a 54 anos. Percebe-se, então, que a população está vivendo cada vez mais e, com isso, se expõe a situações que contribuem para o aparecimento de doenças.

A necessidade de atendimentos estéticos voltados ao bem-estar e ao paliativo também crescem na mesma proporção. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em conceito definido em 1990 e atualizado em 2002, “cuidados paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameaça a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais”.

Estima-se que cerca de 40 milhões de pessoas necessitem de cuidados paliativos, sejam nas fases iniciais ou de modo contínuo



até o fim da vida, porém, somente 10% acabam por receber estes cuidados, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Aliança Mundial de Cuidados Paliativos (AMCP) (2009). Logo, a formação ou conscientização paliativista ainda não é uma realidade. Muitos profissionais não chegam nem mesmo a conhecer as bases desta área – tão necessária cada dia mais.

Na Medicina, já muito se fala sobre os cuidados paliativos, buscando uma maior qualidade na sobrevida do paciente. Estes cuidados são aplicados quando o tratamento causa efeitos colaterais ou a cura do paciente já não é possível. Assim, visam o alívio da dor, propiciando conforto, bem-estar e o controle dos sintomas. Mas onde a Estética se encaixa nos cuidados paliativos?

O que é a estética paliativa?

É o ramo da Estética que vai muito além da beleza, envolvendo também a saúde e o bem-estar físico e mental. Além disso, o profissional atua na promoção da autoestima, ajudando os pacientes a passar pelo processo de desconforto, dor e outras situações novas que se apresentam neste momento da doença. É comum acreditar, em caso de pacientes terminais, que tudo que poderia ser feito pela saúde do paciente já foi realizado e falhou, não restando alternativa alguma. Porém, o aspecto psicológico do paciente não deve ser esquecido: ele ainda tem uma vida, possui sentimentos, amigos, necessidades. Ora, então por que não causar melhorias na vida dele, proporcionando maior conforto e elevando sua autoestima?

Este é um dos pontos defendidos por mim, Vanessa Menezes Monteiro, esteticista pioneira em defender o PALIATIVISMO em sua área. Um dos primeiros lutos que o paciente enfrenta é o de seus sonhos: de tudo o que desejou ser e da vida que imaginou trilhar, aspecto que costuma passar despercebido pelos profissionais. Além desta mudança psicológica, acontece a mais notável e igualmente atormentadora para o paciente: a mudança física, normalmente devido aos efeitos colaterais dos tratamentos. Dessa forma, pode haver mudança de peso, perda de cabelo, aparência da pele fragilizada, entre outros.

Assim, surge a Estética Paliativa, buscando oferecer tratamentos complementares, que veem o paciente como um todo, combinando cosméticos seguros e tratamentos variados de acordo com a sua necessidade. A Estética Paliativa vem para garantir o conforto do paciente, trabalhando juntamente a autoestima. Para melhor entender o objetivo do profissional que adota a Estética Paliativa, vamos rever os princípios dos cuidados paliativos:

- Fornecer alívio para dor e outros sintomas estressantes como astenia, anorexia, dispneia e outras emergências oncológicas;
- Reafirmar vida e a morte como processos naturais;



- Integrar os aspectos psicológicos, sociais e espirituais ao aspecto clínico de cuidado do paciente;
- Oferecer um sistema de suporte para ajudar os pacientes a viverem o mais ativamente possível até sua morte;
- Usar uma abordagem interdisciplinar para acessar necessidades clínicas e psicossociais dos pacientes e suas famílias, incluindo aconselhamento e suporte ao luto.

Ainda que o cuidado paliativo possa ser mais evidente à medida que envelhecemos, estes cuidados independem da idade. Logo, é necessário que se tenha a clareza de que o paliar é para todos aqueles que estejam envolvidos na doença que ameaça a vida, paciente ou familiar.

Somente cerca de 20 países possuem atendimentos paliativos bem integrados aos sistemas de saúde. Portanto, a atenção nos cuidados paliativos é de extrema importância. Assim, é possível observar que o câncer é uma das doenças mais evidenciadas, seguida também de outras que envolvam condições crônicas como as doenças renais crônicas. A Estética Paliativa pode atuar em Oncologia, em pacientes com Alzheimer, HIV, diabetes, além de problemas renais, entre outras.

Por que a estética paliativa é importante?

Sempre falo da importância e da atuação da Estética Paliativa na vida de quem necessita. “Acolher esse paciente em todo esse âmbito, proporcionando inúmeros benefícios como paz, relaxamento, acolhimento, promoção da autoestima e papoterapia. Ainda promover a diminuição da dor muscular, fadiga e crise de dispneia, ansiedade, depressão, aflição etc.”

Conheça alguns pontos importantes nos quais a Estética Paliativa pode atuar.

Reduz o estresse emocional

Antes de chegar até você, o paciente já terá enfrentado uma série de lutos: sonhos que ele não irá realizar, limitações físicas e ser visto de forma diferente pelas pessoas amadas. A redução do estresse emocional é essencial nesse ponto. A Estética Paliativa trabalha a aparência física e a saúde de forma conjunta.

Tratamentos como a quimioterapia, por exemplo, causam ressecamento extremo, que além de mudar a aparência da pele também podem gerar sensibilidade. A Estética Paliativa pode nutrir a pele, diminuir a sensibilidade e realizar uma massagem relaxante ao mesmo tempo. O diálogo com o paciente é bem-visto, considerado saudável e deve ser realizado com compaixão.

Diminui a dor

A dor não causa apenas sofrimento físico, mas também limita e causa tristeza. A pele, por ser um órgão externo de proteção do corpo, é um dos



primeiros que sofre com os efeitos colaterais ou com as alterações da doença. A Estética Paliativa oferece hidratação e recupera a pele, podendo inclusive realizar uma drenagem linfática. Esses atendimentos reduzem a dor e o desconforto do organismo.

Eleva a autoestima

Se uma mudança da aparência física pode causar um choque nos familiares, imagine no próprio paciente. Ter a pele extremamente ressecada, queda de cabelos e manchas na pele de repente não é fácil para ninguém. O paciente ainda fica privado de utilizar os cosméticos comuns que costumava utilizar, como maquiagens, pois podem causar reações alérgicas.

A Estética Paliativa tem papel importantíssimo na autoestima do paciente. Possuir uma pele hidratada e saudável, assim como poder utilizar a roupa que gostaria podem ser aspectos fundamentais para o dia-a-dia do paciente. A chave é se sentir bem consigo mesmo.

Proporciona qualidade de vida

Todos os pontos anteriores reunidos transformam a vida de uma pessoa sensível e que ainda tem vida para viver. A Estética Paliativa engloba tudo isso: a saúde física, a autoestima e a saúde emocional. A qualidade de vida é uma consequência destas conquistas.

Cuidados paliativos e cosméticos

com a entrada dos profissionais de estética na área de cuidados paliativos, foi aberto um novo caminho a ser explorado: o uso de Cosmetologia profissional voltada aos atendimentos a pacientes com doenças crônicas, sejam elas terminais ou não.

A formação em Saúde Estética oferece uma base sólida relacionada a produtos cosméticos cotidianamente utilizados, entretanto, não são todos os profissionais que atuam em paliativismo e até mesmo todos os profissionais de Saúde Estética que dominam os pormenores de formulações e ingredientes.

E percebendo este movimento de mercado e as necessidades cosméticas para paliar as mais diversas reações aos tratamentos de doenças crônicas e terminais, a indústria cosmética está se movendo para ofertar produtos adequados, eficazes e seguros.

O desenvolvimento de produtos específicos para cuidados paliativos está diretamente ligado aos sinais e sintomas decorrentes das complicações e reações aos tratamentos de câncer, doença renal crônica assistida por hemodiálise, diabetes, pacientes transplantados, entre outros.



A pele como barreira e proteção fisiológica

A pele é o maior órgão do corpo e apresenta diversas funções, entre elas a de resposta imune e proteção do organismo. A pele saudável é resultado de uma pessoa saudável, e possui como características principais a integridade de sua barreira composta por eletrólitos, queratinócitos, sebo e microbiota.

O conceito de que a barreira cutânea seria uma mera “capa” para a separação entre meio ambiente e meio interno sofreu mudanças radicais nos últimos 50 anos. Até a década de 1960, considerava-se que a barreira cutânea estava, de fato, na porção superior da camada granulosa, não sendo formada pelo estrato córneo. Os primeiros trabalhos que modificaram esse pensamento foram os de Christopher e Kligman, que analisaram o estrato córneo de forma isolada e demonstraram sua resistência.

A barreira natural formada pelo estrato córneo depende completamente da sua composição, representada pelas proteínas (75%-80%), lipídeos (5%-15%) e demais constituintes. Distúrbios na barreira cutânea são componentes importantes na patogênese da dermatite de contato, psoríase e dermatite atópica. Esses distúrbios podem ser facilmente ocasionados devido aos tratamentos direcionados às doenças crônicas.

Qualquer perturbação da barreira cutânea desencadeia uma resposta de reparação com duração de dias ou horas, conforme a intensidade do estímulo. Do ponto de vista imunológico, há liberação de *pools* de IL1 α (Interleucina 1 alfa) e aumento da síntese de proteínas formadoras de citocinas, com a geração de moléculas de adesão intracelular, aumento da TNF- α (Fator de Necrose Tumoral Alfa), com consequente ativação das células de Langerhans. Esses fenômenos desencadeiam uma resposta inflamatória, ativação de melanócitos, angiogênese e fibroplasia, cuja intensidade dependerá, basicamente, da intensidade da agressão.

A microbiota também faz parte da barreira cutânea, de maneira essencial. O conceito da microbiota da pele implica em uma distinção entre flora residente e flora transitória, com base principalmente na estabilidade quantitativa de espécies de microrganismos. A preservação da microbiota específica é essencial para a integridade estrutural e funcional da pele. Esta flora cutânea está envolvida na estimulação de células imunocompetentes e citocinas pró-inflamatórias, e também ajuda a modular certas respostas imunes.

Cosmetologia como um recurso paliativo

Para reduzir os efeitos adversos causados pelo tratamento das doenças crônicas, e considerando o sistema imunológico enfraquecido, a indústria cosmética começou a desenvolver produtos específicos para esse público. São ingredientes que tratam o ressecamento excessivo e alterações na pigmentação da pele, da



acne, da queda de cabelos, entre outros. Bons exemplos são os hidratantes suaves para a pele, os isentos de álcool, petrolatos, conservantes irritantes e xenobióticos que são ricos em óleos e manteigas vegetais. Os produtos para limpeza da pele devem ser feitos com tensoativos suaves e matérias-primas que auxiliem na regeneração da pele e na melhora da hidratação, evitando sempre a utilização de fragrâncias, corantes e demais substâncias que possam provocar o aparecimento de alergias.

Não é de hoje que se fala de ingredientes cosméticos com risco tóxico, potencial alergênico e de irritabilidade. Infelizmente os riscos não são apenas esses. Em pesquisas não tão recentes são discutidos e demonstrados os efeitos sistêmicos de ingredientes cosméticos conhecidos como xenobióticos e responsáveis pelos efeitos de disruptores endócrinos. Existem várias listas desses ingredientes e, sabendo o impacto que causam no metabolismo e também no ambiente, é fundamental uma análise crítica da continuidade de seu uso indiscriminado pela indústria cosmética.

Medicamentos, hormônios sintéticos, corantes, conservantes e até matérias-primas presentes em embalagens podem apresentar essa característica de toxicidade ao organismo. Um exemplo que tem sido muito comentado atualmente é o caso do BPA, ou bisfenol A, como também é conhecido, um tipo de substância presente em embalagens plásticas e que pode ter suas propriedades tóxicas “transferidas” do frasco para o material que está sendo armazenado nele. Mas também os ftalatos, parabenos, entre outros. Estudos mostram que a exposição aos diferentes tipos de toxicidade promovida pelos agentes xenobióticos vão desde desregulação endócrina e todas as consequências advindas desse tipo de alteração, aumento no risco de obesidade, hipertensão e câncer, entre outras patologias. Nas mulheres grávidas, por exemplo, a exposição a desreguladores endócrinos pode causar modificações epigenéticas nas próximas duas gerações.

Entre os principais xenobióticos presentes na Cosmetologia estão o óleo mineral, parabenos, propilenoglicol e conservantes liberadores de formol, bem como os produtos que utilizem embalagens produzidas à base de componentes como o bisfenol A. Estudos mostram que cosméticos contendo óleo mineral podem contribuir para a artrite reumatoide principalmente em indivíduos que possuem genótipos específicos que levam à predisposição e nos que são expostos simultaneamente a outros agentes ambientais que induzem à artrite reumatoide.

O BHT e o BHA são conservantes e antioxidantes amplamente usados para prevenir a oxidação de óleos capilares/faciais/corporais, batons, bases (e até em alimentos como margarinas ou lasanhas, por exemplo). Segundo o *European Food Safety Authority*, esses ingredientes são alergênicos, tóxicos para o sistema imune, e têm limitadas evidências de carcinogenicidade.

De acordo com EWG (*Environmental Working Group* – “Grupo de Trabalho Ambiental”), organização ambiental americana especializada em pesquisa e ad-



vocacia nas áreas de produtos químicos tóxicos, subsídios agrícolas, terras públicas e responsabilidade corporativa. EWG é uma organização sem fins lucrativos cuja missão é “usar o poder da informação pública para proteger a saúde pública e o meio ambiente”. Um ou mais ensaios *in vitro* realizados em células de mamíferos, apresentaram resultados positivos para a mutação de um ou mais estudos, e mostram a formação de tumores em doses elevadas. BHT foi proibido como conservante em alimentos em países como Japão, Romênia, Suécia e Austrália. No Brasil, infelizmente, ele é permitido, e é o antioxidante sintético mais utilizado na indústria cosmética.

Existem estudos e experimentos realizados para verificar a carcinogenicidade do BHA e do BHT. A conclusão até o momento, segundo a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) foi de que o BHA pode ser considerado como possivelmente carcinogênico em animais, devido a evidências suficientes baseadas nos experimentos. Um dos resultados conclui que o BHA combinado com outros componentes, que são possivelmente carcinogênicos, induz modificações no DNA, iniciando a mutagênese.

Produtos cosméticos livres de xenobióticos podem ser chamados de cosméticos verdes e cosméticos sustentáveis. Eles dão prioridade para matérias-primas sustentáveis, naturais e, em alguns casos, até ingredientes orgânicos, eliminando completamente componentes que possam oferecer algum risco para a saúde do consumidor que utiliza, do profissional de saúde estética que faz a aplicação e muitas vezes está o dia todo em contato constante com o produto, e também que ofereçam algum tipo de nocividade ao meio ambiente.

Seleção de ativos cosméticos para o tratamento cosmético paliativo

Vale lembrar que o setor paliativo muitas vezes requer um olhar mais atencioso usando cosméticos que agreguem valores, a exemplo do conceito de Cosmética Sensorial, a fim de promover estímulos em terminações nervosas e consequente promoção de bem-estar e relaxamento. As Tabelas 1, 2 e 3, abaixo, relacionam alguns dos melhores ativos direcionados.

**Tabela 1 Princípios ativos de reposição lipídica.**

Princípio ativo	Função/Indicação
Manteiga de cupuaçu	Ação microbicida (bactericida, fungicida) e anti-inflamatória devido ao beta-sitosterol. Ação hidratante superior a manteiga de karité ou lanolina. 1 kg de cupuaçu é capaz de reter 4 kg de água. Rico em ácido palmítico, esteárico e oleico. Rapidamente absorvido cutaneamente.
Manteiga de karité	Anti-inflamatório, antioxidante da família de catequinas. Hidratante por repor ácido esteárico, palmítico, oleico e ácido linoleico.
Óleo de semente de uva	Rico em clorofila e tocoferol (vit. E), promove ação antioxidante, anti-inflamatória e cicatrizante; é rico em ácido oleico e palmítico e possui hidratante.
Óleo de girassol	Rico em vit. E, e ácidos graxos, especialmente ácido linoleico e oleico, promove coesão epidérmica, hidratação cutânea, ação anti-inflamatória e preventiva e auxilia no tratamento de hiperpigmentação melânica.
Óleo de linhaça	Possui forte ação anti-inflamatória e antioxidante por ter alta concentração de ômega-3 e 9. Colabora levemente com a hidratação cutânea devido à presença de ômega 6 e ácido palmítico. É preventivo e colaborador no tratamento de hiperpigmentação melânica devido às ações anteriores.

Já na esfera dos repositores hídricos devemos lembrar do potássio, cálcio, fósforo, ferro, cobre, entre outros.

Tabela 2 Reposição hídrica.

Princípio ativo	Função/Indicação
Pantenol	Convertido em ácido pantotênico, quando na pele, promove reparação celular, cicatrização e hidratação epidérmica por umectação.
Aloe vera	Constituído por: cálcio, fósforo, cobre, ferro, manganês, magnésio, potássio e sódio, aloína, heterosídeos antraquinônicos (barbaloína), emodina livre, resina, polissacarídeos (aloeferon) e esteroides (lupeol e campesterol), garantindo assim ação antioxidante, hidratante, anti-inflamatória, cicatrizante e estimulante do metabolismo celular, favorecendo a nutrição tecidual.
Aquasense	Conhecido como angico-branco, possui arabinogalactanas que promovem estímulo aos canais de AQP-3 e produção endógena de NMF, garantindo produção e retenção de hidratação homogênea na epiderme devido aos estímulos nos canais de AQP-3.
Hidroviton	Composto de ativos, constituído de lactato de sódio, ácido láctico, serina, ureia e alantoína, possuindo ação de umectação e hidratação ativa por atrair água para a epiderme e promover produção endógena de NMF. Possui também ação reepitelizante, ideal para peles muito finas devido à alantoína.
Prodew 400	Composto por: PCA sódico, serina, glicina, ácido glutâmico, alanina, lisina, arginina, treonina e prolina. Princípios ativos que promovem produção endógena de NMF levando à ação hidratante por umectação. Colabora com a nutrição celular por possuir aminoácidos essenciais para formação da tripla hélice do colágeno e síntese de elastina.
Quiditat SRC	Rico em magnésio. Mineral essencial para síntese de ATP e ação de regeneração cutânea. Possui também potássio, zinco, fósforo, enxofre, manganês e silício, açúcares e polissacarídeos promovendo hidratação, trocas metabólicas, suporte para produção de antioxidantes endógenos, síntese de colágeno e proteínas.



Para promover ação antiglicante, vasoprotetora, antioxidante e também vasotônica a fim de evitar o acúmulo de metabolitos em regiões específicas do corpo, como braços e pernas.

Tabela 3 Ação antiglicante, antioxidante, vasoprotetora e/ou vasomotora.

Princípio ativo	Função/Indicação
Centella asiática	Rico em ácido asiático, ácido madecássico, asiaticoside e madecassoside. Age na modulação da inflamação, cicatrização, produção de colágeno, fragilidade vascular, hidratação dérmica, angiogênese, microcirculação e promove ação antioxidante, vasotônica e resistência da pele à tração. Promove também hidratação por barreira cutânea por ação filmógena devido a presença de glicose e ramnose, e reduz a sensibilidade a substâncias irritantes.
Castanha da Índia	Promove ação anti-inflamatória, vasoprotetora, vasotônica e consequente ação anti-edematosa devido ao componente principal aescina e menor ação por diosmina, hesperidina, rutina e seu derivado – troxerutina. Colabora com a preservação da hidratação dérmica (evita degradação de proteoglicanos e ácido hialurônico). Controlador da permeabilidade endotelial vascular (controle da histamina e serotonina). Possui também ação antioxidante contra metaloproteinasas, estresse oxidativo e peroxidação lipídica, e resistência vascular devido aos flavonoides (quercetina e kaempferol), proantocianidinas (proantocianidina A2) e esteróis, e também devido às moléculas: esculina e esculetina.
Chá verde	Rico em polifenóis (catequina, epicatequina, epicatequina galato, epigalocatequina e epigalocatequina galato), promove ação antioxidante, anti-inflamatória, antifibrinogênica, cicatrizante por modular a síntese de colágeno e promover angiogênese (estímulo à síntese de VEGF). Promove ação fotoprotetora UV e hidratação cutânea por estimular a síntese de NMF e modulação da renovação celular e consequente modulação da espessura epidérmica.
Arnica	Possui ação anti-inflamatória (helenalina, lactonas sesquiterpênicas (11a, 13-dihidroelenalina e chamissonolida) e analgésica (inibidor de NF-kB e moléculas inflamatórias). Possui ação imunomoduladora devido às lactonas sesquiterpênicas, e propriedades medicinais devido aos flavonoides, como: cicatrizante e combate de hemorragias leves.
Cavalinha	Possui ação antioxidante (kaempferol e quercetina, vit. C e E, cobre e zinco), anti-inflamatória, cicatrizante, promove angiogênese (sílicea, ácido silícico, silício e saponinas), ação vasotônica, nutritiva e hidratante (sílica, potássio, cálcio, manganês e fósforo).

(Continua)

**Tabela 3 Ação antiglicante, antioxidante, vasoprotetora e/ou vasomotora.**

Princípio ativo	Função/Indicação
Fucogel	Derivado de algas rico em nutrientes: esteroides, lipídios, vitaminas (C, B1, B2, B3 e B6), polifenóis, polissacarídeos e minerais. Promove hidratação por diminuir a perda de água transepidérmica, por estimular a síntese hídrica e ação umectante (polissacarídeos, minerais e polifenóis - fucose) e por repor compostos lipídicos (esteroides e lipídios). Rico em ômega-3, possui ação anti-inflamatória. Ações: proteção UV, antioxidante, imunomodulador, antiglicante, antipolvente, inibidor de collagenase, elastase, como inibidor dos receptores de sensibilidade, promovendo sensação de alívio, reduzindo a sensação de irritação e formigamento.

Referências

1. Eficácia de produtos cosméticos: importância da penetração de ativos na pele – Comissão da Indústria Cosmética/CRF-PR
2. Toxicologia: a garantia dos cosméticos seguros – Revista Cosmetics & Toiletries (Brasil) – Vol. 20 mar-abr 2008 – pág: 21 a 24
3. Livro Ativos Dermatológicos – Autores: Valéria Maria de Souza e Daniel Antunes Júnior – Edição especial 10 anos – São Paulo – Editora: Pharmabooks , 2013
4. Guia para avaliação de Segurança de Produtos Cosméticos – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília, 2003.
5. Darbre PD, Harvey W. Ésteres de parabenos: revisão de estudos recentes de toxicidade endócrina, absorção, esterase e exposição humana e discussão de potenciais riscos para a saúde humana. J. Appl. Toxicol. v. 28, n. 5. p. 561-78. Jul 2008.
6. Deitos TFH, Gaspary JFP. Efeitos biopsicossociais e psiconeurológicos do câncer sobre os pacientes e familiares. Revista Brasileira de Cancerologia. Rio de Janeiro, v. 43, n. 2 p. 117-26. Abr/Mai/Jun 1997.
7. HU Y, et al. Os efeitos estrogênicos do benzilparabeno em baixas doses baseadas em ensaios uterotróficos em ratos SD imaturos. Food and Chemical Toxicology. v. 53. p. 69-74. Mar 2013.
8. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/index.asp>.
9. Konduracka E. et al. Relação entre o uso cotidiano de cosméticos e o câncer de mama feminino. Pol Arch Med Wewn. v. 124, n. 5. p. 264-9. Abr 2014.
10. Cassileth BR, Vickers AJ. Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer centre. J Pain Symptom Manage 2004 Sep; 28 (3): 244-9.



11. Stringer J et al. Massage in patients undergoing intensive chemotherapy reduces serum cortisol and prolactin. *Psycho-Oncology* 2008 Oct; 17 (10): 1024-31.
12. *J Altern Complement Med.* 2009 Apr; 15(4): 367-371.
13. Curties D. *Massage Therapy and Cancer.* Moncton, New Brunswick: Curties-Overzet Publications; 1999.
14. MacDonald G. *Medicine Hands: Massage Therapy for People with Cancer.* 2nd. Forres, Scotland: Findhorn Press; 2007.
15. Walton T. Cancer and massage: Essential contraindications. Part 1. *Massage Ther J.* 2006;45(summer):119-135.
16. Walton T. Cancer and massage: Contraindications and cancer treatment. Part 2. *Massage Ther J.* 2006;45(fall):119-135.

A-BEAUTY

Ritual de Beleza Inspirado na Evolução da Ciência e da Bioquímica



Ana Carolina
Parreira

Conheça em primeira mão o ingrediente tradicional que se torna inteligente e renova os tecidos com bioincremento cutâneo

As marcas deixadas pelo processo natural de viver e envelhecer, em menor ou maior grau, como acne, descoloração dos cabelos e formação de pequenos a grandes sulcos na pele nos acompanham e refletem a história do nosso corpo e as experiências vividas.

Dentro deste cenário, a ciência cosmética busca o equilíbrio entre o envelhecer saudável e as marcas atenuadas do tempo. Novos ativos surgem constantemente e trazem inovadores mecanismos de ação para as questões estéticas da pele, de forma a minimizar as marcas do envelhecimento. Contudo, alguns ativos estudados há muito tempo já têm seus mecanismos de ação conhecidos e se destacam como base fundamental e indispensável para novos produtos. Assim acontece com a “vitamina A”, que possui mecanismos específicos e bem elucidados na preservação, regeneração e integridade da pele.

Vitamina A

A vitamina A, também conhecida por retinol, é uma vitamina oleosa, sendo um micronutriente essencial para o crescimento, a



reprodução e diferenciação dos tecidos. Proveniente de fontes de origem animal, como fígado e ovos, ou de origem vegetal, como alimentos ricos em carotenoides, é estocada no fígado na forma esterificada e é transportada no sangue pela RBP (*retinol binding protein*).

No organismo, o retinol é oxidado à retinal que é o componente-chave para o sistema visual nos seres vivos e é também oxidado ao ácido retinoico que atua na expressão gênica via receptores nucleares específicos (RAR = receptores de ácido retinoico) nas células epiteliais, ou seja, da pele.

Assim, a vitamina A é um termo que representa as seguintes formas: pró-vitamina A, retinoides, carotenoides, retinol, ésteres, dentre outras, que são convertidas para os metabólitos ativos retinal (visão) ou ácido retinoico (tecido epitelial).

É importante ressaltar que as formas ácidas tretinoína (*trans retinoic acid*) e 13-*cis-isotretinoïn* são classificadas como medicamentos, não tendo uso cosmético aprovado.

A figura a seguir esclarece o mecanismo de ação das substâncias retinoides no núcleo das células, quando ingeridas.

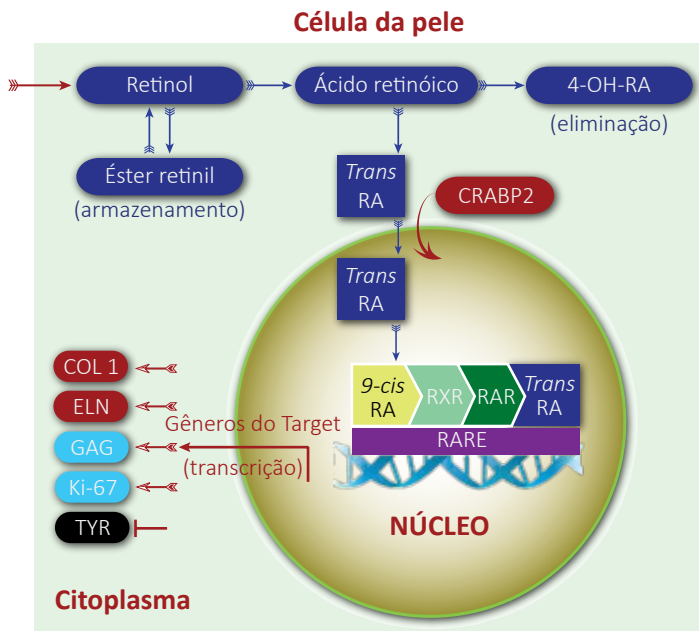


Figura 1

Os retinoides (ou substâncias da vitamina A), quando transformados em ácido retinoico, atuam por ligação aos receptores nucleares específicos (RAR=receptores de ácido retinoico) e comprovadamente influenciam em vários processos



celulares, como reparo do DNA, expressão de genes, estímulo ao crescimento e diferenciação de queratinócitos, melanócitos e fibroblastos, assim como na produção da matriz extracelular.

Estes mecanismos estão envolvidos no tratamento das principais disfunções do processo de envelhecimento da pele. Assim, as substâncias retinoides atuam:

- promovendo redução do fotodano;
- na diminuição das linhas de expressão;
- promovendo firmeza e elasticidade à pele, induzindo ao bioincremento tecidual e aumento da síntese de colágeno;
- na diminuição da aspereza, promovendo suavidade à pele;
- no clareamento com uniformidade no tom da pele.

O ácido retinoico (RA) ou vitamina A ácida tem ação direta e irreversível no núcleo da célula e é classificado como o medicamento para o correto controle de sua ação farmacológica, mas, devido à sua atuação, pode ocasionar reações adversas importantes pelo seu potencial irritativo. Já a forma retinol precisa ser oxidada a ácido retinoico. Esta passagem garante menor incidência de reações adversas irritativas, podendo ser utilizada como cosmético. As formas esterificadas (ésteres de vitamina A ou ésteres de retinol) tornam-se mais seguras ainda, devido ao caráter reversível da forma éster.

A dupla conversão da forma éster (de éster para retinol e de retinol para ácido retinoico) garante segurança, sendo essa a forma de vitamina A indicada até para produtos pós-sol e gestantes.

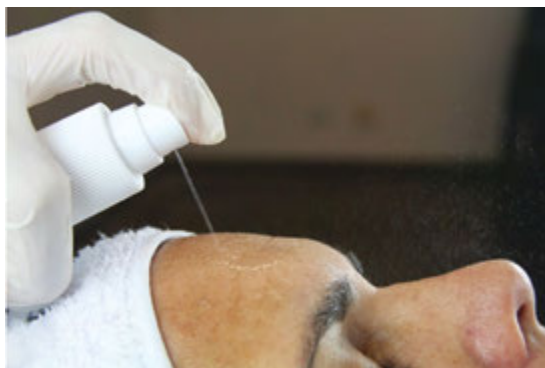


Figura 2

Inovação nas formas de vitamina A

Hoje, na Cosmetologia, podemos contar com duas formas inovadoras de vitamina A que são precursoras de ácido retinoico para ação no RAR (receptores de



ácido retinoico). Uma delas é a forma de éster de retinol (palmitato de retinol), que atua com suavidade na pele, sem promover qualquer tipo de desconforto. A outra forma é o retinol, que, por conter apenas uma passagem, pode apresentar reações como vermelhidão e descamação.



Figura 3 Ciclo da vitamina A.

Inovação no aumento gradativo de concentração da “vitamina A” na forma esterificada

Como observamos na figura acima, o ácido retinoico, em seus alvos no núcleo, é capaz de induzir a vários mecanismos de ação em queratinócitos, melanócitos, síntese de colágeno, glicoproteínas, tirosinase etc.

O aumento gradativo de concentração do éster de retinol promove à pele uma ação mais confortável e agradável na utilização de produtos contendo precursores de ácido retinoico.

As concentrações de éster de retinol, sendo fisiológicas, ganham sinergia com outros ativos que preparam a pele para receber as doses gradativas da vitamina A.

Este aumento gradual da concentração torna-se agradável ao consumidor, que verifica sensorialmente as ações da vitamina A em sua pele com o passar do tempo, enquanto sua ação nos receptores específicos propicia ação sobre a transcrição gênica, resultando em alterações com melhorias estruturais e funcionais da pele.

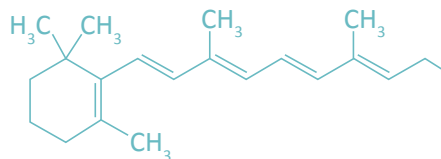


Figura 4 Fórmula molecular da vitamina A.

Considerada um ativo clássico, a vitamina A apresenta comprovações como cofator na síntese do colágeno e no *crosslinking* que aumentam a regeneração tecidual, auxiliando a síntese de glicoproteínas e ajudando no processo de ci-



catrizaç o. A indução do bioincremento tecidual, o conseqüente aumento da síntese de colágeno e a reorganização das fibras de colágeno e elastina podem ser verificados ao longo do tempo. Essa tradição pode ser solicitada em terapias modernas e atuais. Hoje, a procura por procedimentos estéticos naturais e não invasivos para combater e reverter o envelhecimento da pele ganha um grande número de adeptos.

A indução do bioincremento tecidual e o conseqüente aumento da síntese de colágeno, assim como a reorganização das fibras de colágeno e elastina, podem ser verificados ao longo do tempo, com o uso de vitamina A.

Para aqueles que partem para um procedimento cirúrgico, é importante que o profissional observe se existe deficiência de vitamina A na pele, o que resulta em camada córnea espessa, cicatrização comprometida, queratoses, pigmentação irregular, melnose, elastose, produção de colágeno desordenado, comprometimento da hidratação e pele flácida. Todas estas disfunções est ticas, se não controladas, podem comprometer as respostas de processos cirúrgicos.

Assim, tratamentos cosméticos   base de vitamina A para os cuidados anteriormente a procedimentos cirúrgicos, poderão reduzir todos estes sinais de fotoenvelhecimento preparando a pele, e minimizando reações indesejáveis dos procedimentos cirúrgicos e poderá agir de forma benéfica na recuperação da pele após os procedimentos.

Outra saída interessante e que contempla todos os pontos levantados neste texto é a utilização da família da vitamina A diariamente na pele   noite. Seguindo com a ideia de atuação gradativa,   possível elaborar um programa de tratamento de *personal care* com diferentes concentrações de retinol e vitamina A, induzindo a todos os benefícios que a vitamina A proporciona na pele, como o bioincremento cutâneo, em escalas graduais e seguras, obtendo-se um resultado eficaz e prolongado.

É importante lembrar que a Anvisa regulamenta a utilização de retinoides em produtos cosméticos por meio do Parecer Técnico n  4 de 21 de dezembro de 2010 e suas atualizações, estipulando as concentrações máximas para cosméticos e quando os produtos contendo retinol, retinalde do e ésteres de ácido retinoico devem ser vendidos mediante prescrição médica.



Resultados



Resultados obtidos após 3 sessões, com o uso do retinol gradativo em casa.



Resultados obtidos após 2 sessões, com o uso do retinol gradativo em casa.



Referências

1. DSM – informe de fornecedor
2. Martindale The complete drug reference 34th ed. Pharmaceutical Press:2005, p. 1451
3. The Merck Index. 15th ed. The Royal Society of Chemistry. Cambridge:2013, p.1862.
4. Nanovec personal care – Lipossomas, fito-lipossomas e ativos biológicos. Informe de fornecedor
5. Silab – informe de fornecedor

Evidências Científicas da Eficácia da Criolipólise de Placas



Fábio dos
Santos Borges



Dra. Patricia
Froes Meyer

Introdução

Historicamente, de 1940 a 1970, os estudos relataram informações importantes sobre a relação da gordura com o frio, onde, sob certas condições, a exposição ao frio pode causar uma inflamação localizada da camada subcutânea de gordura, conhecida como paniculite fria.

Numa variedade de situações clínicas, observada em crianças e adultos, após várias agressões pelo frio, foi verificada a presença de nódulos vermelhos de consistência mais dura, indicativos de paniculite induzida pelo frio. Em 1970, o termo “paniculite picolé” surgiu depois de relatos sobre a presença de um nódulo vermelho endurecido, seguido por necrose transitória da gordura, no rosto de uma criança que havia chupado um picolé, que evoluiu para o aparecimento de uma “covinha” em seu rosto. Nádegas de crianças foram expostas a cubos de gelo e também produziram as mesmas lesões.¹ Outras situações de paniculite pelo frio foram vistas em cavaleiros que ficavam expostos ao frio durante cavalgadas usando calças apertadas. Observou-se uma redução do tecido gorduroso na face externa das coxas (“paniculite equestre”)² em soldados que combatiam por longos períodos em trincheiras e/ou em regiões encharcadas de água gelada (“pé de trincheira”),³ ou nas criocirurgias, onde, além do dano na epiderme, ocorre também danos no tecido adiposo. Essas observações



levaram a entender que tecidos ricos em lipídeos são mais suscetíveis a lesões pelo frio do que tecidos ricos em água.¹

Os princípios que fundamentaram o resfriamento controlado para a redução não invasiva e seletiva das células de gordura foram originados no Centro Wellman para Fotomedicina no Hospital Geral de Massachusetts (MGH), nos EUA, uma filial de ensino da Harvard Medical School. Baseando-se na paniculite picolé, os pesquisadores Dieter Manstein e Rox Anderson iniciaram estudos sobre a paniculite induzida pelo frio. Eles identificaram que o tecido adiposo humano pode ser preferencialmente danificado pela exposição ao frio. Com base nestes conceitos, foram realizadas mais investigações, e em 2005, através da Zeltiq Aesthetics, Inc. (Pleasanton, Califórnia), certos aspectos da tecnologia da criolipólise foram patenteados e garantiram uma licença exclusiva para o desenvolvimento do equipamento.⁴

No Brasil, a criolipólise tornou-se um dos recursos mais utilizados no tratamento de gordura localizada, principalmente pelos estudos publicados desde a sua criação, assim como pela comprovação dos resultados na prática clínica de vários profissionais. Com isso, surgiram vários modelos de equipamentos destinados a resfriar e lesionar o tecido gorduroso e, neste contexto, destaca-se o investimento das empresas nas características dos aplicadores, principalmente com o surgimento dos aplicadores com resfriamento em toda a área física do “manípulo” (aplicadores “360”) e dos aplicadores sem vácuo.

Objetivamos, neste capítulo, elucidar alguns pontos acerca dos achados literários, assim como de nosso estudo científico, sobre a eficácia dos aplicadores de placa no tratamento da gordura localizada.

Conceito terapêutico

A criolipólise de placas caracteriza-se pelo “resfriamento” localizado do tecido adiposo subcutâneo de forma não invasiva, com temperaturas ajustáveis em torno de -0 a -13°C,⁵ com aplicadores sem vácuo, causando uma paniculite fria localizada, morte adipocitária por apoptose e, conseqüentemente, diminuição do contingente adiposo subcutâneo localizado.⁴

Aspectos fisiológicos da criolipólise

O principal efeito fisiológico na qual se apoia a criolipólise é a apoptose adipocitária. Esta foi hipotetizada como a chave para a morte dos adipócitos, redução da gordura localizada e, conseqüentemente a responsável pelo resultado estético do tratamento.⁶⁻⁸

Este efeito se caracteriza por uma “morte celular programada” da célula de gordura. É um tipo de “autodestruição celular” que ocorre de forma ordenada e com características fisiológicas definidas. É considerado um processo essencial



para a manutenção da homeostase dos seres vivos, sendo importante na eliminação de células supérfluas ou defeituosas.⁴

De uma maneira geral, a apoptose se caracteriza por ser um fenômeno que acontece de forma bem rápida: após o “estímulo” apoptótico, a célula evolui com uma retração que causa perda da aderência com a matriz extracelular e algumas células vizinhas. As organelas intracelulares mantêm a sua morfologia, com exceção, em alguns casos, das mitocôndrias, que podem apresentar uma ruptura de sua membrana externa. A cromatina no núcleo sofre condensação e se concentra junto à sua membrana, que se mantém intacta. Em seguida, a membrana celular forma “prolongamentos” e o núcleo se desintegra em fragmentos, envoltos pela membrana nuclear. A partir daí, os prolongamentos da membrana celular começam a aumentar em número e tamanho e rompem-se, originando estruturas contendo o conteúdo celular (inclusive lipídeos). Estas porções celulares envoltas pela membrana celular são denominadas corpos apoptóticos, que mantêm o gradiente osmótico da célula de origem, não permitindo a liberação do conteúdo intracelular para o interstício, prevenindo, dessa forma, o desencadeamento de reação inflamatória durante o processo apoptótico. Por fim, após a morte celular, os corpos apoptóticos são fagocitados pelos macrófagos e removidos.⁹⁻¹¹

É importante compreendermos nos dias de hoje como a apoptose adipocitária pode ser desencadeada após o uso da criolipólise. Descreveremos, a seguir, separadamente, os fatores que podem induzir a apoptose das células de gordura.

Um dos aspectos mais importantes para o desencadeamento da apoptose é a paniculite lobular. Acredita-se que a agressão hipotérmica da criolipólise no tecido gorduroso desencadeia uma paniculite fria localizada. Este processo inflamatório faz com que os adipócitos produzam o fator de necrose tumoral (TNF- α) e, entre outras funções, induz a apoptose adipocitária.^{12, 13} Por isso, entende-se que a reação inflamatória induzida pelo resfriamento dos adipócitos após o tratamento (24 a 72 horas) precede a redução da camada de gordura.¹⁴

Ainda no contexto do resfriamento e da paniculite, após análise *in vitro* de células de gordura submetidas ao frio, foi demonstrado que o resfriamento dos adipócitos a uma temperatura acima daquela necessária para o congelamento (0 °C), mas abaixo da temperatura normal do corpo, também resultou em morte celular mediada.¹⁵

Outro aspecto fisiológico para justificar o efeito da criolipólise sobre o tecido gorduroso é o fenômeno da reperfusão, que se caracteriza pelo restabelecimento do sangue numa área anteriormente isquêmica.^{16, 17}

Na criolipólise de placas, este fenômeno se dá a partir da diminuição do calibre dos vasos, devido à vasocostricção pelo resfriamento e também pelo “garroteamento” local, em virtude da necessidade de se fixar os aplicadores na área alvo de tratamento, o que faz com o que o sangue circule em menor quantida-



de neste local, gerando uma espécie de pseuisquemia. Ao fim do tratamento e após a retirada do aplicador, a vasoconstricção severa causada pelo resfriamento prolongado e a compressão mecânica sobre os vasos deixam de existir; assim o sangue é restabelecido gradualmente na região tratada, caracterizando o fenômeno da reperfusão. Segundo Sasaki et al.,¹⁸ a restauração de sangue oxigenado na área, antes resfriada pela criolipólise, é tida como um fenômeno capaz de produzir uma matriz de radicais livres de oxigênio (oxigênio reativo), que pode, potencialmente, desencadear a perda de tecido adiposo.

Resultados obtidos com estudos em culturas de células adiposas sugeriram que, além da apoptose, a reperfusão nos adipócitos criosensibilizados levaria a uma inflamação local, geração de espécies reativas de oxigênio (causando oxidação), ativação de enzimas proteolíticas (caspases) e morte celular adipocitária^{19, 20} e efeitos clínicos da criolipólise.^{18,19}

Outra causa de apoptose, descrita mais recentemente, é a cristalização dos triglicerídeos no interior dos adipócitos. Segundo alguns autores,²¹ quando os adipócitos são resfriados abaixo de 4 °C, sofrem uma cristalização das gotículas de gordura com danos subsequentes à sua membrana celular, e isso seria a causa de uma apoptose posterior.

Além desses aspectos associados à apoptose, também entende-se como ação da criolipólise algo mais neurológico. Segundo alguns autores,^{22, 23} a exposição ao frio pode ativar o sistema nervoso simpático, liberando noradrenalina e ativando os receptores beta-adrenérgicos, com a subsequente ativação de genes que ativam uma termogênese local. Isto levaria a uma hidrólise de triglicerídeos intracelulares,²⁴ associada à oxidação de ácidos graxos e à ativação da UCP1 (proteína desacoplamento 1), gerando o efeito de lipólise local e diminuição da gordura na área tratada.

Equipamento

O equipamento é constituído de uma central de controle, o console (que é o equipamento propriamente dito) (Figura 1), e de aplicadores de tratamento ligados ao console por cabos. No console, encontramos disponíveis ajustes do tempo de aplicação e principalmente do grau de resfriamento.

Os equipamentos podem conter um número variado de aplicadores (também chamados de manípulo, manopla ou alça de tratamento). Encontramos modelos compostos com dois ou



Figura 1 Modelo de criolipólise de placas.



mais aplicadores com tamanhos diferentes, indicados para áreas do corpo específicas de acordo com sua dimensão e formato.

A criolipólise de placas foi concebida para tratar regiões com características específicas, como, por exemplo, os culotes, a região superior do abdome, o peitoral e outras áreas onde haja dificuldade para ser realizado o “pregueamento tecidual” com os aplicadores convencionais a vácuo,²⁵ ou seja, as placas são aplicadores indicados para reduzir exclusivamente a gordura de áreas que não são “pregueáveis” (Figura 2).



Figura 2 Aplicador específico para áreas de pouca gordura e pele mais “firme”, como culotes, abdome superior, e outras.

Encontramos evidências da eficácia dos aplicadores sem vácuo desde 2014.²⁵ Autores²⁶ utilizaram aplicadores de placas em 40 pacientes (120 minutos) e verificaram uma redução significativa da gordura em culotes em 81% dos tratados, com avaliações realizadas após 8 e 16 semanas.

Friedmann,²⁷ tratou a região periumbilical de 20 indivíduos com aplicador (80 minutos) sem vácuo em 1 e 2 sessões. Para quem fez duas sessões, o intervalo foi de 90 dias entre elas, obtendo-se melhores resultados com alto grau de satisfação dos pacientes em 2 aplicações.

Autores⁵ utilizaram criolipólise de placas em 7 homens com pseudoginecomastia. Foram tratados com 2 sessões de tratamento (75 minutos) associando-se ondas de choque radial, num intervalo de 6 semanas. Verificou-se que o tratamento foi eficaz na redução da espessura média do tecido adiposo na pseudoginecomastia tratada.

Na Figura 3, a seguir, vemos um resultado do tratamento de gordura localizada abdominal com criolipólise de placas.



Figura 3 Resultado de tratamento com criolipólise de placas: paciente com 30 anos de idade foi tratada com 1 sessão por 45 minutos de aplicação. Após 21 dias, cliente emagreceu 1,7 Kg.

Estudo

Efeitos da criolipólise em gordura localizada abdominal.

Objetivos

1. Geral
 - Investigar os efeitos da criolipólise com uso de aplicador específico no tratamento de gordura localizada em região abdominal de homens.
2. Específicos
 - Demonstrar o desempenho do aplicador no tratamento de gordura localizada abdominal.
 - Avaliar a espessura do tecido adiposo na região infraumbilical e de flancos por meio de ultrassonografia, perimetria e plicometria.
 - Analisar o grau de satisfação dos pacientes pelo Questionário de Satisfação.



Metodologia

O presente estudo caracterizou-se como experimental do tipo ensaio clínico, prospectivo, randomizado, seguindo as recomendações do Consolidated Standards of Reporting Trials, o CONSORT (Consort Transparent Reporting of Trials).²⁸

Foram selecionados 30 homens (somente 24 finalizaram o tratamento) na faixa etária de 25 a 45 anos. Os voluntários foram tratados na região abdominal e nos flancos com 2 aplicadores, realizando 2 aplicações de 60 minutos, com intervalo de 30 dias entre as sessões. Foi utilizado como parâmetro de temperatura ajustada no equipamento -5 °C.

Os voluntários também foram avaliados antropometricamente quanto ao peso corporal, a plicometria e a perimetria antes e após o tratamento. Utilizamos ainda imagens ultrassonográficas para retratar os resultados com maior fidelidade. Foram aplicados Questionários de Satisfação para verificar o grau de aceitação dos efeitos do tratamento na visão dos voluntários tratados.²⁹ Por fim, foram colhidas imagens fotográficas antes e após o tratamento, para retratação dos efeitos clínicos.

Resultados

Os resultados mostraram que, após o estudo, não houve diferenças significativas no peso corporal dos indivíduos tratados. Isso corrobora com a literatura mundial,^{30, 31} que prevê que os resultados da criolipólise são mais fidedignos quando não ocorrem diminuições significativas do peso corporal após o tratamento.

A plicometria e a ultrassonografia mostraram que os efeitos da criolipólise de placas foram mais contundentes nos flancos (Figuras 4 e 5). Isso corrobora a literatura³² acerca dos efeitos diferenciados da criolipólise em áreas distintas. Entretanto, não verificamos a redução de medidas significativas na análise de perimetria.

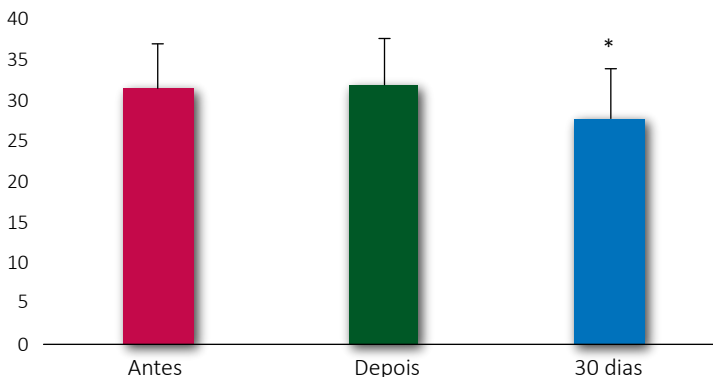


Figura 4 Resultado da plicometria de flancos (média dos flancos direito e esquerdo): $p < 0,05$; houve diferença significativa ($p = 0,02$).

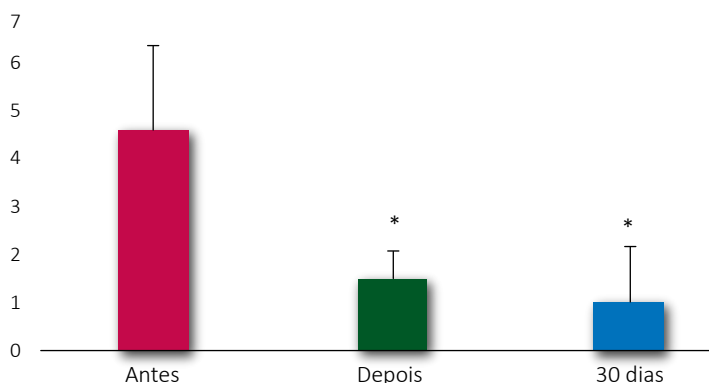


Figura 5 Ultrassonografia do flanco esquerdo: * $p < 0,05$; houve diferença significativa ($p = 0,03$ e $p = 0,001$).

Quanto aos questionários de satisfação, verificamos que a maioria dos voluntários percebeu redução de inchaço e roupas folgadas; 70,8 % consideraram que houve uma melhora na parte estética do corpo; 45% consideraram o tratamento como excelente; 20,8% consideraram muito bom; e 100% dos tratados acharam que a pele pareceu mais firme depois do tratamento. Não identificamos efeitos adversos significativos durante ou após o tratamento.

A análise fotográfica (Figura 6) revelou que houve melhora clínica e estética nas regiões tratadas neste estudo.



Figura 6 Resultado do tratamento em região abdominal, após 2 sessões de 60 minutos e intervalo de 30 dias entre as sessões (não houve mudanças no peso corporal).



Conclusão

Concluimos que o uso da criolipólise de placas é eficaz e seguro para a redução de gordura localizada nas condições obtidas neste estudo, pois verificamos que, em virtude da “manutenção” do peso dos indivíduos tratados, os resultados se mostraram fidedignos, principalmente na região de flancos, corroborando os achados literários. Além disso, a análise das reações após o tratamento não mencionou efeitos adversos, mas revelou que foi percebido que as roupas estavam mais folgadas e havia firmeza da pele.

Sugerimos mais estudos que possam estudar os efeitos em mulheres, assim como em outras áreas do corpo, a fim de que tenhamos mais clareza acerca do mecanismo exato de ação da criolipólise de placas, como também do melhor protocolo de uso.

Referências

1. Jalian HR, Avram MM. Cryolipolysis: A Historical Perspective and Current Clinical Practice. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. Frontline Medical Communications. 2013; 1085-5629.
2. Pekki A, Sauni R, Vaalasti A, Toivio P, Huotari-Orava R, Hasan T. Cold Panniculitis in Finnish Horse Riders. *Acta Derm Venereol*. 2011; 91: 463-490
3. Atenstaedt RL. Trench Foot: The Medical Response in the First World War 1914-18. *Wilderness and Environmental Medicine*. 2006; 17(4): 282-289.
4. Borges FS, Scorza AC. Criolipólise. In Borges FS, Scorza AC. *Terapêutica em Estética – Conceitos e Técnicas*. São Paulo: Phorte Ed. 2016
5. Jones IT, Wilson MJV, Guiha I, Wu DC, Goldman MP. A Split-Body Study Evaluating the Efficacy of a Conformable Surface Cryolipolysis Applicator for the Treatment of Male Pseudogynecomastia. *Lasers Surg. Med*. 50:608-612, 2018.
6. Ferraro GA, Francesco F, Cataldo C, Rossano F, Nicoletti G, D’Andrea E. Synergistic effects of cryolipolysis and shock waves for noninvasive body contouring. *Aesthetic Plast Surg*. 2012; 36(3).
7. Coleman SR, Sachdeva K, Egbert BM, Preciado P, Allison J. Clinical Efficacy of Noninvasive Cryolipolysis and Its Effects on Peripheral Nerves. *Aesth Plast Surg*. 2009; 33(4):482-488.
8. Nelson AA, Wasserman D, Avram MM. Cryolipolysis for reduction of excess adipose tissue. *Semin Cutan Med Surg*. 2009; 28(4): 244-9
9. Cohen, J.J. Apoptosis. *Immunol. Today*. 1993; 14: 126-130,
10. Ziegler U, Groscurth P. Morphological features of cell death. *News Physiol Sci*. 2004; 19:124-28.



11. Hackër, G. The morphology of apoptosis. *Cell Tissue Res.* 2000; 301: 5-17
12. Costa, JV, Duarte JS. Tecido adiposo e adipocinas. *Acta Med Port.* 2006; 19: 251-256
13. Santos LC, Torrent IF. O tecido adiposo e a produção de adipocinas. *SynThesis Revista Digital FAPAM, Pará de Minas.* 2010; 2(2): 110-119.
14. Zelickson B, Egbert BM, Preciado J, Allison J, Springer K, Rhoades RW, Manstein D. Cryolipolysis for noninvasive fat cell destruction: initial results from a pig model. *Dermatol Surg.* 2009; 35: 1462-1470
15. Lee, K R. Clinical Efficacy of Fat Reduction on the Thigh of Korean Women through Cryolipolysis. *J Obes Weight Loss Ther.* 2013; 3:6
16. Bulkley GB. Free radical-mediated reperfusion injury: A selective review. *Br J Cancer Suppl.* 1987; 8:66-73.
17. Evora PRB, Pearson PJ, Seccombe JF, Schaff, HV. Lesão de Isquemia-Reperusão. Aspectos Fisiopatológicos e a Importância da Função Endotelial. *Arq Bras Cardiol.* 1996; 66(4).
18. Sasaki GH, Abelev N, Tevez-Ortiz A. Noninvasive Selective Cryolipolysis and Reperfusion Recovery for Localized Natural Fat Reduction and Contouring. *Aesthetic Surgery Journal.* 2014; 34(3): 420-431.
19. Manstein D, Laubach H, Watanabe K, Farinelli W, Zurakowski D, Anderson RR. Selective cryolipolysis: A novel method of non-invasive fat removal. *Lasers Surg Med.* 2008; 40(9): 595-604.
20. Rocha, LO. Criotermolipólise: Tecnologia não invasiva para redução de medidas, remodelagem corporal, tratamento de celulite e flacidez cutânea. *C&D-Revista Eletrônica da Fainor, Vitória da Conquista.* 2013; 6(1): 64-78.
21. Pinto H, Arredondo E, Ricart-Jane D. Evaluation of adipocytic changes after a simil-lipocryolysis stimulus. *Cryo Letters.* 2013; 34: 100 – 105
22. Ye L, Wu J, Cohen P et al. Fat cells directly sense temperature to activate thermogenesis. *Proc Natl Acad Sci USA* 2013; 110: 12480 –12485.
23. Loap S, Lathe R. Mechanism Underlying Tissue Cryotherapy to Combat Obesity/Overweight: Triggering Thermogenesis. *Journal of Obesity, Vol 2018, Article ID 5789647, 10 pages.*
24. Yoneshiro T, Saito M. Transient receptor potential activated brown fat thermogenesis as a target of food ingredients for obesity management. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2013; 16: 625-631
25. Stevens WG. Non-Surgical Fat Reduction using the CoolSmooth Conformable Surface Cryolipolysis Applicator. *Plastic Surgery Pulse News, Vol 6(2), 2014.*



26. Stevens WG, Bachelor EP. Cryolipolysis Conformable-Surface Applicator for Nonsurgical Fat Reduction in Lateral Thighs. *Aesthet Surg J*, 2015 Jan; 35(1): 66–71.
27. Friedmann DP. Cryolipolysis for Noninvasive Contouring of the Periumbilical Abdomen With a Nonvacuum Conformable-Surface Applicator. *Dermatol Surg*. 2019 Jan 21. doi: 10.1097 / DSS.0000000000001802. [Epub ahead of print].
28. Schulz KF et al. Correspondence CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Medicine* 2010, 8:18
29. Segot-Chicq E. Development and validation of a questionnaire to evaluate how a cosmetic product for oily skin is able to improve well-being in women. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2007 Oct; 21(9):1181-6.
30. Zelickson B, Burns AJ, Kilmer SL. Cryolipolysis for Safe and Effective Inner Thigh Fat Reduction. *Lasers in Surgery and Medicine*. 2015; 47:120–127.
31. Kilmer SL, Burns, AJ, Zelickison BD. Safety and Efficacy of Cryolipolysis for Non-Invasive Reduction of Submental Fat. *Lasers in Surgery and Medicine* 48:3–13 (2016)
32. Kennedy J et al. No invasive reduction fat cutaneous. *Journal European Academy of dermatology and venereology*, 2015 Sep;29(9):1679-88. doi: 10.1111/jdv.12994. Epub 2015 Feb 9.

Melasma e hiperpigmentações

Tratamento Sem Efeito Rebote, com Ativos Inovadores e Nanoencapsulado



Cecília do
Amparo Manoel

Introdução

As hiperpigmentações são manchas mais escuras do que a cor normal da pele. São caracterizadas por distúrbios de pigmentação que têm origem numa produção exagerada e descontrolada de melanina. Essas manchas derivam de diversos fatores, tais como exposição solar, fatores hormonais, anticoncepcionais, medicamentos, idade, entre outros. São exemplo de hiperpigmentações o melasma e as manchas pós-sol, pós-inflamatórias e senis.

Esses tipos de hiperpigmentações têm algumas diferenças na sua origem e nos mecanismos que levam à sua formação. Para um tratamento ser efetivo, é importante entender essas diferenças e, com base nesse conhecimento, escolher os melhores produtos para cada caso. O tratamento de hiperpigmentações e, em especial o do melasma, é delicado, e cada caso deve ser estudado com cuidado, para que não ocorra efeito rebote. Por isso, conhecer os mecanismos de ação de alguns ativos é fundamental para entender como os produtos agirão na pele e, assim, ter mais segurança na hora de escolher o protocolo a ser usado nos tratamentos em cabine.

Desenvolvimento Teórico

Melasma

O melasma é um tipo de mancha que acomete normalmente mulheres e aproximadamente 10% dos homens. Está relacionado



principalmente a fatores hormonais, como gravidez, uso de contraceptivo e reposição hormonal, associados à exposição solar. As marcas escuras apresentam-se com bordas irregulares, serrilhadas.

No Brasil, 78,7% do melasma ocorrem na região central da face e 21,3% na região periférica (lateral do rosto), sendo a maior prevalência em áreas fotoexpostas, especialmente face, fronte, têmporas e, mais raramente, nariz, pálpebras, mento e membros superiores. Nos locais com melasma, as atividades dos melanócitos é aumentada e os dendritos são prolongados, sintetizando mais melanina do que o normal. Essa atividade aumentada dos melanócitos pode ser observada na Figura 1, em que a imagem A é uma fotomicrografia da epiderme com pigmentação normal, e a imagem B é da epiderme de um paciente com melasma facial. Percebe-se que na imagem B os melanócitos produzem maior quantidade de pigmento pela quantidade aumentada de pontos escuros, que correspondem à melanina (HEXSEL et al., 2013; MIOT et al., 2007, 2009).

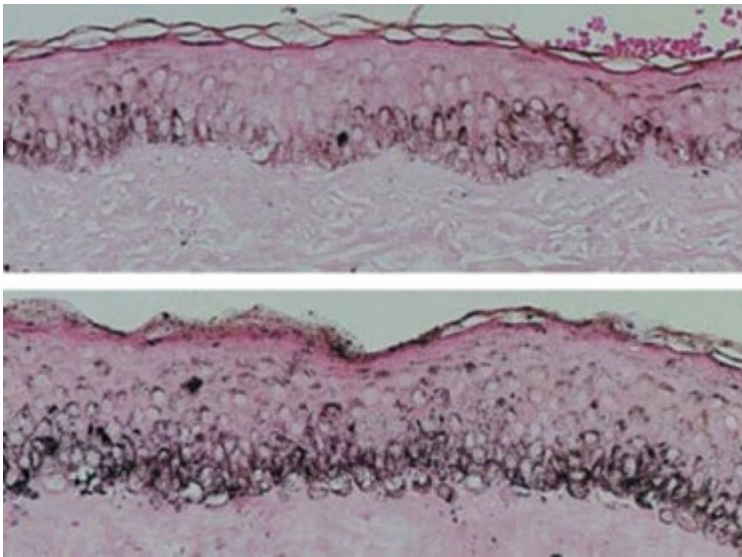


Figura 1 Fotomicrografias da epiderme de pacientes com melasma facial.

Fonte: Miot et al. (2012).

A etiopatogenia do melasma ainda não está bem esclarecida, porém, a radiação UV parece ser um dos fatores mais importantes para o surgimento desse tipo de mancha devido à liberação de radicais livres que estimulariam os melanócitos. Além disso, a radiação UV também é responsável por estimular a produção de plasminogênio e elevar a atividade da plasmina. A plasmina, por sua vez, ativa a secreção de precursores da fosfolipase A₂, que agem na formação do ácido araquidônico, provocando a liberação do fator de crescimento de fibroblasto (bFGF).



O bFGF é um poderoso fator de crescimento de melanócitos. Já o ácido araquidônico apresenta níveis séricos aumentados com o uso de anticoncepcionais orais e na gravidez e é precursor de fatores melanogênicos, como as prostaglandinas e os leucotrienos, aumentando a hiperpigmentação do melasma (CHO et al., 2017; MAEDA; TOMITA, 2007).

O melasma pode ser controlado com produtos adequados aplicados diariamente. Deve-se ter a consciência de que o controle da pigmentação não é momentâneo, mas acontece em longo prazo, evitando-se tratamentos agressivos que possam causar a recorrência da mancha e o efeito rebote.

Hipercromias solares e senis

As hipercromias solares se confundem com as hipercromias senis, pois ambas são induzidas pela radiação UV. Segundo Costin e Hearing (2007), a radiação UV gera no tecido uma condição de estresse e uma reação inflamatória, liberando radicais livres e alguns sinalizadores para o aumento da produção de melanina nos melanócitos. Esse tipo de marcas está presente normalmente em regiões expostas ao sol, como face, colo e mãos, sendo de dimensões pequenas (aproximadamente 1 mm de diâmetro) e apresentando coloração marrom-clara e ocasionalmente escura. Nas regiões com hipercromias, os melanócitos têm a atividade da tirosinase aumentada, dendritos alongados e microglóbulos de melanina.

Além disso, os radicais livres e as espécies reativas de oxigênio (ROS) geradas pela luz UV levam à produção de hormônio e de sinalizadores, que são encontrados em concentrações mais altas em manchas de idade, o que explica o maior teor de melanina em comparação com a pele normalmente pigmentada. Esses hormônios e sinalizadores são:

- α -MSH: um hormônio que induz a pigmentação da pele pela ativação do melanócito;
- endotelina-1 (ET-1) e *stem cell factor* (SCF), duas moléculas de sinalização que estimulam o desenvolvimento dos melanócitos, a produção de melanina, a formação e o aumento do tamanho dos dendritos (COSTIN; HEARING, 2007).

Hipercromias pós-inflamatórias

As hipercromias pós-inflamatórias são decorrentes de algum processo inflamatório temporário ou de alguma agressão sofrida na pele. Para proteger as células dessa agressão, os melanócitos são estimulados a aumentar a produção de melanina no local, formando as marcas escuras. Essas hipercromias atingem todos os tipos de peles, em especial os fototipos V e VI. O mecanismo de ativação dos melanócitos é estimulado por mediadores inflamatórios como radicais livres, prostaglandina e leucotrienos. Esse tipo de marca escura está mais relacionado



ao tipo de agressão sofrida pela pele e nem tanto ao grau de inflamação, afetando principalmente pessoas com histórico de hipersensibilidade ou que sofreram lesões na área afetada, como a acne, por exemplo. As lesões iniciam-se com vermelhidão pós-cicatrização e evoluem para marcas escuras persistentes na pele, afetando as camadas superficiais da epiderme e as regiões mais expostas à radiação solar. Não há dimensões características, dependendo do tamanho das lesões sofridas (COSTIN; HEARING, 2007).

Tratamento com ativos inovadores e nanoencapsulados

As hiperpigmentações, como melasma, manchas solares e senis, e a hiperpigmentação pós-inflamatória podem ser tratadas com dermocosméticos. O importante, em todos os casos, é proteger a pele do sol e usar produtos com ativos que agem nas causas específicas de cada tipo. A Cosmetologia tem avançado muito nos últimos anos, permitindo que esses tratamentos sejam realmente eficientes, apresentando ativos inovadores e comprovadamente eficazes para inibir a formação de manchas.

Um dos tratamentos mais utilizados para o controle das manchas são os conhecidos *peelings*. Eles promovem a renovação celular e removem as células mortas e pigmentadas, responsáveis pela aparência das manchas. Porém, muitos profissionais e clientes têm a ilusão de que os *peelings* mais agressivos, que retiram grande parte do estrato córneo, são os melhores tratamentos. O que acontece é que, em um primeiro momento, esse tipo de tratamento parece milagroso, a pele fica perfeita, lisa e sem manchas. Porém, o que se observa após poucos meses é a recorrência das manchas, que muitas vezes retornam ainda mais piores. Isso acontece porque o nosso sistema de defesa da pele entende esse tipo de tratamento como uma ameaça ou agressão ao tecido e, em resposta, produz maior quantidade de melanina para a proteção do DNA das células.

O que se deve ter em mente é que os *peelings* são grandes aliados no tratamento de hiperpigmentações, mas apenas os *peelings* considerados seguros, aqueles que promovem a renovação e a retirada das células pigmentadas de forma gradativa, sem acionar o sistema de defesa e sem iniciar um processo inflamatório. Os ácidos mandélico e o tranexâmico são bons exemplos de ácidos seguros utilizados em *peelings*.

Kontze e Bianchetti (2018) realizaram um estudo com o ácido tranexâmico de uso tópico e injetável para o tratamento de melasma. Nesse estudo, os autores concluíram que o ativo apresenta-se como uma nova e promissora opção terapêutica para ambos os tipos de aplicação. Tse e Hui (2013) reafirmam a eficácia do ácido tranexâmico (AT) como uma ótima aposta de tratamento para o melasma, porque o ativo é um inibidor de plasmina. O AT é um derivado sintético de um aminoácido denominado lisina, que desempenha a função de bloquear os pontos



de ligação de fibrina na molécula de plasminogênio (presente em células basais da epiderme), inibindo, assim, o ativador de plasminogênio, o que impossibilita a conversão de plasminogênio em plasmina. O mecanismo de ação do AT sobre esse processo é o principal responsável por seu efeito despigmentante. Estudos revelam também que o ácido atua na prevenção da pigmentação induzida por radiação UV (TARAZ; NIKNAM; EHSANI, 2017).

Já o ácido mandélico é um dos AHAs de maior peso molecular. Penetra lentamente na pele e favorece um efeito uniforme, minimizando os transtornos comuns da aplicação de ácidos. Ele equilibra o processo de renovação epitelial por dois mecanismos: pelo estímulo mecânico, ao promover a epidermólise, iniciando o processo acelerado da renovação epitelial, e pelo estímulo químico, que, após a sua penetração intracelular, ajuda na autorregulação da produção de melanina, o que resulta na melhora da qualidade e na quantidade do colágeno e das glicosaminoglicanas da derme reticular (TAYLOR, 1999).

Mais do que eliminar as manchas existentes, os dermocosméticos têm o poder de evitar a formação de novas hiperpigmentações, controlando o processo de melanogênese. Assim, a pele exerce a sua função de proteger sem deixar marcas na autoestima das pessoas. Grandes aliados nesse processo são os ativos que auxiliam no bloqueio de ativadores da melanogênese, inibem os mecanismos de ativação da tirosinase, evitam o início da cascata inflamatória e aumentam a ação antioxidante da pele. Os ativos que se destacam são aqueles com sistema de liberação adequado para agir no seu mecanismo de ação, sendo desenvolvidos com base em tecnologia, o que faz com que consigam permear até o seu sítio de ação específico. Também é importante ressaltar que um tratamento eficiente está aliado à sinergia dos ativos utilizados, agindo em mecanismos diferentes que levam à formação das hiperpigmentações e de uma espécie de barreira de proteção sobre o melanócito. Alguns exemplos de ativos nesse sentido são o nano alfa-arbutin, a niacinamida, o Biolumitá® e o *neurolight*.

O nano alfa-arbutin é um exemplo de ativo tecnológico que aliou o sistema de liberação inteligente com o poder inibitório da melanogênese do alfa-arbutin, já conhecido no mercado por bloquear a atividade da enzima tirosinase pela competição direta com o seu principal substrato, a tirosina. A tirosinase é uma enzima que catalisa as duas primeiras etapas da síntese de melanina, primeiro hidrolisando o aminoácido tirosina e transformando-o em dopa, e depois oxidando-o para formar a dopaquinona, sendo, portanto, a enzima-chave no processo de melanogênese e na formação de hiperpigmentações. O alfa-arbutin, ao ser liberado de sua cápsula, liga-se à tirosinase, inibindo o processo de melanogênese e, como consequência, reduzindo a formação de melanina e das hiperpigmentações, sejam elas originadas por exposição solar, manchas senis ou melasma. Na Figura 2 é possível observar o sítio de ação do ativo. O grande desafio desse ativo é a sua permeação, pois, para que ele consiga exercer a atividade competitiva à tirosina, o ativo



precisa chegar até o melanócito que se encontra na camada basal da epiderme. Além disso, o alfa-arbutin é um ativo hidrossolúvel, logo, a sua penetração na pele através da camada córnea é dificultada. Dessa forma, é importante tê-lo nessa forma nanoencapsulada, que garante a permeação até o seu sítio de ação e promove a ação prolongada do ativo na pele (DSM NUTRITIONAL PRODUCTS, 2013; NANOVETORES TECNOLOGIA, 2017).

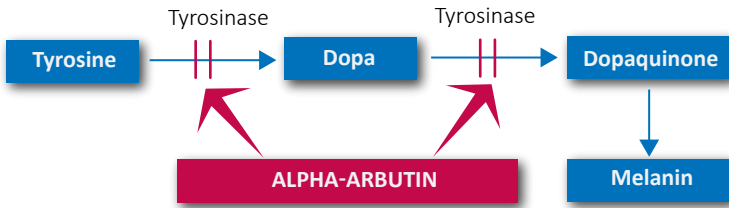


Figura 2 Sítio de ação do alfa-arbutin.

Fonte: DSM NUTRITIONAL PRODUCTS, 2013.

A niacinamida, por sua vez, tem duas funções muito importantes no clareamento da pele. Primeiramente, ela fortalece sua barreira de proteção, aumentando e mantendo a hidratação. Esse aumento da hidratação é um passo fundamental para qualquer tratamento, pois uma pele hidratada absorve melhor os ativos, respondendo muito mais rápido aos tratamentos estéticos. Além disso, o aumento da agregação dos queratinócitos amplia a espessura da epiderme, principalmente em peles mais envelhecidas que têm diminuição da camada córnea, e auxilia na barreira de proteção da pele com o meio externo. Em segundo lugar, mas não menos importante, a niacinamida inibe a transferência de melanosomas (estruturas que carregam a melanina) dos melanócitos para os queratinócitos. Esse bloqueio da transferência de melanosomas para as células e a redução do transporte de melanina em até 35% acontece por meio da inibição da PMEL17 (proteína responsável pelo depósito de melanina na pele). Essa função é essencial, pois é um dos principais mecanismos envolvidos na formação das hiperpigmentações. A niacinamida mostra-se eficiente principalmente no clareamento de hiperpigmentações decorrentes da idade, já que também ilumina as peles amareladas da glicação do colágeno e da elastina. Além disso, tem propriedades anti-inflamatórias, sendo importante para a prevenção de novas hiperpigmentações (BAILIN; LEE; SPRITZ, 1996; DSM NUTRITIONAL PRODUCTS, 2006).

Outro ativo inovador no tratamento de hiperpigmentações é o Biolumitá®, um potente clareador e uniformizador do tom da pele. Seu ativo atua em três frentes no tratamento de hiperpigmentações: redução da produção de endotelina-1 secretada pelos queratinócitos; redução da síntese das enzimas TRP-1 e tirosinase; e redução da produção de adrenomedulina, diminuindo a dendricidade dos melanócitos.



tos e, conseqüentemente, o transporte de melanossomos para os queratinócitos. Agindo nesses três mecanismos, o ativo é capaz de não somente ter efeito sobre as regiões hiperpigmentadas, mas também de favorecer a homogeneização do tom. Em testes realizados pelo fabricante do ativo, percebeu-se a redução dos níveis de expressão gênica da tirosinase e TRP-1 em 10% e 47%, respectivamente. A redução da síntese dessas enzimas pressupõe a diminuição de melanina produzida por melanócitos. Outros testes realizados para confirmar a influência do Biolumitá® na produção de adrenomedulina e endotelina-1 (ET-1) mostraram que o ativo reduz em 49% a produção de adrenomedulina e 38% de endotelina-1, quando comparado ao grupo de controle, o que comprova a eficácia na redução da dendricidade dos melanócitos. Por atuarem de maneira complementar ao Biolumitá®, o ácido glicólico (acelerador do *turnover* celular) e o ácido kójico (inibidor direto da tirosinase) foram selecionados para um estudo que mostrou a sinergia positiva entre esses ativos em 35% do painel avaliado, em comparação a 15% do placebo. Isso demonstra que a atuação sinérgica do Biolumitá® com os ácidos glicólico e kójico foi essencial para um resultado significativo (CHEMYUNION, 2016; IMOKAWA; KOBAYASI; MIYAGISHI, 2000).

As interferências externas estão entre os grandes causadores das hiperchromias, pois, quando estamos vivenciando alguma condição de estresse, as células ativam a proteína do estresse (P53), que, por sua vez, ativa o nosso mecanismo de proteção celular para controlar esse desequilíbrio. Em contrapartida, também ativa um mensageiro chamado POMC, que gera o alfa-MSH, um hormônio estimulante que se liga a um receptor específico do melanócito (MC1-R), iniciando a síntese de melanina e a ativação da melanogênese, começando na sequência o transporte dos melanossomos para os dendritos. É importante notar aqui que a P53 não é o vilão da história, pois ela constitui o nosso mecanismo de defesa que precisa ser preservado, porém, é possível inibir a ação do POMC bloqueando-se toda a reação em cadeia que vem a seguir. Um ativo muito importante nesse mecanismo é o *neurolight*, que age no controle de hiperchromias por dois mecanismos inovadores. O primeiro é pela inibição da síntese de melanina desencadeada pelo estresse celular que os queratinócitos sofrem por alguma condição de desequilíbrio. Esse ativo age inibindo a ação do POMC, diminuindo as hiperchromias derivadas por esse processo de estresse, tais como as hiperchromias pós-inflamatórias e a pós-exposição solar excessiva, bem como o melasma (já que o alfa-MSH desempenha papel-chave na hiperpigmentação de peles com melasma). O outro mecanismo importante no controle de hiperchromias é a inibição do transporte de melanina já sintetizada nos melanossomos para os queratinócitos. Descobriu-se em pesquisas que nos dendritos dos melanócitos existe um receptor chamado TAC-R1, o qual é o meio de comunicação entre o melanócito e um neuropeptídeo chamado substância P, que é secretado por nervos. Quando esse neuropeptídeo se liga ao receptor no dendrito do melanócito, ele manda uma mensagem para



ativação do transporte dos melanossomos para os queratinócitos, transferindo o pigmento já formado para as células adjacentes. Além disso, também ativa a síntese de melanina no melanócito, aumentando a pigmentação das células. Outros estudos têm demonstrado que em peles fotodanificadas há um aumento dessa comunicação celular com o intuito de aumentar a produção de melanina para proteger o DNA da célula, já que a radiação induz ao dano no DNA. Para evitar essa comunicação, entra a segunda ação do *neurolight*, diminuindo o tamanho dos dendritos, o que leva à diminuição da síntese da substância P, resultando na diminuição de melanina extracelular (CODIF RECHERCHE & NATURE, 2019; CUI et al., 2007; TOYODA; HARA; BHAWAN, 1996).

Conclusão

Como observado no artigo, cada tipo de hiperpigmentação tem as suas peculiaridades. Diferentes mecanismos levam à formação da melanina; em algumas hiperpigmentações, o fator hormonal é mais forte; já, em outras, o estresse e o desequilíbrio da pele são os grandes causadores; mas todas, sem exceção, estão ligadas à incidência da radiação solar. Em muitos casos, mensageiros e sinalizadores diferentes para a produção de melanina são acionados ao mesmo tempo na pele, sendo necessária a avaliação dos dermocosméticos usados no tratamento, de modo a identificar se os ativos conseguem agir em sinergia nesses vários mecanismos para inibir de forma eficiente a produção de melanina. Outro fator importante é observar se o ativo com inibição direta da tirosinase, que deve agir no melanócito, possui tecnologia suficiente para conseguir permear até o seu sítio de ação. Observando esses indicadores, é possível definir um tratamento que terá resultados eficientes nos diferentes tipos de manchas de pele e principalmente no controle do melasma. Além disso, para o sucesso de um tratamento de hiperpigmentações, além do uso contínuo e correto dos produtos, é fundamental o uso de filtro solar todos os dias.

Referências

1. BAILIN, T.; LEE, S. T.; SPRITZ, R. A. Genomic organization and sequence of D12S53E (Pmel 17), the human homologue of the mouse silver (si) locus. *J. Invest. Derm.*, v. 106, p. 24-27, 1996.
2. CHEMYUNION - Biolumitá®. FQ MKT_003. rev. 01. 2016.
3. CHO, Y. H.; PARK, J. E.; LIM, D. S.; LEE, J. S. Tranexamic acid inhibits melanogenesis by activating the autophagy system in cultured melanoma cells. *Journal of Dermatological Science*, v. 88, p. 96-102, 2017.
4. CODIF RECHERCHE & NATURE. *Neurolight.61 g: anti-Dark Spots Neuroactive Ingredient*. Disponível em: <<http://www.codif-tn.com/wp-content/uploads/2016/02/NEUROLIGHT-61G-BROCHURE-GB.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2019.



5. COSTIN, G. E.; HEARING, V. J. Human skin pigmentation: melanocytes modulate skin color in response to stress. *The FASEB Journal*, v. 21, 2007.
6. CUI, R.; WIDLUND, H.; FEIGE, E.; LIN, J.; WILENSKY, D. V. I.; D'ORAZIO, J.; GRANTER, S.; FUNG, C.; SCHANBACHER, C. Guardian of the genome: protein found to underlie skin tanning may also influence human fondness for sunshine. 2007. Disponível em: <www.dana-farber.org>. Acesso em: 30 mar. 2019.
7. DSM NUTRITIONAL PRODUCTS. Alpha-arbutin: superior skin lightening enhancer
8. for a perfect even skin tone. 2013. Disponível em: <http://truactives.com/wp-content/uploads/2015/07/Alpha-arbutin_clinicalstudy.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2019.
9. DSM NUTRITIONAL PRODUCTS. Niacinamide PC: Skin Care, 2006.
10. HEXSEL, D.; LACERDA, D. A.; CAVALCANTE, A. S.; MACHADO FILHO, C. A. S.; KALIL, C. L. P. V.; AYRES, E. L.; AZULAY-ABULAFIA, L.; WEBER, M. B.; SERRA, M. S.; LOPES, N. F. P.; CESTARI, T. F. Epidemiology of melasma in Brazilian patients: a multicenter study. *International Journal of Dermatology*, p. 1365-4632, 2013.
11. IMOKAWA, G.; KOBAYASI, T.; MIYAGISHI, M. Intracellular signaling mechanisms leading to synergistic effects of endothelin-1 and stem cell factor on proliferation of cultured human melanocytes. Cross-talk via trans-activation of the tyrosine kinase c-kit receptor. *The Journal of Biological Chemistry*, v. 275, n. 43, p. 33321-33328, 2000.
12. KONTZE, P. R.; BIANCHETTI, P. Eficácia do ácido tranexâmico no tratamento do melasma. *Revista Destaques Acadêmicos, Lajeado*, v. 10, n. 3, 2018.
13. MAEDA, K.; TOMITA, Y. Mechanism of the inhibitory effect of tranexamic acid on melanogenesis in cultured human melanocytes in the presence of keratinocyte-conditioned medium. *Journal of Health Sciences*, v. 53, n. 4, p. 389-96, 2007.
14. MIOT, L. D. B.; MIOT, H. A.; SILVA, M. G. da; MARQUES, M. E. A. Estudo comparativo morfofuncional de melanócitos em lesões de melasma. *An Bras Dermatol*, v. 82, n. 6, p. 529-34, 2007.
15. MIOT, L. D. B.; MIOT, H. A.; SILVA, M. G. da; MARQUES, M. E. A. Fisiopatologia do melasma. *An Bras Dermatol*, . 2009;v. 84, n. (6, p.):623-35, 2009.
16. MIOT, H. A.; BRIANEZI, G.; TAMEGA, A. DE A.; MIOT, L. D. B. Techniques of digital image analysis for histological quantification of melanin. *An. Bras. Dermatol.*, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4, p. 608-611, ago. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So365-05962012000400014&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 abr. 2019.
17. NANOVETORES TECNOLOGIA. Gatilhos de liberação. 2017. Disponível em: <<http://nanovetores.com.br/nanotecnologia>>. Acesso em: 25 abr. 2019.
18. TAYLOR, M. B. Summary of mandelic acid for the improvement of skin conditions. *Cosmetic*



19. *Dermatology*, p. 26-28, June 1999.
20. TOYODA, M.; HARA, M.; BHAWAN, J. Epidermal innervation correlates with severity of photodamage. A quantitative ultrastructural study. *Exp dermatol.* v. 5, n. 5, p. 260-6, Oct. 1996.
21. TSE, T. W.; HUI, E. Tranexamic acid: an important adjuvant in the treatment of melasma. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 12, n. 1, p. 57-66, 2013.

Alta Potência Híbrida para um Triplo Impacto

Um Novo Conceito no Tratamento de Gordura Localizada, Flacidez e Celulite



Prof. Dênis
Barnes

Introdução

Os avanços ocorridos no mundo nos últimos anos vêm acontecendo de forma rápida devido às grandes transformações sociais. Como resultado, esses avanços geraram mudanças em diferentes áreas de trabalho. Os maiores desafios estão relacionados aos avanços tecnológicos. Com isso, surgem novas exigências em relação ao desempenho dos profissionais das mais variadas áreas, atingindo também os que atuam no mercado da Estética, que, em consequência, precisam buscar qualificação e aperfeiçoamento (BARNES, 2019).

O mercado de trabalho na área da Estética está em plena ascensão. Atualmente, o Brasil se tornou um dos líderes mundiais em cirurgias plásticas, gerando uma demanda enorme para profissionais capacitados em pré e pós-operatório, entre outras patologias. O consumidor está mais exigente, preocupando-se em buscar profissionais capacitados e qualificados, tendo minimizada a intervenção realizada por leigos.

O profissional de Estética tem tudo para seguir uma carreira de sucesso. A área da Estética está em constante ascensão no mundo todo e especialmente no Brasil. Equipamentos de alta tecnologia têm demonstrado crescente popularidade para o tratamento de uma variedade de disfunções da pele nas últimas décadas. Isso foi motivado em parte pelas mudanças demográficas, resultando em um aumento da demanda por procedimentos estéticos rela-



cionados para combater os efeitos do envelhecimento e uma variedade de outros fatores que contribuem para a flacidez da pele, celulite, gordura localizada, as cicatrizes hipertróficas e o indesejado aparecimento acelerado de rugas. Para tratar estas patologias, os terapeutas optam por um número de opções de tratamento variando em grau de complexidade e investimento.

Atualmente, grande parte do público feminino recorre a métodos e técnicas da área estética com a expectativa de obter resultados para seus problemas relacionados à beleza. Isto tem motivado uma grande revolução na indústria de cosméticos e aparelhos da área da Estética (SIMIONATO, 2010).

No campo das inovações tecnológicas em Estética acumulamos recursos que buscam o tratamento terapêutico corporal e facial. Entre estes recursos estão a radiofrequência, a ultracavitação e a *laser* lipólise separadamente ou aplicadas simultaneamente.

Radiofrequência

Equipamentos baseados em alta tecnologia têm demonstrado crescente popularidade para o tratamento de uma variedade de disfunções da pele nas últimas décadas. Isso foi motivado em parte pelas mudanças demográficas, resultando em aumento da demanda por procedimentos estéticos relacionados para combater os efeitos do envelhecimento e diversos outros fatores que contribuem para a flacidez da pele, celulite, cicatrizes hipertróficas e o indesejado aparecimento acelerado de rugas. Para tratar estas patologias, os terapeutas optam por um número de opções de tratamento variando em grau de complexidade (STEPHENSON, 1970).

A radiofrequência (RF) é um recurso que já existe há muitos anos. Em 1911, por exemplo, já era empregada para corte e cauterização de tecidos; em 1976 foi aproveitada para fins medicinais no combate às células cancerosas, porém, para esses fins eram utilizadas potências mais altas; recentemente, a radiofrequência tem-se mostrado importante para fins terapêuticos, em que é utilizada com a potência adequada apenas para aumentar a temperatura do tecido, sem que haja agressão da pele.

Ação da terapêutica da radiofrequência

- Em curto prazo: vasodilatação, pela ativação do metabolismo celular do sistema circulatório da região tratada, e aumento da elasticidade das fibras de colágeno, com diminuição de sua densidade com temperaturas de menores de 37 °C.
- Em longo prazo: lesão térmica (instalação de processo inflamatório) com consequente estimulação fibroblástica, apresentando maior produção de colágeno e elastina pelo aumento da densidade das fibras de colágeno com temperaturas superiores a 38 °C (Figura 1).



Figura 1 Aferição da temperatura durante a aplicação terapêutica.

Ronzio (2009) relata que, na Dermatologia, utiliza-se a radiofrequência de forma não ablativa, causando a ampliação da elasticidade de tecidos ricos em colágeno, pois acréscimos leves de temperatura, a partir de 5 a 6 °C da temperatura da pele, amplia a extensibilidade e reduz a densidade do colágeno, melhorando patologias como celulite (com fibrose) e fibroses pós-cirurgia plástica. Entretanto, aumentos maiores de temperatura e manutenção em 40 °C durante todo o período de tratamento diminuem a extensibilidade e aumentam a densidade do colágeno, conseguindo melhorar a flacidez da pele, rugas e estrias, promovendo a redução da elasticidade em tecidos ricos em colágeno (Figuras 2 e 3).



Figura 2 Efeito de contração de colágeno após a aplicação da radiofrequência (Imagem do autor).



Figura 3 Efeito de contração de colágeno após a aplicação da radiofrequência (Imagem do autor).

O comportamento de indução de calor do tecido conectivo e a quantidade de contração do colágeno dependem de vários fatores, incluindo a temperatura e sua manutenção, o tempo de exposição à radiofrequência e o estresse mecânico aplicado no tecido durante o processo de aquecimento (ROSADO et al., 2006). Rosado e Esparza (2003) relatam que a contração do colágeno (Figura 4) ocorre com o desdobramento da tripla hélice por desnaturação das ligações entre as cadeias e a tensão do *intrahelicoidales residual intramolecular*.



Figura 4 Efeito de contração de colágeno desencadeado pelo calor.

A desnaturação imediata das fibras de colágeno induzida pelo calor seria o mecanismo responsável pela retração tecidual imediata, enquanto a neocolagênese subsequente, pelo efeito clínico em longo prazo (HEXSEL et al., 2013).



Ultracavitação

Existem diversos tipos de tratamento para gordura localizada, como criolipólise, criofrequência, radiofrequência, ultrassom, ultracavitação, entre outros (BARNES, 2017; BARNES, 2018). O aparelho de ultracavitação possui baixa frequência e alta potência. A ultracavitação é uma onda de ultrassom com frequência envolvendo a vibração do tecido adiposo, ou seja, na faixa de frequência de KHz, gerando maior profundidade de penetração (Figura 5).

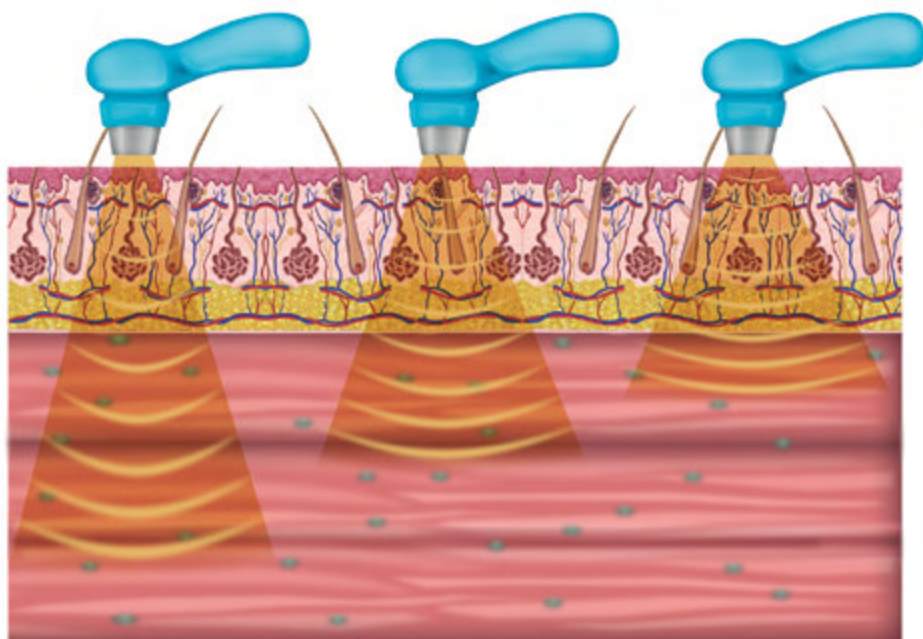


Figura 5 Profundidade de penetração inversamente proporcional à frequência.

Essas ondas ultrassônicas vão causar microbolhas de gás ou de vapor, que serão submetidas a consideráveis pressões negativas ou positivas. As microbolhas estarão próximo ao tecido subcutâneo, que também responderão à frequência do ultrassom, sofrerão ruptura – cavitação colapsada (Figura 6) e, por estarem próximo à célula de gordura, farão com que se quebre a sua membrana, causando o extravasamento do triglicerídeo.

Este tratamento deve ser realizado com o máximo de cautela e não deve ser empregado em pacientes com o nível de colesterol elevado, triglicerídeos, insuficiência renal ou hepática, por causa do extravasamento de gordura, que pode aumentar ainda mais esses níveis.

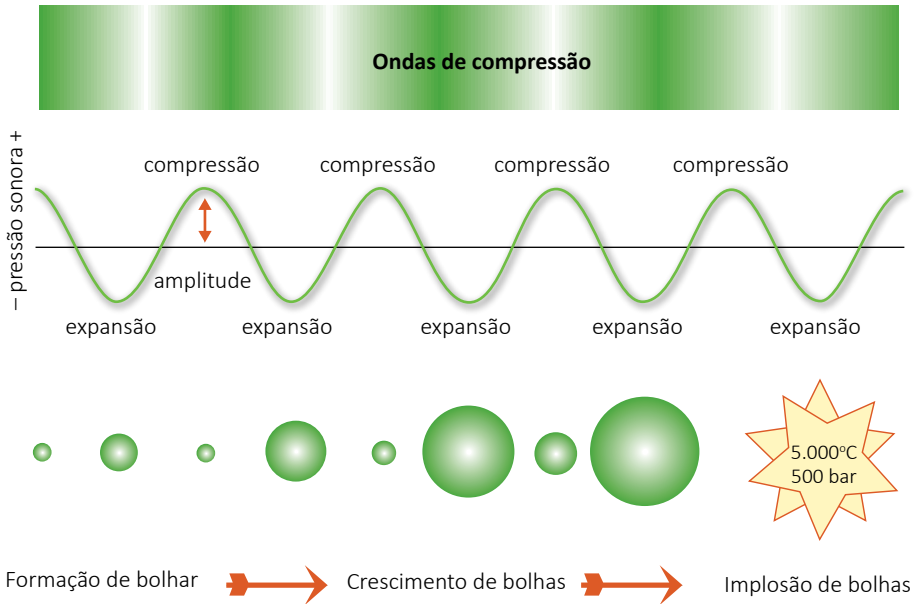


Figura 6 Cavitação estável e cavitação colapsada.

Laser lipólise

Atualmente, um dos tratamentos sugeridos para a redução de gordura localizada é a terapia com *laser*, que atua em um comprimento de onda específico para a célula adiposa, preservando outras estruturas, como nervos, vasos sanguíneos e pele.

No início do século 21, o efeito da bioestimulação celular pela irradiação com o *laser* foi sugerido como um tratamento complementar aos tradicionais procedimentos de lipoplastia, visto que a liberação da gordura armazenada nas células adiposas facilita sua extração com o uso da cânula.

Este dispositivo mostrou fornecer outros benefícios clínicos significativos, incluindo a redução nos níveis de colesterol e leptina, mantendo-se não invasivo e sem risco. Foi liberado pela Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos como um tratamento estético não invasivo para a redução da circunferência de quadris, cintura e coxas.

Como o *laser* atua

O *laser* de diodo (*laser* de baixa potência) é utilizado para redução de gordura e, conseqüentemente, redução de medidas. O alvo do *laser* são as mitocôndrias da célula adiposa, estimulando temporariamente o mecanismo de transporte de elétrons da organela. O resultado é o aumento temporário da produção de ATP. Como efeito secundário, temos o aumento dos íons H^+ que migram para o interior da célula, diminuindo o pH.

A célula responde a este aumento da concentração de H^+ pela abertura de canais de transporte ou de poros de membrana da célula, para que ocorra o equilíbrio de íons. Além de aumentar a concentração de H^+ , existe também um aumento de Ca^{2+} que passam para o interior da célula, desencadeando a liberação de lipase. Esta enzima quebra triglicérides armazenados para criar ácidos graxos livres e glicerol. Os metabólitos menores são transportados para o sistema linfático e redistribuídos para os tecidos do corpo para o metabolismo durante o exercício.

Os efeitos bioquímicos da energia do *laser* de baixa potência no tecido adiposo são mediados pelo efeito sobre a enzima citocromo C oxidase, que facilita a transferência de elétrons. Deste modo, estimula a mitocôndria nos adipócitos para aumentar ATP. O aumento do AMPc estimula a lipase citoplasmática, que converte os triglicérides em ácidos graxos, ácidos e de glicerol, que passam pelos poros formados na membrana (Figura 7).

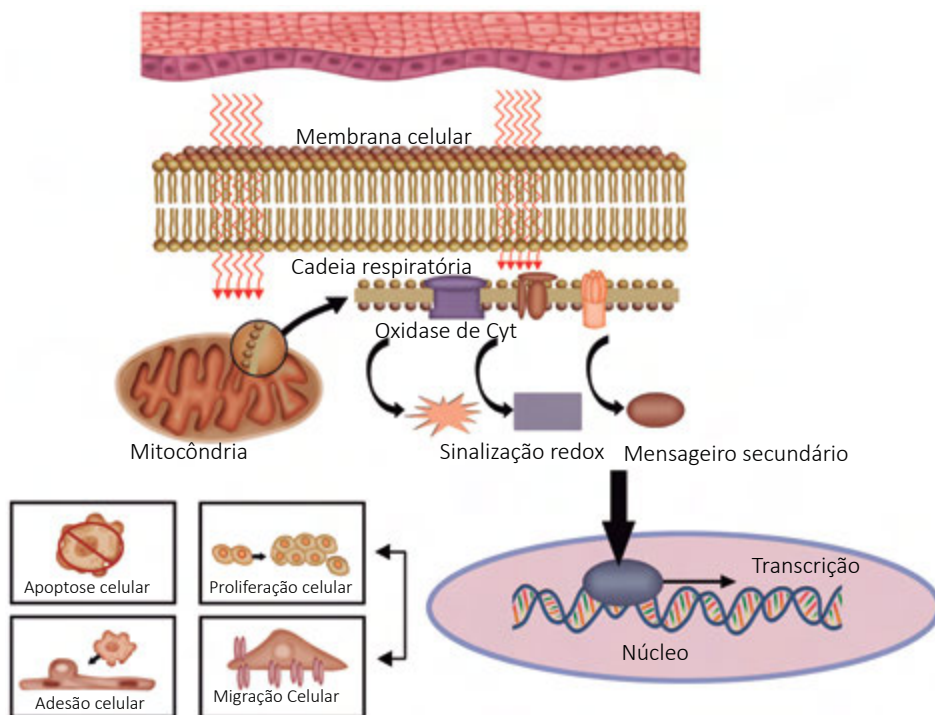


Figura 7 Rota terapêutica do *laser* lipólise.



A terapia de luz de baixo nível mostrou-se uma opção terapêutica segura e eficaz para várias aplicações clínicas. Também demonstrou aumentar a velocidade de cicatrização de feridas e curar infecções em torno de implantes dentários. Mais recentemente, mostrou-se que o *laser* pode ser usado como um método para realizar o contorno do corpo não invasivo.

Tecnologia híbrida

Existem diferentes recursos terapêuticos que objetivam tratar adiposidade abdominal, flacidez tissular, celulite e estrias, tais como a utilização de cosméticos e de equipamentos como eletrolipoforese, radiofrequência e criofrequência (BARNES, 2018), ultrassom, ultracavitação, criolipólise (BARNES, 2017), *laser* lipólise e terapia combinada (DOBKE et al., 2012), entre outros, que estimulam a lipólise no tecido adiposo subcutâneo e estimulam as fibras colágenas, elásticas e reticulares (PEREIRA et al., 2015).

Usados de forma isolada, esses recursos têm apresentado bons resultados, porém, o uso combinado dessas terapias é recente e necessita de maiores estudos para esclarecer sua efetividade e as rotas terapêuticas.

A tecnologia híbrida (Figura 8) abrange a aplicação de três técnicas de eletrotermofototerapia combinadas, como, por exemplo, a associação de ultracavitação, radiofrequência e *laser*, que trabalham juntos oferecendo os mesmos benefícios, caso aplicados separadamente, economizando o tempo de aplicação.

A gordura localizada é uma das principais queixas relacionadas à estética, recentemente. O aumento da circunferência abdominal não é apenas um problema estético, mas um fator de preocupação em relação à saúde, pois há uma íntima ligação entre esta e as cardiopatias (PETRIBÚ et al., 2012). O excesso de gordura localizada é chamado de lipodistrofia e incide em um distúrbio de metabolismo do tecido adiposo. Esse tecido proporciona a disposição de aumentar ou diminuir seu próprio volume, de acordo com a quantidade de triglicerídeos presentes no interior do adipócito.

Já a flacidez é avaliada como uma condição inestética da pele, decorrente da atrofia de tecido, que fica com o aspecto frouxo, afetando o tecido tegumentar. A partir dos 25 anos de idade, as fibras colágenas e elásticas têm sua produção diminuída e inicia-se o seu processo de lassidão.

Equipamentos de eletrotermofototerapia, como a radiofrequência, a ultracavitação e o *laser* de baixa potência são considerados técnicas de ponta no combate dessas disfunções. O *laser* e a ultracavitação são considerados potentes recursos no combate à adiposidade. Seus efeitos podem ser potencializados quando utilizado na forma de terapia combinada, isto é, associado à radiofrequência, que também tem ação terapêutica relevante na eliminação de gordura e é um dos grandes recursos para o estímulo de colágeno no tratamento da flacidez tissular.



Embora o uso de diversas alternativas no tratamento para gordura localizada e flacidez seja observado na prática clínica, a tecnologia híbrida é um equipamento que trabalha as duas patologias simultaneamente, potencializando os resultados e economizando o tempo de tratamento e investimento do terapeuta (Figuras 9 e 10).



Figura 9 Antes e após o tratamento da tecnologia híbrida.

Fonte: Dra. Renata Trinca.

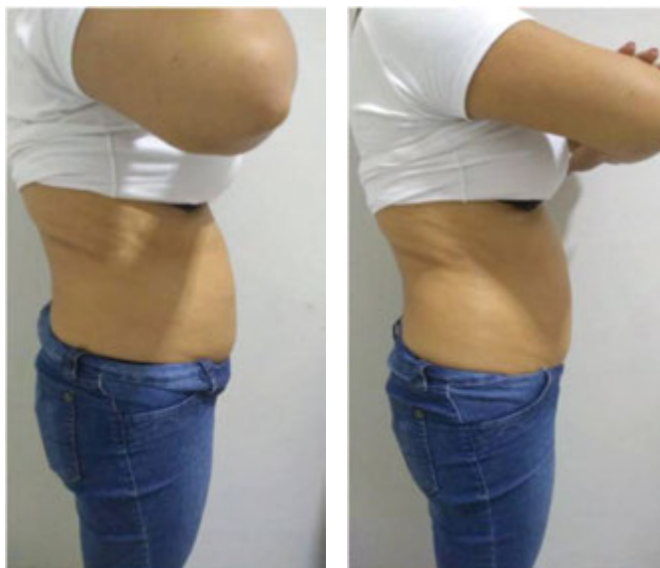


Figura 10 Antes e após o tratamento com tecnologia híbrida.

Fonte: Dra. Aryelle Almeida Elias.



A aplicação de três modalidades terapêuticas ao mesmo tempo e no mesmo local é denominada terapia combinada (LOW; REED, 2001). Isso pode ser feito porque o transdutor da ultracavitação proporciona um contato de baixa impedância com a pele. A justificativa principal para a terapia combinada é que os efeitos benéficos das modalidades podem ser alcançados ao mesmo tempo; estudos sugerem que pode haver um efeito amplificador de uma terapia sobre a outra. Uma segunda justificativa é pela eficiência em termos de gasto de tempo do terapeuta e do paciente (LOW; REED, 2001; ALMEIDA et al., 2003; WANG et al., 2005).

As ondas sônicas têm se mostrado um admirável recurso no combate à gordura localizada e à celulite, podendo ter o seu efeito potencializado, quando utilizado associado à radiofrequência na forma de terapia combinada, fornecendo ao tecido-alvo os benefícios de ambas as terapias simultaneamente. Estudos realizados em ratos concluíram que o ultrassom modifica a deposição de gordura na região infra-abdominal, retroperitoneal e inguinal (BORGES, 2010; SANT'ANA, 2010).

A ultracavitação também tem se mostrado eficaz na redução da gordura localizada, uma vez que sua onda sônica de baixa frequência e alta potência ocasiona cavitação instável (colapsada), de maneira a diminuir a quantidade de células adiposas e, conseqüentemente, reduzir a espessura do tecido adiposo subcutâneo, ao mesmo tempo em que mantém intacta a estrutura adjacente nesses tecidos.

A energia proveniente das ondas ultrassônicas (ultracavitação) promove efeitos mecânicos e térmicos no tecido adiposo subcutâneo (SANT'ANA, 2010). O primeiro provoca agitação das células pela cavitação e o segundo promove aumento da temperatura local (PRENTICE, 2004), de modo que a aplicação das ondas sônicas estimula o metabolismo e auxilia na redução do tamanho do adipócito e, conseqüentemente, na espessura do tecido adiposo subcutâneo. Além disso, a associação da radiofrequência irá promover acréscimo no aumento da circulação e do linfático local, potencializando o efeito metabólico ocasionado pela aplicação do ultrassom.

Segundo Trelles et al. (2010), em sua pesquisa, onde buscaram analisar alterações histológicas ocasionadas pela radiofrequência no tecido de uma nádega com celulite por meio de biópsia, houve alterações na forma, no teor e tamanho dos lipídeos imediatamente após uma única aplicação de tratamento, assim como alterações citoplasmáticas, morfológicas e nucleares. Por meio de tais achados, os autores presumem que o tratamento da celulite com radiofrequência produza uma redução no teor de lipídeos das células, bem como alterações na membrana dos adipócitos, levando à ruptura celular, morte e extrusão do conteúdo lipídico para fora da célula. O estudo faz-nos acreditar na eficácia do tratamento da celulite e da gordura localizada por meio da radiofrequência.

A radiofrequência funciona por meio de dois principais mecanismos de ação: produz aquecimento dérmico e vasodilatação. A lesão térmica ativa a cascata inflamatória e estimula a síntese de colágeno pelos fibroblastos (neocolagêne-



se), promovendo espessamento da derme e favorecendo os tratamentos onde a paciente apresente gordura localizada e flacidez tissular ao mesmo tempo. A vasodilatação leva à hiperemia e à drenagem linfática no tecido gorduroso, facilitando a metabolização e a eliminação da gordura. A associação dos mecanismos que atuam na derme e na hipoderme proporciona uma redução nas medidas da paciente e melhora do aspecto da pele (EMILIA et al., SCHERTWITZ et al., ROSSI et al. apud BRAVO, 2013, p. 139).

Independentemente de os resultados serem excelentes, é necessário frisar para os pacientes sobre a importância da prática de atividade física e o hábito de uma boa alimentação, pois o aumento de gasto energético e a diminuição na ingestão de calorias irão contribuir de forma positiva na eficácia do tratamento.

Apesar da literatura ainda ser bastante escassa sobre os benefícios dessa combinação entre diferentes recursos, é possível alcançar bons resultados em diferentes patologias na área da Estética, já que o modo de ação é distinto, ou seja, a ultracavitação, a radiofrequência e o *laser* podem atuar independentes ou combinados, potencializando seus efeitos terapêuticos.

Referências

1. Abraham MT, Mashkevich G. Monopolar radiofrequency skin tightening. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2007;15(2):169-77, v.
2. Adamo C. et al. Ultrasonic liposculpturing: extrapolations from the analysis of in vivo sonicated adipose tissue. *Plast Reconstr Surg.* Jul; 100(1): 220-6. 1997.
3. Almeida, D. C. B; et al. "Parâmetros de aplicabilidade do ultra-som no tratamento da lipodistrofia ginóide". In: Revista Fisioterapia Brasil. Vol. 6, no 5, p. 339-344, 2005.
4. Almeida TF, Roizenblatt S, Benedito-Silva AA, Tufik S. The effect of combined therapy (ultrasound and interferential current) on pain and sleep in fibromyalgia. *Pain* 2003; 104: 665-672.
5. Alster T. S.; Lupton J. R.: Nonablative cutaneous remodeling using radiofrequency devices.. *Clinics in Dermatology*, vol. 25, pag. 1-5, 2007.
6. Arner P, Hellström L, Wahrenberg H, Brönnegard M. Beta-adrenoceptor expression in human fat cells from different regions. *J Clin Invest.* 1990;86:1595-600.
7. Arnould-Taylor, W. Princípios e prática de fisioterapia. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 1999. 236p.
8. Atiyeh BS, Dibo SA.: Nonsurgical nonablative treatment of aging skin: radiofrequency technologies between aggressive marketing and evidence-based efficacy., *International Society of Aesthetic Plastic Surgery*, vol. 33, pag. 283-294, 2009.



9. Barnes, D. Efeito do Ultrassom sobre a nocicepção e o processo inflamatório em modelos animais e sobre a estrutura química de fármacos. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento) - PPGAD. Centro Universitário Univates, Lajeado, RS, Brasil 2008, p. 365. Disponível em: <<http://www.univates.br/bdv/handle/369146285/56>>.
10. Barnes, D. Criolipólise: Abordagem Científica Baseada em Evidências. Porto Alegre: Essência do Saber, 2017.

Sistema Booster Indutor de Colágeno e Clareamento

Associada ao Uso do Jato de Plasma



Natália Rassi



Thatiana Gelinski

Introdução

Tradicionalmente, muitas teorias sobre o envelhecimento, já foram propostas, a fim de explicar os mecanismos envolvidos no processo de senescência. Sabemos que o envelhecimento cutâneo é altamente heterogêneo e que sua evolução se dá, em diferentes graus e de forma individualizada, relacionado diretamente com a capacidade de adaptação em dinâmicas interações e na resposta do organismo, frente aos fatores intrínsecos e extrínsecos, que impactam nos mecanismos de defesa e de auto regeneração. Com o envelhecimento, há um declínio nas funções biológicas de regeneração da pele, e com isso, podem resultar em anormalidades metabólicas, gerando aumento na produção de radicais livres e danos macromoleculares nos níveis celular e tecidual.

Atualmente, no setor estético, há uma constante evolução cosmética e nos recursos terapêuticos com o objetivo de promover o rejuvenescimento através do estímulo de colágeno. A terapia por Jato de Plasma, ou Eletrocautério como também é conhecido, se trata de um novo recurso eletroterápico, que embora haja a necessidade de muitos esclarecimentos no âmbito científico, vem ganhando cada dia mais adeptos e revelando excelentes resultados. Seu conceito se baseia na Eletrocirurgia ou Cirurgia Elétrica, prática restritamente médica e utilizada a centenas de anos.



Entretanto, o Jato de plasma e Eletrocirurgia se diferem em diversos aspectos na prática clínica. Na eletrocirurgia realizada por médicos, os objetivos podem ser destruir ou remover tecidos a partir da utilização da energia elétrica, promovendo hemostasia, corte e/ou ablações superficiais ou profundas. Já o Jato de Plasma se restringe ao tratamento de tecidos superficiais, com finalidades estéticas, devendo ser aplicada por profissionais com certificação e muita habilidade prática, lembrando que, jamais deve ser realizada a técnica de corte, por profissionais não médicos.

Terapia por jato de plasma – Eletrocautério

A corrente elétrica de alta frequência conduzida pelo eletrocautério para formação do plasma, pode ser contínua ou alternada. Quando um gás não condutor é colocado em campo elétrico de alta tensão, o gás é ionizado. Este gás ionizado é chamado de plasma, que conduz a corrente elétrica em forma de faísca que por sua vez provoca coagulação no tecido alvo. Dois exemplos comuns que podemos citar como geradores de plasma, são os raios na natureza e a fulguração gerada com eletrocautério. Em tecidos biológicos, a condução elétrica é causada principalmente pela condutividade dos fluidos corporais que são predominantemente iônicos. Entretanto, para que a formação do plasma ocorra, é necessário superar a barreira entre a ponta da caneta e a pele, influenciada pela distância entre as mesmas, ou seja, quanto maior a distância, maior a barreira a ser superada. Além do gás, as canetas de jato de plasma geram produção de calor, induzindo uma injúria térmica superficial, desidratação e coagulação do tecido que conseqüentemente causam diferentes respostas fisiológicas na pele.

Mecanismo fisiológicos de reparo da pele e fatores de crescimento

Após uma injúria tecidual, como ocorre com o uso do jato de plasma – eletrocautério, irá desencadear imediatamente uma resposta fisiológica divididas em fases sobrepostas, envolvendo ações integradas de mensageiros químicos para o local da lesão, visando restabelecer seu ambiente morfofuncional.

Durante as fases inflamatória, proliferativa e de remodelação, são liberados por células vasculares, epidermais e epiteliais, tais como plaquetas, macrófagos, fibroblastos e queratinócitos, diferentes fatores de crescimento essenciais para o processo regenerativo. Estas moléculas biológicas, atuam por via de sinalização em nível de membrana celular, regulando reações bioquímicas que agem diretamente no núcleo de células alvo, promovendo transcrição gênica.

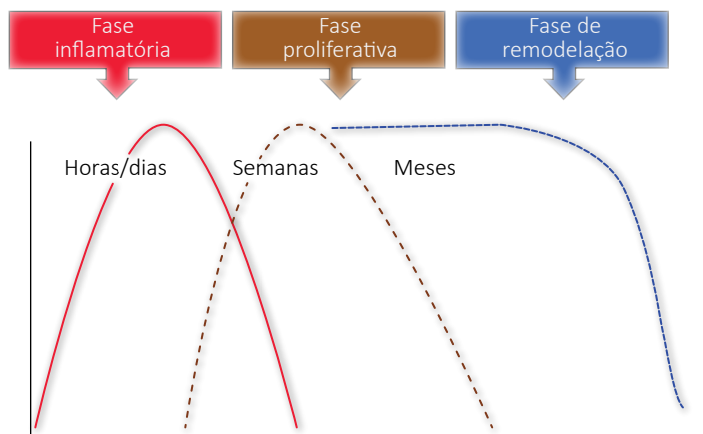


Figura 1

Fase inflamatória ou inicial

Durante fase inflamatória, plaquetas secretam citocinas, elementos da matriz extracelular (MEC) e fatores de crescimento (FCs), como fator de crescimento transformador (TGF), fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF), fator de crescimento de fibroblastos (FGF) e fator de crescimento epidérmico (EGF), importantes em vários aspectos do processo de reparo, incluindo a inflamação, angiogênese e migração de queratinócitos e fibroblastos. Além de fornecer locais de adesão celular, uma das funções mais importantes do MEC é atuar como um reservatório para fatores de crescimento.

Ao longo das diferentes fases do processo de cicatrização, as células imunes e residentes no tecido secretam uma infinidade de citocinas e fatores de crescimento, que modulam fortemente o comportamento celular. Com isso, torna-se evidente que a MEC desempenha um papel fundamental na coordenação da sinalização do fator de crescimento e na orientação do tecido da pele lesada para a cicatrização. Neutrófilos e monócitos, se encarregam de fagocitar fragmentos celulares, além de produzirem citocinas e fatores de crescimento, preparando a área para fase proliferativa.

Macrófagos tornam-se células inflamatórias predominantes e desempenham diversos papéis durante o processo cicatricial e são responsáveis por liberar a maioria das citocinas inflamatórias, além de serem fontes de fatores de crescimento e mediadores que são necessários para formação do tecido de granulação e sustentação do processo de cicatrização.

Fase proliferativa ou fibroplasia

A fase proliferativa é caracterizada pela formação do tecido de granulação, altamente vascular e essencial para os estágios finais da cicatrização, maturação e



remodelação, que ocorre através da fibroplasia e angiogênese. Nesta fase, mastócitos contribuem para a fase proliferativa da cicatrização, liberando mediadores que estimulam os queratinócitos e as células endoteliais, levando a reepitelização e angiogênese, respectivamente. A liberação do fator de crescimento de fibroblastos e do fator de crescimento derivado de plaquetas também desencadeiam angiogênese, favorecendo para que os novos vasos sanguíneos atendam a demanda no transporte de oxigênio e nutrientes necessários ao metabolismo local, sendo um fator crítico na capacidade do tecido em se reparar. Na fibroplasia ocorre a migração e proliferação de fibroblastos, e simultaneamente a síntese de novos componentes da matriz extracelular, como glicosaminoglicanos, proteoglicanos e fibras colágenas tipo I e III, onde progressivamente, o colágeno tipo III, o principal componente do tecido de granulação, é absorvido e substituído pelo colágeno tipo I maduro, que é o principal componente estrutural da derme conferindo maior resistência a tração.

Fase de remodelação ou maturação

A remodelação é a fase de resolução do reparo a injúria, sendo essencial para restauração da integridade estrutural e funcional do tecido. O objetivo central desta etapa é alcançar a máxima resistência à tração por meio de reorganização, degradação e ressíntese da matriz extracelular. Durante esta última fase, há um equilíbrio entre a síntese de novos componentes e maturação da matriz extracelular, sendo convertida de provisória para definitiva. Gradativamente os feixes de fibras predominantes de colágeno do tipo I, mais espessos, resultam em uma configuração mais regular, assim, o tecido torna-se mais resistente após o colágeno ter sofrido maturação. Por último, a elastina, que contribui para a elasticidade da pele e está ausente no tecido de granulação, também reaparece.

Terapia cosmética baseada em biotecnologia – *Boosters super concentrados*

Muitas terapias aplicadas na estética, através da estimulação fisiológica do sistema tegumentar e sistemas adjacentes, tem por objetivo a melhora das alterações cutâneas. Dentre os tratamentos estéticos existentes, o jato de plasma – eletrocautério promove um processo inflamatório que desencadeia respostas celulares e bioquímicas importantes para a resposta do tratamento.

Diante do contexto, sobre a importância da participação dos fatores de crescimento em processos regenerativos de tecidos, a indústria cosmeceutica através da Nanobiotecnologia, traz a possibilidade do incremento tópico destas moléculas encapsulados em nanossomas e estabilizadas, garantindo maior biodisponibilidade dérmica e otimização do equilíbrio entre as funções fisiológicas e interação com as células responsáveis pela produção da matriz extra celular (MEC),

principalmente por existir o processo de estimulação dupla, onde a entrega exógena de fatores de crescimento através de fluidos concentrados, podem estimular sua liberação endógena.

Atualmente, o profissional de saúde estética, pode encontrar uma formulação completa de Boosters Super Concentrados, que reúnem fatores de crescimento 100% bioidênticos de 1^a, 2^a e 3^a geração, aliados ao complexo nano com mais de 25 ativos que promovem intensa reestruturação da pele, dando suporte total, no pré e pós procedimentos indutores de colágeno e clareamento. São formulações seguras, pois não contém conservantes, corantes e essências. Podem ser associados a diversas técnicas, entre elas o jato de plasma.

Os fatores de crescimento sem dúvida estão entre as moléculas mais utilizadas em tratamentos estéticos. Em formulações do tipo “boosters” existem muitos tipos de combinações de fatores de crescimento.

O Nopigmerin[®] é um fator de crescimento híbrido (3^a Geração), formado pela associação de um peptídeo derivado de Fator de Crescimento (2^a. Geração) conhecido como Oligopeptide 33, a um ativo dermatológico: o Ácido Ferúlico, que é um potente antioxidante. A molécula do Nopigmerin[®] (Feruloyl Oligopeptide 33) é concentrada em 1000ppm dentro de uma nanolipossoma de tecnologia Nanofactor[®]. Esta tecnologia possibilita a potencialização das propriedades antioxidantes e despigmentantes destas substâncias se comparada à utilização destas isoladamente.

A ação do Nopigmerin[®] contribui para um clareamento da pele muito mais eficaz, pois inibe não somente enzimas essenciais no processo de melanogênese como Tirosinase, TRP1 e TRP2, mas também a transcrição destas enzimas através de uma ação anti MITF. Normalmente quando bloqueamos enzimas da melanogênese, as células conseguem produzir mais enzimas por mecanismo compensatório. Desta forma muitos tratamentos clareadores inicialmente apresentam resultados ótimos, mas em seguida é necessário um aumento de doses ou até a substituição por outros ativos. Nopigmerin[®] age em outro mecanismo, reduz a enzima que controla a fagocitose de melanossomas em queratinócitos: a PAR2 (Protease Activeted Receptor 2). Por fim, Nopigmerin[®] atua nos melanossomas já fagocitados, ativando os lisossomos, ocasionando uma degradação do pigmento.

Antes e após qualquer procedimento estético é imprescindível que o órgão cutâneo apresente um estado de homeostasia anatomofisiológica. Justifica-se este equilíbrio para que a resposta aos procedimentos seja mais eficaz e segura. Desta forma, a aplicação de boosters com ativos estimuladores e reparadores da integridade dermatológica garantem maiores resultados e menores chances de intercorrências.

A presença de Ácido hialurônico Nano, Vitamina E, Ômega 3, 6, 7, 8 e 9 (ácidos graxos essenciais), Fucogel (polissacarídeos) e demais substâncias no Fluido Concentrado estimulam o reparo fisiológico da pele tornando-a mais íntegra.



Booster Indutor de colágeno – Fluido concentrado

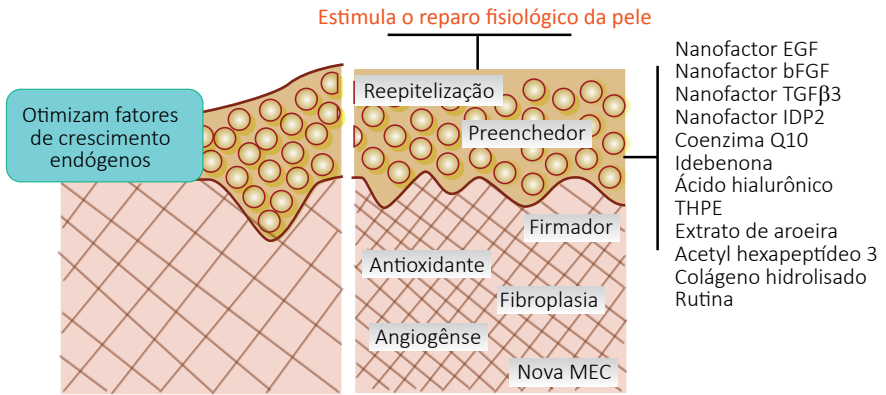
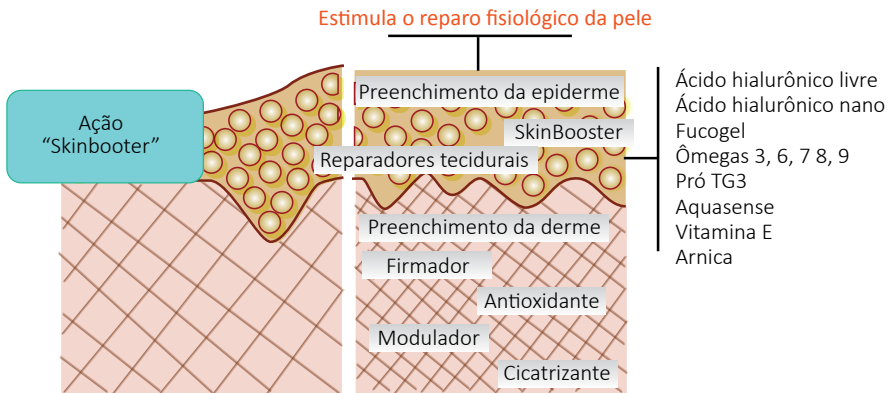


Figura 2 Fluido concentrado indutor de colágeno para tratamentos de flacidez, linhas de expressão, rugas e estrias, com combinações de fatores de crescimento e complexo nano tecnológico.

Reestruturação da Pele



Booster Clareador – Melanina e Hemossiderina

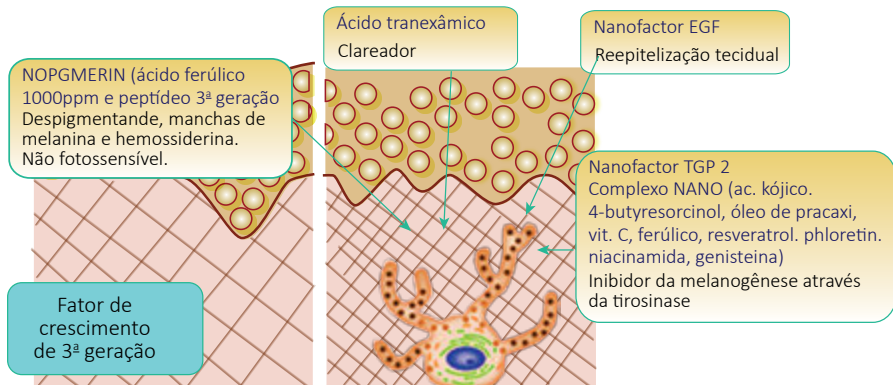


Figura 3 Fluido concentrado inibidor da melanogênese para manchas causadas por melanina e hemossiderina. Indicado para tratamentos de melasma, hiperpigmentações pós inflamatória.



Resultados clínicos



Figura 4 Rejuvenescimento bioidêntico. Procedimento: 1 sessão de microagulhamento – roller de 0,5 mm, 1 sessão de hidratação com intervalo de 5 dias.

Fonte: Home care: Booster Rejuvenecedor.



Figura 5 Clareamento biotecnológico. Procedimento: 1 sessão microagulhamento – roller de 0,3 mm; 2 sessões de hidratação. Resultado referente à 15 dias de tratamento.

Fonte: Home care: Booster Rejuvenecedor.

Referências

1. ATALA, A; IRVINE, D. J; MOSES, M; SHAUNAK. Wound Healing Versus Regeneration: Role of the Tissue Environment in Regenerative Medicine. MRS bulletin, 35(8), 2011.
2. BALAJI, S; WATSON, C. L; RANJAN, R; KING, A; BOLLYKY, P. L; KESWANI, S. G. Chemokine Involvement in Fetal and Adult Wound Healing. Advances in wound care, 4(11), 660-672, 2015.



3. BARRY L. HAINER, M.D., RICHARD B. USATINE, M.D. Electrosurgery for the Skin. *Am Fam Physician*. Oct 1;66(7):1259-1267, 2002.
4. BRANCO, A; YOSHIKAWA, F; PIETROBON, A. J; SATO, M. N. (2018). Role of Histamine in Modulating the Immune Response and Inflammation. *Mediators of inflammation*. 9524075, 2018.
5. BEGNAUD, S; CHEN, T; DELACOUR, D; MEGE, R. M; LADOUX. Mechanics of epithelial tissues during gap closure. *Current opinion in cell biology*, 42, 52-62, 2016.
6. BORGES, F. S. *Dermato-funcional. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas*. 2ª ed., 2010.
7. BRANCATO, S. K; ALBINA, J. E. Wound macrophages as key regulators of repair: origin, phenotype, and function. *The American journal of pathology*, 178(1), 19-25, 2011.
8. BIELEFELD, K. A; AMINI-NIK, S; ALMAN, B. A. Cutaneous wound healing: recruiting developmental pathways for regeneration. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 70(12):2059-2081, 2013.
9. BODNAR, R, J. Chemokine Regulation of Angiogenesis During Wound Healing. *Advances in wound care*, 4(11), 641-650, 2015.
10. CAREGEN. New Peptide Technology of CAREGEN CO LTD for Anti-pigmentation. Material informativo. Caregen, 2018.
11. DARBY, I. A; LAVERDET, B; BONTE, F; DESMOULIERE, A. Fibroblasts and myofibroblasts in wound healing. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 7, 301-11, 2014.
12. DEMIDORVA, R. T. N; DURHAM, J. T; HERMAN, I. M. Wound Healing Angiogenesis: Innovations and Challenges in Acute and Chronic Wound Healing. *Advances in wound care*, 1(1), 17-22, 2012.
13. ENYEDI, B; NIETHAMMER, P. Mechanisms of epithelial wound detection. *Trends in cell biology*, 25(7), 398-407, 2015.
14. ERICKSON, J. R; ECHEVERRI, K. Learning from regeneration research organisms: The circuitous road to scar free wound healing. *Developmental biology*. 433(2), 144-154, 2017.
15. ECKES, B; NISCHR, R; KRIEG, T. Cell-matrix interactions in dermal repair and scarring. *Fibrogenesis & tissue repair*, 3-4, 2010.
16. GALLI, S. J; BORREGAARD, N; WYNN, T. A. Phenotypic and functional plasticity of cells of innate immunity: macrophages, mast cells and neutrophils. *Nature immunology*. 12(11), 1035-44, 2011.
17. GELINSKI, T. C; NARDI, G.M. Estudo da atividade anti-inflamatória e cicatrizante tópica de bases dermatológicas em feridas cutâneas abertas em ratos. 2016. Dis-



- sertação (Mestrado em Ciência e Biotecnologia) - Universidade do Oeste de Santa Catarina.
18. GELINSKI, T. C. SILVA. K. S; A importância da integridade dermatológica na saúde cutânea. 2018. (Especialização em Farmácia Estética) – UNYLEYA.
 19. GUO, S; DIPIETRO, L. A. Factors affecting wound healing. *Journal of dental research*. 89(3), 219-29, 2010.
 20. GRUBBS, H; MANNA, B. *Wound Physiology*. Stat Pearls Publishing. Jan, 2018.
 21. GUYTON, A. C; HALL, J. E. *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro, 13. Ed. Elsevier, 2017.
 22. GONZALES, A. C; COSTA, T.F; ANDRADE, Z. A; MEDRADO, A. R. Wound healing - A literature review. *Anais brasileiros de dermatologia*, 91(5), 614-620, 2016.
 23. GONZALES, K; FUCHS, E. Skin and Its Regenerative Powers: An Alliance between Stem Cells and Their Niche. *Developmental cell*. 43(4), 387-401, 2017.
 24. HAM, G; CEILLEY, R; *Chronic Wound Healing: A Review of Current Management and Treatments*. *Advances in therapy*. 34(3), 599-610, 2017.
 25. HESKETH, M; SAHIN, K. B; WEST, Z. E; MURRAY, R. Z. Macrophage Phenotypes Regulate Scar Formation and Chronic Wound Healing. *International journal of molecular sciences*. 18(7), 1545, 2017.
 26. IBRAHIM, N. I. I; WONG, S. K; MOHAMED, I. N; MOHAMED, N; CHIN, K. Y; NIRWANA, S. I; SHUID, A. N. Wound Healing Properties of Selected Natural Products. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 15(11), 2360, 2018.
 27. ISAAC, C; LADEIRA, P. R; RÊGO, F. M; ALDUNATE, J. C; FERREIRA, M. C. Processo de cura das feridas: cicatrização fisiológica. *Ver Med (São Paulo)*. 89 (3/4): 125-31, 2010.
 28. LANDÉN, N. X; LI, D; STAHL, M. Transition from inflammation to proliferation: a critical step during wound healing. *Cellular and molecular life sciences*, 73(20), 3861-85, 2016.
 29. MACLEOD, A. S; MANSBRIDGE, J. N. The Innate Immune System in Acute and Chronic Wounds. *Advances in wound care*. 5(2), 65-78, 2016.
 30. MASSARWEH, N.N., COSGRIFF, N., SLAKEY, D. P. Electrosurgery: History, Principles, and Current and Future Uses. *Journal of the American College of Surgeons*, 202(3), 520-530, 2006.
 31. OLIVEIRA, I. V. P; DIAS, R. V. C. Cicatrização de feridas: fases e fatores de influência. *Acta Veterinaria Brasilica*, v.6, n.4, p.267-271, 2012.
 32. PRADO, T. D; RIBEIRO, R. G; DAMASCENO, A. D; NARDI, A. B. Hemostasia e procedimentos anti-hemorragicos. *AGRARIAN ACADEMY, Centro Científico Conhecer - Goiânia*, v.1, n.01; p.210, 2014
 33. PASTAR, I; STOJADINOVIC, O; YIN, N, C; RAMIREZ, H; NUSBAUM, A, G; SAWAYA, A, PATEL, S, B; KHALID, L; ISSEROFF, R, R; TOMIC, C, M. Epithelializa-



- tion in Wound Healing: A Comprehensive Review. *Advances in wound care*, 3(7), 445-464, 2014.
34. RODERO, M. P; KHOSROTEHRANI, K. Skin wound healing modulation by macrophages. *International journal of clinical and experimental pathology*, 3(7), 643-53, 2010.
 35. ROSZER, T. Understanding the Mysterious M2 Macrophage through Activation Markers and Effector Mechanisms. *Mediators Inflamm.* 2015:816460, 2015.
 36. ROSIQUE, R. G; ROSIQUE, M. J; FARINA, J. A. Curbing Inflammation in Skin Wound Healing: A Review. *International journal of inflammation*. 1-9, 2015.
 37. SZWED, D. N; SANTOS, V. L. Fatores de crescimento envolvidos na cicatrização da pele. *Cad. da Esc. de Saúde, Curitiba*, V.1 N.15: 7-17, 2015.
 38. SINNO, H; PRAKASH, S. Complements and the wound healing cascade: an updated review. *Plastic surgery international*. 2013: 146764, 2013.
 39. SCHULTZ, G. S; DAVIDSON, J. M; KIRSNER, R. S; BORNSTEIN, P; HERMAN, I. M. Dynamic reciprocity in the wound microenvironment. *Wound repair and regeneration*. 19(2), 134-48, 2011.
 40. SINDRILARU, A; SCHARFFETTER, K. Disclosure of the Culprits: Macrophages-Versatile Regulators of Wound Healing. *Advances in wound care*. 2(7), 357-368, 2013.
 41. SOUZA, N. H. C; FERRARI, R. A. M; RODRIGUES, M. F. S. D; SILVA, D. F. T; RIBEIRO, B. G; ALVES, A. N; GARCIA, M. P; NUNES, F. D; JUNIOR, E. M. S; FRANÇA, C. M; BUSSADORI, S. K; FERNANDES, K. P. S. Photobiomodulation and different macrophages phenotypes during muscle tissue repair. *Journal of cellular and molecular medicine*, 22(10), 4922-4934, 2018.
 42. TRACI, A. W; WULFF, B. C; The Importance of Mast Cells in Dermal Scarring. *Advances in wound care*. 3(4), 356-365, 2014.
 43. TINA, L; WAISMAN, A; RANJAN, R; ROES, J; KRIEG, T; MULLER, W; ROES, A; EMING, S. A. Differential Roles of Macrophages in Diverse Phases of Skin Repair. *J Immunol.* 1, 184 (7) 3964-3977, 2010.
 44. TAHERI, A., MANSOORI, P., SANDOVAL, L. F., FELDMAN, S. R., PEARCE, D., WILLIFORD, P. M.
 45. Electrosurgery. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 70(4), 591.e1-591.e14, 2014.
 46. VOLK, S. W; IQBAL, S. A; BAYAT, A. Interactions of the Extracellular Matrix and Progenitor Cells in Cutaneous Wound Healing. *Advances in wound care*, 2(6), 261-272, 2013.
 47. VIBERT, L; DAULNY, A; JARRIAULT, S. Wound healing, cellular regeneration and plasticity: the elegans way. *The International journal of developmental biology*. 62(6-7-8), 491-505, 2018.



48. XUE, M; JACKSON, C. J. Extracellular Matrix Reorganization During Wound Healing and Its Impact on Abnormal Scarring. *Advances in wound care*. 4(3), 119-136, 2015.
49. WANG, P. H; HUANG, B. S; HORNG, H. C; YEH, C; CHEN, Y. J. Wound healing. *Journal of the Chinese Medical Association*. V. 81, n. 2, 94-101, 2018.
50. ZGHEIB, C. X. J; LIECHTY, K. W. Targeting Inflammatory Cytokines and Extracellular Matrix Composition to Promote Wound Regeneration. *Advances in wound care*, 3(4), 344-355, 2014.

Aplicabilidades da Fotobiomodulação na Estética e suas Inovações



Prof. Dr. Richard
Eloin Liebano

Introdução

O uso da luz para o tratamento de diversas condições de saúde vem sendo realizado há muitos anos, sendo seus primeiros relatos de utilização no Egito antigo, na China e Índia. Atualmente, sabe-se que a luz terapêutica corresponde a uma pequena porção do espectro eletromagnético total e compreende os comprimentos de onda visíveis até o infravermelho próximo.

A fotobiomodulação consiste no uso de fontes de luz não ionizantes, tais como *lasers* e LEDs para estimular ou inibir funções celulares específicas (ANDERS et al., 2015). Uma revisão sistemática publicada recentemente concluiu que a terapia realizada por meio de LEDs ou *lasers* produz efeitos biológicos semelhantes, permitindo, então, que ambas as fontes de luz sejam utilizadas clinicamente (CHAVES et al., 2014).

Os efeitos fisiológicos que explicam os benefícios terapêuticos da fotobiomodulação são: aumento da síntese de ATP, estimulação das mitoses celulares, aumento da atividade de macrófagos, linfócitos e fibroblastos, incremento da microcirculação e da nutrição tecidual, ativação da síntese de proteínas, estimulação da síntese de RNA e DNA, estimulação da angiogênese, aumento da atividade da succinildesidrogenase das células epiteliais basais e aumento das atividades da lactodesidrogenase e esterases não específicas dos fibroblastos. Mais recentemente, observou-se também a propriedade de fotorreativação da enzima superóxido desmutase.



A seguir, serão apresentadas as principais indicações para o uso da fotobiomodulação na Estética.

Acne

A acne é um distúrbio dermatológico crônico comum da unidade pilossebácea; possui uma prevalência de 70% a 87% para ambos os sexos e todos os tipos de pele. Normalmente, a acne aparece na puberdade e pode persistir até a idade adulta, se não for tratada. Sabe-se que a acne está associada à ansiedade, depressão e baixa autoestima e pode comprometer a qualidade de vida e a saúde mental, portanto, merece atenção em relação a recursos que sejam eficazes para o seu tratamento. A patogênese da acne é multifatorial e está associada à produção de sebo, unidades pilossebáceas obstruídas por queratinização folicular anormal, colonização de *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) e inflamação (TONG; BRAUER 2017; BOYD et al., 2019).

Há diversos tratamentos tópicos e sistêmicos para acne, no entanto, geralmente estes recursos estão associados a efeitos colaterais, bem como à necessidade de controle laboratorial. Sendo assim, a necessidade de investigação dos efeitos das terapias por luz no tratamento da acne inflamatória leve ou moderada vem crescendo cada vez mais, e estes recursos são minimamente invasivos e seguros. Dentre eles, podemos citar: luz intensa pulsada, terapia fotodinâmica e terapia por fotobiomodulação (LEDs e terapia a *laser* por baixa intensidade).

- Luz intensa pulsada: Barakat et al. (2017) observaram uma redução clinicamente significativa da inflamação e do tamanho das glândulas sebáceas após 6 sessões de aplicação da luz intensa pulsada. Além disso, uma moderada evidência para utilização da luz intensa pulsada (400 a 700 nm e 870 a 1200 nm) foi encontrada na revisão sistemática de Fries et al. (2018) para o tratamento de acne (VRIES et al., 2018).
- Terapia fotodinâmica: Boen et al., 2017 concluíram que a terapia fotodinâmica é um tratamento eficaz para acne de leve a severa, especialmente para pacientes que não responderam ao tratamento tópico e aos antibióticos orais e/ou não são candidatos ao tratamento com isotretinoína.
- Fotobiomodulação: A terapia por luz azul possui um efeito antimicrobiano sem a necessidade de fotossensibilizadores (KLEINPENNING et al. 2010). O mecanismo de ação ainda necessita de estudos, no entanto, acredita-se que a luz azul estimule porfirinas intracelulares endógenas, e essa absorção de fótons leva à transferência de energia e produção de espécies reativas de oxigênio altamente citotóxicas. Estudos *in vitro* têm demonstrado que a aplicação da luz azul ($\lambda = 407$ a 420 nm) tem diminuído a viabilidade da *Propionibacterium acnes*, uma bactéria GRAM positiva que promove a acne (KAWADA et al., 2002; ASHKENAZI et al., 2003; BOYD et al., 2019). Além disso, estudos *in*



vitro também demonstraram que a luz vermelha (630 nm) possui um efeito inibitório significativo na produção de sebo (SMITH; THIBOUTOT, 2008; CHARAKIDA et al., 2004). Alguns estudos demonstraram clinicamente a redução da acne após o tratamento com uma ou duas vezes por semana com a luz azul de alta intensidade (KAWADA et al., 2002; NOBORIO et al., 2007; AMMAD et al., 2008; OMI et al., 2004). Experimentalmente foi observado que o LED azul ($\lambda = 415$ nm) levou à diminuição de bactérias em infecções provocadas por *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* (DEMIDOVA et al., 2005).

Jung et al. (2015) mostraram que o LED azul ($\lambda = 415$ nm) diminui a produção de sebócitos em humanos. A revisão sistemática de Jagdeo et al. (2018) recomenda a utilização de LED azul (densidade de potência = 6 a 40 mW/cm²) ou LED vermelho (8 a 100 mW/cm²) por 20 minutos, 2 vezes por semana, de 4 a 8 semanas, para a redução da inflamação da acne.

Rosácea

A rosácea é uma desordem cutânea inflamatória que afeta de 1% até 20% da população em geral. Observa-se rubor centrofacial, eritema, pápulas, pústulas, telangiectasia, além de edema, *secura* e queimação. Sua etiologia não está bem esclarecida. Apesar da utilização de diversos tratamentos tópicos e sistêmicos, torna-se relevante a investigação de terapias alternativas, como a terapia fotodinâmica. Fan et al. (2018) mostraram que a terapia fotodinâmica com ácido aminolevulínico mostrou-se eficaz e segura no tratamento de pacientes com rosácea, uma vez que levou à diminuição do número de lesões inflamatórias, ruborização, eritema, telangiectasia e formigamento. Foi utilizado 5% de ácido aminolevulínico e aplicação do LED vermelho ($\lambda = 635 \pm 15$ nm) com densidade de potência de 100 mW/cm², densidade de energia de 80 a 90 J/cm² durante 15 minutos. Foram realizadas 4 sessões com intervalos de 10 dias entre cada uma delas.

Alopecia

A alopecia androgênica representa uma das quedas de cabelos mais comuns. A incidência e a severidade aumentam com a idade e têm um impacto na qualidade de vida dos indivíduos. A fotobiomodulação a *laser* tem sido estudada como uma terapia coadjuvante para alopecia. A estimulação da proliferação e a diferenciação celular, bem como o aumento do fluxo sanguíneo. A citocromo C-oxidase absorve comprimentos de onda 600 a 900 nm e induz à produção de ATP e esses efeitos podem promover o crescimento capilar. De acordo com a meta-análise de Liu et al. (2019), a fotobiomodulação a *laser* pode aumentar a densidade capilar de pacientes homens e mulheres com alopecia androgênica. Frequências baixas de tratamento (< 60 min/semana) parecem ser mais efetivas que frequências altas (> 60 min/semana).



Envelhecimento

O envelhecimento da pele é um processo natural e está associado a fatores intrínsecos e ambientais. Caracteriza-se pela redução da síntese de colágeno, elastina e velocidade de oxigenação, tornando o tecido mais rígido e com menor elasticidade (GUIRRO; GUIRRO, 2004; SORBELLINI; RUCCO; RINALDI, 2018). Consequentemente, predispõe ao surgimento de rugas e à flacidez tecidual (DILORETO; MURPH, 2015; PRESS, 2017).

A terapia por LED pode estimular a síntese de colágeno. Tem sido observado que o LED amarelo ($\lambda = 590 \text{ nm}$), o LED vermelho ($\lambda = 660 \text{ nm}$) e o LED azul associado à terapia fotodinâmica, ou o LED associado à terapia *laser* de baixa intensidade tem contribuído para o rejuvenescimento facial (SORBELLINI; RUCCO; RINALDI, 2018).

Considerações finais

O surgimento dos LEDs possibilitou o desenvolvimento de equipamentos economicamente viáveis e com diferentes comprimentos de onda, que permitem a irradiação de áreas corporais extensas de uma única vez. Esses dispositivos favoreceram a expansão do uso da fotobiomodulação na Estética, permitindo uma aplicabilidade mais ampla deste recurso e com maior segurança e eficácia.

Referências

1. Ammad, Sadia, Maria Gonzales, Chris Edwards, Andrew Y Finlay, and Caroline Mills. 2008. "An Assessment of the Efficacy of Blue Light Phototherapy in the Treatment of Acne Vulgaris." *Journal of Cosmetic Dermatology* 7 (3): 180–88. doi:10.1111/j.1473-2165.2008.00386.x.
2. Anders Juanita J, Lanzafame Raymond J, Arany Praveen R. 2015. "Low-level light/laser therapy versus photobiomodulation". *Therapy* 1(33):183–184. <https://doi.org/10.1089/pho.2015.9848>
3. Ashkenazi, Helena, Zvi Malik, Yoram Harth, and Yeshayahu Nitzan. 2003. "Eradication of Propionibacterium Acnes by Its Endogenic Porphyrins after Illumination with High Intensity Blue Light." *FEMS Immunology and Medical Microbiology* 35 (1): 17–24. doi:10.1111/j.1574-695X.2003.tb00644.x.
4. Barakat, Manal T., Noha H. Moftah, Mohammad A. M. El Khayyat, and Zainab A. Abdelhakim. 2017. "Significant Reduction of Inflammation and Sebaceous Glands Size in Acne Vulgaris Lesions after Intense Pulsed Light Treatment." *Dermatologic Therapy* 30 (1): e12418. doi:10.1111/dth.12418.
5. Boen, Monica, Joshua Brownell, Priyanka Patel, and Maria M. Tsoukas. 2017. "The Role of Photodynamic Therapy in Acne: An Evidence-Based Review." *American Journal of Clinical Dermatology* 18 (3): 311–21. doi:10.1007/s40257-017-0255-3.



6. Boyd, Jeffrey M., Kelly A. Lewis, Nisa Mohammed, Primit Desai, Mackenzie Purdy, Wen-Hwa Li, Tara Fourre, et al. 2019. "Propionibacterium Acnes Susceptibility to Low-level 449 Nm Blue Light Photobiomodulation." *Lasers in Surgery and Medicine*, March, *lsm.23087*. doi:10.1002/lsm.23087.
7. Charakida, Aikaterini, Edward D Seaton, Marietta Charakida, Paul Mouser, Antonias Avgerinos, and Antony C Chu. 2004. "Phototherapy in the Treatment of Acne Vulgaris." *American Journal of Clinical Dermatology* 5 (4): 211–16. doi:10.2165/00128071-200405040-00001.
8. Chaves, Maria Emília de Abreu; Araujo, Angélica Rodrigues de; Piancastelli, André Costa Cruz and Pinotti, Marcos. 2014. "Effects of low-power light therapy on wound healing: LASER x LED". *An. Bras. Dermatol.* [online]. 2014, 89 (4): 616-23. <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20142519>.
9. Demidova, Tatiana N, Faten Gad, Touqir Zahra, Kevin P Francis, and Michael R Hamblin. 2005. "Monitoring Photodynamic Therapy of Localized Infections by Bioluminescence Imaging of Genetically Engineered Bacteria." *Journal of Photochemistry and Photobiology. B, Biology* 81 (1): 15–25. doi:10.1016/j.jphoto-biol.2005.05.007.
10. DiLoreto, Race, and Coleen T. Murph. 2015. "The Cell Biology of Aging." *Mol Biol Cell* 26 (25): 4524–4531.
11. Fan, Lili, Rui Yin, Ting Lan, and Michael R. Hamblin. 2018. "Photodynamic Therapy for Rosacea in Chinese Patients." *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy* 24 (December): 82–87. doi:10.1016/j.pdpdt.2018.08.005.
12. Guirro, Elaine, and Rinaldo Guirro. 2004. *Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos, Recursos, Patologias*. 3.ed.rev. Barueri: Manole.
13. Jagdeo, Jared, Evan Austin, Andrew Mamalis, Christopher Wong, Derek Ho, and Daniel M. Siegel. 2018. "Light-Emitting Diodes in Dermatology: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials." *Lasers in Surgery and Medicine* 50 (6): 613–28. doi:10.1002/lsm.22791.
14. Jung, Yu Ra, Sue Jeong Kim, Kyung Cheol Sohn, Young Lee, Young Joon Seo, Young Ho Lee, Kyu Uang Whang, Chang Deok Kim, Jeung Hoon Lee, and Myung Im. 2015. "Regulation of Lipid Production by Light-Emitting Diodes in Human Sebocytes." *Archives of Dermatological Research* 307 (3): 265–73. doi:10.1007/s00403-015-1547-1.
15. Kawada, Akira, Yoshinori Aragane, Hiroko Kameyama, Yoshiko Sangen, and Tadashi Tezuka. 2002. "Acne Phototherapy with a High-Intensity, Enhanced, Narrow-Band, Blue Light Source: An Open Study and in Vitro Investigation." *Journal of Dermatological Science* 30 (2): 129–35. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/12413768>.
16. Kleinpenning, Marloes M, Tim Smits, Marjolein H A Frunt, Piet E J van Erp, Peter C M van de Kerkhof, and Rianne M J P Gerritsen. 2010. "Clinical and Histological



- Effects of Blue Light on Normal Skin.” *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine* 26 (1): 16–21. doi:10.1111/j.1600-0781.2009.00474.x.
17. Liu, Kao-Hui, Donald Liu, Yu-Tsung Chen, and Szu-Ying Chin. 2019. “Comparative Effectiveness of Low-Level Laser Therapy for Adult Androgenic Alopecia: A System Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.” *Lasers in Medical Science*, January. doi:10.1007/s10103-019-02723-6.
 18. Noborio, Reiko, Emi Nishida, Mariko Kurokawa, and Akimichi Morita. 2007. “A New Targeted Blue Light Phototherapy for the Treatment of Acne.” *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine* 23 (1): 32–34. doi:10.1111/j.1600-0781.2007.00268.x.
 19. Omi, Tokuya, Peter Bjerring, Shigeru Sato, Seiji Kawana, Raleigh W Hankins, and Mitsuyoshi Honda. 2004. “420 Nm Intense Continuous Light Therapy for Acne.” *Journal of Cosmetic and Laser Therapy : Official Publication of the European Society for Laser Dermatology* 6 (3): 156–62. doi:10.1080/14764170410023785.
 20. Press, Dove. 2017. “Role of Adipose Tissue in Facial Aging.” *Clin Interv Aging* 2: 2069–76.
 21. Smith, K. R., and D. M. Thiboutot. 2008. “Thematic Review Series: Skin Lipids. Sebaceous Gland Lipids: Friend or Foe?” *Journal of Lipid Research* 49 (2): 271–81. doi:10.1194/jlr.R700015-JLR200.
 22. Sorbellini, Elisabetta, Mariangela Rucco, and Fabio Rinaldi. 2018. “Photodynamic and Photobiological Effects of Light-Emitting Diode (LED) Therapy in Dermatological Disease: An Update.” *Lasers in Medical Science* 33 (7): 1431–39. doi:10.1007/s10103-018-2584-8.
 23. Tong, Lana X, and Jeremy A Brauer. 2017. “Lasers, Light, and the Treatment of Acne: A Comprehensive Review of the Literature.” *Journal of Drugs in Dermatology : JDD* 16 (11): 1095–1102. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29141057>.
 24. Vries, F.M.C. de, A.M. Meulendijks, R.J.B. Driessen, A.A. van Dooren, E.P.M. Tjin, and P.C.M. van de Kerkhof. 2018. “The Efficacy and Safety of Non-Pharmacological Therapies for the Treatment of Acne Vulgaris: A Systematic Review and Best-Evidence Synthesis.” *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 32 (7): 1195–1203. doi:10.1111/jdv.14881.

Eletrocautério e Fotobioestimulação de Colágeno no Tratamento de Ptose Tissular e Rugas Profundas



Anelissa Hakime

Introdução

Um dos desafios da Estética clínica para os tratamentos de rejuvenescimento facial são as acentuadas rugas e, também, a flacidez de maior evidência, como as regiões dos sulcos nasogêniano, submentoniano e submandibulares.

Com a tecnologia do eletrocautério, utilizando as técnicas de debridamento epidérmico superficial, estímulo circulatório periférico e pontilhamento direcionado e padronizado, obtêm-se excelentes efeitos de tração tissular e, ainda, potencializa-se a produção de colágeno com a utilização de fotobioestimulação vermelha, para o efeito *lifting* facial.

Envelhecimento

O envelhecimento, considerado um processo natural e fisiológico do organismo, caracterizado pelo decurso lento, progressivo e irreversível, é influenciado por diversos fatores intrínsecos e extrínsecos. O intrínseco é também denominado cronológico, portanto, inevitável. O extrínseco, além de fatores como alimentação, poluição ambiental e hábitos de vida, pode ser diretamente relacionado ao fotoenvelhecimento, no qual as modificações no organismo surgem no decorrer dos anos e se sobrepõem ao envelhecimento intrínseco.¹ (KEDE; SABATOVICH, 2004)



Os sinais mais evidentes do envelhecimento na região da face são rugas, ptose tissular, alterações de oleosidade e hidratação, viço e luminosidade, além da hipotonia muscular. Em síntese, a pele gradativamente perde a elasticidade, devido à diminuição das fibras elásticas e ao espessamento e rigidez das fibras colágenas. A camada adiposa fica irregular e a diminuição das trocas metabólicas torna a superfície da pele ressecada, dando origem à presença de rugas² (GUIRRO; GUIRRO 2004).

Serão enfatizadas as disfunções inestéticas, como rugas e ptose tissular, pois são as que abordaremos nos tratamentos clínicos específicos, neste artigo.

Rugas e suas características

As rugas são alterações no tecido epitelial e podem ser classificadas em superficiais e profundas. As primeiras são caracterizadas por desaparecerem ao estirmos a pele, diferindo das profundas, nas quais não percebemos alteração após o tecido passar pelo mesmo processo de estiramento.³

As rugas recebem ainda outra classificação: estáticas, dinâmicas e gravitacionais. As estáticas são consequências da fadiga das estruturas que constituem a pele, em decorrência da repetição dos movimentos, e aparecem mesmo na ausência deles. As dinâmicas ou linhas de expressão surgem devido aos movimentos repetitivos da mímica facial e aparecem com o movimento da face. Já as rugas gravitacionais são decorrentes da flacidez da pele, culminando com a ptose das estruturas da face⁴ (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Ptose tissular

A pele distrófica e as rugas são resultantes da dificuldade de o tecido não conseguir acompanhar a redução do conteúdo de sustentação facial, resultando em um envoltório excessivo de tecido e consequente flacidez. Para Kede, as ptoses podem ser classificadas em grau I: leve redundância da pele das pálpebras, alteração do contorno facial, com leve abaulamento submandibular; grau II: queda lateral das pálpebras superiores, formação de bolsa em pálpebras inferiores com redundância de pele; perda parcial do contorno facial com abaulamento acentuado acima dos sulcos nasogenianos; e grau III: aumento das bolsas palpebrais inferiores e redundância acentuada da pele tanto das pálpebras superiores como das inferiores.⁵ (KEDE; SABATOVICH, 2004).

Eletrocautério e seu mecanismo de ação fisiológico

O recente recurso eletroterápico conhecido como eletrocautério possui a tecnologia proveniente do bisturi médico, que produz uma faísca elétrica para os procedimentos eletrocirúrgicos. De acordo com Taheri, a faísca elétrica é o pro-



cesso físico que propõe que avalanches de elétrons no espaço de descarga entre os eletrodos causam a quebra de rigidez dielétrica do meio, permitindo que ocorra a descarga elétrica. No entanto, em eletrocirurgia, a faísca elétrica deve ocorrer entre o metal e o tecido orgânico, além dos eletrodos de diferentes materiais⁶ (TAHERI et al., 2014a, 2014b).

Partindo deste princípio, houve uma modificação em sua incidência de energia, para que houvesse apenas o faiscamento elétrico superficial e provocasse uma remoção superficial de tecido, sem ocorrer a cortes. Desta forma, tal equipamento possibilitou ser inserido no âmbito da Estética, com variações de diferentes ponteiros, para promover descargas elétricas adequadas para cada objetivo de tratamento das disfunções estéticas.

Com isso, é garantido um controle de depósito de faíscas elétricas no tecido-alvo, com energia de baixa intensidade, promovendo estímulo de renovação e baixa agressão em camadas superficiais da pele. De acordo com a ponteira escolhida, conforme a Figura 1, optamos por superfícies de maior contato com a pele, com ação de maior distribuição de energia, até as pontiagudas, que ocasionarão menor contato e maior depósito de energia e, conseqüentemente, maiores agressões.

É extremamente importante salientar sobre a necessidade de entender as diferenças de cada ponteira, bem como sua ação físico-fisiológica no organismo, conforme abordaremos no decorrer deste capítulo.



Figura 1 Ponteiros em titânio de diversos tamanhos e áreas de contato com o tecido que será tratado, para obter diferentes agressões e propostas de tratamentos diversificadas.



Os efeitos fisiológicos no tecido tratado vão variar de acordo com a área da ponteira. Observou-se que as ponteiras maiores e que possuem maior contato com a pele durante o procedimento vão desencadear aumento dos capilares sanguíneos e debridamento de camada córnea, promovendo afinamento superficial e incitação circulatória periférica, proporcionando ao tecido vasodilatação dermoepidérmica, maior aporte sanguíneo e, conseqüentemente, maior oxigenação e nutrição celular de todo o tecido.

As ponteiras de menor área de contato com o tecido vão concentrar mais facilmente o depósito de energia na pele e, com isso, ocasionará faíscamento, gerando pequenos pontos de lesões eletrocauterizadas superficiais. Essas agressões irão desencadear um processo inflamatório e a pele apresentará, nos primeiros três dias, edema, eritema, sensibilidade dolorosa, decurso natural e esperado de todo e qualquer tecido que sofreu injúria e passará pelo processo de cicatrização essencial para o tratamento de rejuvenescimento, uma vez que a cicatrização ou reparo tecidual é um processo altamente coordenado que envolve vários eventos subsequentes e controlados por células, fatores de crescimento, citocinas e enzimas metabólicas liberadas no local da lesão⁷ (GURTNER et al., 2008; HOURELD; ABRAHAMSE, 2010)

Após o quarto dia, irá ocorrer o principal objetivo do tratamento, que é o início da formação de colágeno, pois os fibroblastos geram tecido de granulação, produzindo colágeno, tenascina, fibronectina e uma variedade de proteoglicanos⁸ (EFRON; MOLDAWER, 2004; GURTNER et al., 2008; GALLEGO-MUÑOZ et al., 2017).

Com 15 dias, período denominado proliferativo, iniciará o processo de maturação de fibrinas, proporcionando o início do efeito *lifting* do tecido. Portanto, analisando as etapas fisiológicas do processo de lesão, é necessário mantermos, na média, 30 dias para repetir o procedimento, caso seja necessário.

É importante ressaltar que, para a técnica de eletrocautério, “fototipos acima de III, requerem cuidados relativos à hiperpigmentação pós-inflamatória. Nestes casos, a utilização de cosméticos para despigmentação antes de começar o tratamento (15 dias) está indicada”⁹ (LIZARELLI, 2018)

Tipos de técnicas para rejuvenescimento

Para estimular a pele de toda a face, é necessário promover o debridamento epidérmico superficial, para que haja afinamento córneo e oxigenação de todo o tecido. Isto trará melhor resposta de renovação celular e, principalmente, condições adequadas para receber as injúrias das próximas etapas do tratamento (Figura 2).

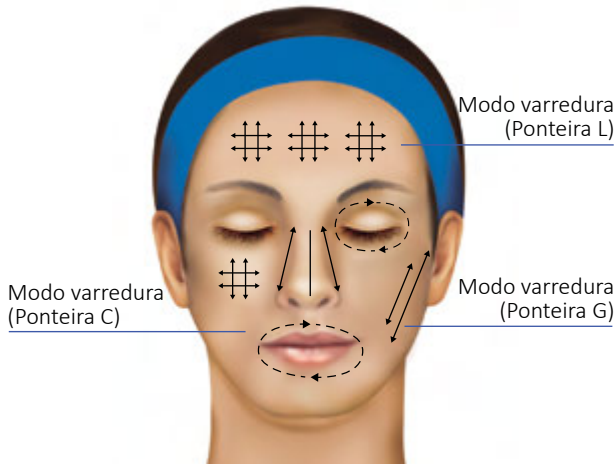


Figura 2 Imagem ilustrativa para demonstrar as direções em que podemos deslizar as ponteiros de maior contato com a pele. Técnica de varredura/debridamento.

Na técnica em que se utilizam ponteiros mais finas, denominada pontilhamento direcionado e padronizado, deve-se trabalhar as rugas no seu sentido paralelo e, também, as regiões de ptose do tecido, respeitando a área direcionada de flacidez existente (Figura 3) e o pontilhamento em formato triangular, demarcando a região de maior incidência de ptose tissular (Figura 4). Ressalva-se a importância de analisar a distância dos pontos de lesão para garantir o pontilhamento equidistante, tendo-se, entre eles, regiões de tecido íntegro para evitarmos um processo inflamatório desordenado e passível de intercorrências, como hiperchromias pós-inflamatórias.

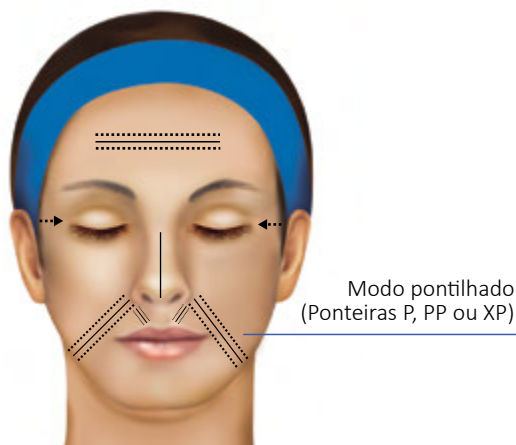


Figura 3 Imagem ilustrativa para demonstrar a técnica de pontilhamento realizado paralelamente ao sulco das rugas, como região frontal da testa, orbicular dos olhos, sulco nasogeniano e orbitais da boca.

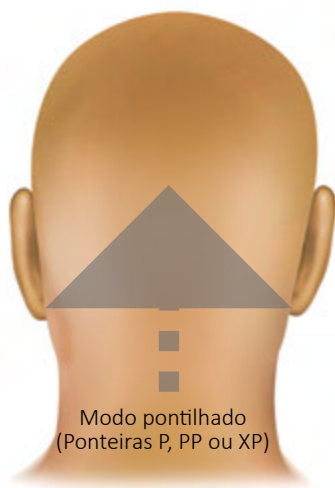


Figura 4 Imagem ilustrativa para demonstrar a técnica de pontilhamento direcionado para regiões maiores e de extensão de tecido com ptose tissular, como no caso da região submentoniana, podendo, também, ser realizada em regiões pré-auriculares, no terço inferior do sulco nasogeniano e nos submandibulares.

Ambas as técnicas podem ser trabalhadas em todo o rosto, pescoço e colo, se necessário, porém, é de suma importância analisar as características de pele, principalmente as sensíveis e reativas, uma vez que tal procedimento irá desencadear todos os sintomas de processo inflamatório, como calor, edema, dor e sensibilidade local. A escolha assertiva da manopla também se faz necessária, observando-se o seu grau de agressão para o tratamento desejado.

Sendo uma realidade em nosso país ter equipamentos clandestinos, é importante salientar ao bom profissional que busque informações sobre o equipamento que irá utilizar, com atenção quanto ao registro nos órgãos de fiscalização, como Inmetro e Anvisa, uma vez que tais equipamentos eletrônicos necessitam ser avaliados para garantir a correta incidência de energia e as condições adequadas de resfriamento do equipamento, para não ocasionar superaquecimento no aparelho e descargas inadequadas. Deve-se observar, também, as invenções de manoplas que não foram testadas e aprovadas pela empresa, pois também há riscos de dosimetria inadequada, além de não ser identificado de qual material o condutor são feitas tais manoplas e prejudicar o tratamento do profissional.

Fotobioestimulação de colágeno

A fotobioestimulação é caracterizada pela utilização de luz de baixa potência para estímulos orgânicos. Para Bagnato e Rosano, os efeitos da interação da luz



com os tecidos biológicos, por meio de eventos fotoquímicos e fotofísicos, são aqueles relacionados às mitocôndrias celulares que sofrem modificações estruturais e metabólicas. A luz penetra nos tecidos e são absorvidas pelos fotoceptores celulares denominados cromóforos. Os diferentes tipos de biomoléculas presentes nas células e no citoplasma celular, bem como na própria membrana celular (proteínas, lipídeos, ácidos nucleicos, porfirinas) absorvem esta luz. Assim, as mitocôndrias, que são organelas especializadas na regulação do metabolismo celular, são fotoativadas para estimular ou regular os processos fisiológicos¹⁰ (BAGNATO; ROSANÒ, 2019)

Para alcançar estes efeitos, neste estudo, foi utilizado o LED vermelho, uma vez que é um acrônimo de *light emitting diodes* (diodos emissores de luz). A luz originada do LED não é coerente nem colimada e atua numa banda mais ampla de comprimento de onda, mas produz uma banda de espectro eletromagnético próxima do *laser*.¹¹ (FERRARESI, et al., 2014).

O que utilizamos possui comprimento de onda na faixa de 660 nm, atingindo estrato córneo, epiderme, junção derme e epiderme, derme papilar e reticular. Promove, também, estímulo para síntese e remodelamento de colágeno, elastina, proteínas de membrana, entre outros, nas dermes papilar e reticular, além de efeitos biomoduladores tanto no processo de reparo tecidual como no processo inflamatório e, também, ação analgésica. Portanto, são ações fotossinérgicas excelentes a serem agregadas na pré e pós-técnica com eletrocautério.

Resultados

Após realizada a anamnese, a limpeza de pele e a hidratação de todo o tecido nas regiões de toda a face e colo, após seis dias foram realizados o eletrocautério e a fotobioestimulação com LED vermelho a 660 nm, para tratamento de rugas profundas e ptose tissular intensa.

Foi utilizada a técnica de debridamento em toda a face e colo e, logo após, a técnica de pontilhamento em rugas profundas na testa, no orbicular dos olhos, no terço inferior da face e no pescoço, além da técnica em formato triângulo na região inferior do sulco nasogeniano. Feito isso, finalizou-se cinco minutos de LED vermelho por região de hemiface e região submandibular.

Transcorrido o período de 30 dias, processo em que ocorreu todo o processo inflamatório, fase proliferativa e está na fase onde ocorre a intensa formação de fibrinas, como o colágeno e a elastina, puderam ser percebidos os resultados do *lifting*, permitindo a decisão por nova sessão de tratamento (Figura 7).



Figura 5 Após três dias do procedimento, observou-se leve eritema e ressecamento da pele.
Acervo Pessoal Profa. Anelissa Hakime



Figura 6
Acervo Pessoal Profa. Anelissa Hakime



Figura 7 Antes e após 30 dias dos procedimentos de eletrocautério e fotobioestimulação com LED vermelho 660 nm.

Fonte: Acervo pessoal Profa. Anelissa Hakime.

Conclusão

A técnica de eletrocautério, associada à fotobioestimulação com LED vermelho 660 nm, proporciona aos profissionais da Estética alcançar inovadores resultados, no que tange às disfunções estéticas de maior dificuldade para estímulo de tecido, quando abordamos ptose tissular intensa e rugas profundas.

Após minuciosa análise da pele e do preenchimento da ficha de anamnese, é importante que a pele esteja propícia para receber a técnica aqui abordada, sendo necessária uma adequada limpeza de pele e hidratação além de uso específico de cosmecêuticos apropriados à pele a ser tratada, para que todo o procedimento de estímulo de efeito *lifting* alcance resultados satisfatórios, minimizando os riscos de intercorrências.

Ressalva-se, ainda, os cuidados imprescindíveis para o pós-procedimento da técnica que envolve formação de pontilhamentos electrocauterizados e, ainda, que se trata de um procedimento técnico-dependente de total conhecimento da fisiologia dos tecidos tratados.

Referências

1. KEDE, M.P.V.; SABATOVICH, O. Dermatologia Estética. São Paulo: Atheneu; 2004
2. GUIRRO, E.; GUIRRO, R. Fisioterapia Dermato-Funcional. Barueri-SP: Manole, 2004.



3. DI MAMBRO, V.M.; MARQUELE, F.D.; FONSECA, M.J.V. Avaliação in-vitro da ação antioxidante em formulações antienvhecimento. *Cosmetics e Toiletries*, v.17 (4), 2005.
6. TAHERI, A.; MANSOORI, P.; SANDOVAL, L. F.; FELDMAN, S. R.; PEARCE, D.; WILLIFORD, P. M. Electrosurgery: Part I. Basics and principles. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 70, n. 4, p. 1–14, 2014a.
7. GURTNER, G. C.; WERNER, S.; BARRANDON, Y.; LONGAKER, M. T. Wound repair and regeneration. *Nature*, v. 453, n. 7193, p. 314–321, 2008. Disponível em: <<http://www.nature.com/doi/10.1038/nature07039>>.
8. EFRON, P. A.; MOLDAWER, L. L. Cytokines and Wound Healing: The Role of Cytokine and Anticytokine Therapy in the Repair Response. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, v. 25, n. 2, p. 149–160, 2004.
9. LIZARELLI, R.F.Z. Reabilitação Biofotônica Orofacial: Fundamentos e Protocolos Clínicos. São Carlos. Compacta Gráfica e Editora, 2018.
10. BAGNATO, Anna; ROSANÒ, Laura. New Routes in GPCR/ β -Arrestin-Driven Signaling in Cancer Progression and Metastasis. *Frontiers In Pharmacology*, [s.l.], v. 10, p.1-10, 19 fev. 2019. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fphar.2019.00114>.
11. FERRARESI, Cleber et al. Low-level Laser (Light) Therapy Increases Mitochondrial Membrane Potential and ATP Synthesis in C2C12 Myotubes with a Peak Response at 3-6 h. *Photochemistry And Photobiology*, [s.l.], v. 91, n. 2, p.411-416, 30 dez. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/php.12397>.

Infusão Dérmica de Vitamina C e Ativos com Ação Antigravitacional



Mariana Negrão

Introdução

A principal função da pele é agir como uma barreira contra as agressões do meio ambiente, e sua estrutura única reflete isso.

A pele normal contém altas concentrações de vitamina C, que apresenta funções importantes e bem conhecidas, estimulando a síntese de colágeno, tendo ação antioxidante e iluminadora, o que auxilia na proteção contra fotodanos induzidos pela irradiação ultravioleta (UV).

Por essa razão, a adição de vitamina C a aplicações tópicas é tão utilizada. Vamos entender os papéis potenciais para a vitamina C na saúde da pele.

Pele

A pele é um órgão multifuncional, o maior do corpo, e sua aparência geralmente reflete a saúde e a eficácia de suas estruturas subjacentes. Tem muitas funções, mas seu papel fundamental é fornecer a interface de proteção entre o ambiente externo e os tecidos internos de um indivíduo, fornecendo proteção contra ameaças mecânicas, biológicas, químicas e ambientais.

Por estar em contato constante com o ambiente externo, a pele está sujeita a mais agressões do que a maioria dos nossos outros órgãos, e é onde os primeiros sinais visíveis do envelhecimento ocorrem.

A pele é composta de duas camadas: a camada externa epidérmica, que é altamente celular e fornece a função de barreira, e a



camada dérmica interna, que garante força, elasticidade, viscosidade e densidade, além de dar suporte nutricional à epiderme.

A epiderme cumpre a função de barreira da pele e é predominantemente composta de células, em especial queratinócitos e não apresenta vascularização. O processo de amadurecimento do queratinócito é chamado de queratinização, pois envolve a produção de proteínas estruturais especializadas, secreção de lipídios, e a formação de um envelope celular de proteínas reticuladas.

A camada mais externa da epiderme é conhecida como estrato córneo e cumpre a função de barreira primária da epiderme, embora as camadas epidérmicas inferiores também contribuam para a proteção.

Em contraste, a camada dérmica da pele fornece força e elasticidade, e é vascularizada. É relativamente acelular e é composta, com maior relevância, de complexos de proteínas da matriz extracelular, sendo rica em fibras de colágeno, que compõem aproximadamente 75% do peso seco da derme. O principal tipo de células presentes na derme são os fibroblastos, que são fortemente envolvidos na síntese de muitos dos componentes da matriz extracelular.

Entre as duas camadas principais está a junção dermoepidérmica, estrutura especializada da membrana basal que fixa a epiderme para a derme abaixo.

Estado nutricional

O estado nutricional e principalmente a concentração de Vitamina C epidérmica e dérmica são vitais para manter o funcionamento normal da pele durante a síntese de colágeno, a diferenciação dos queratinócitos e a função de barreira.

Problemas nutricionais específicos da pele

A epiderme é um ambiente desafiador para o fornecimento de nutrientes, uma vez que não apresenta os vasos sanguíneos que normalmente fornecem nutrientes às células. A entrega de nutrientes depende da difusão da derme vascularizada, e isso pode ser particularmente limitado para as camadas mais externas da epiderme.

A entrega é ainda agravada pela natureza química dessas camadas epidérmicas externas, onde há pouco movimento de líquido extracelular entre as células devido ao complexo lipídico/proteína. Tudo isso torna provável que os nutrientes da dieta não sejam facilmente capazes de alcançar as células nas camadas mais externas da epiderme, o que indica que elas recebem pouco suporte nutricional.

Teor de Vitamina C da pele

A pele normal contém altas concentrações de vitamina C, sendo a concentração na epiderme cinco vezes maior que na derme. Vários estudos indicam que os níveis de vitamina C são mais baixos em idosos e em peles fotoenvelhecidas.



Funções potenciais da Vitamina C na pele

A alta concentração de vitamina C na pele indica que ela tem um número importante de funções biológicas relevantes para a saúde da pele. Com base no que sabemos sobre a função da vitamina C, a atenção tem sido focada na formação de colágeno e proteção antioxidante; no entanto ela também apresenta outras funções importante.

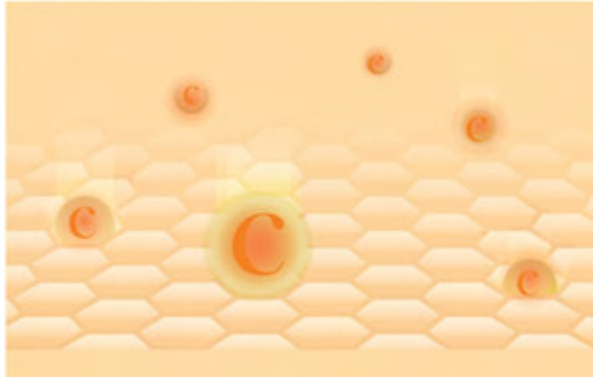


Figura 1

Formação de colágeno

A vitamina C age como cofator para as hidroxilases de prolina e lisina que estabilizam o colágeno, estrutura terciária da molécula, e também promove a expressão do gene do colágeno, que é produzido pelos fibroblastos na derme.

Ação antioxidante

A vitamina C é um antioxidante importante, solúvel em água, que desempenha um papel vital como antioxidante, protege a pele neutralizando espécies reativas de oxigênio (EROs), gerados por exposição à luz solar. Em sistemas biológicos, reduz radicais livres com base em oxigênio e nitrogênio, retardando o processo de envelhecimento, bem como na síntese de colágeno.

O reservatório orgânico de vitamina C diminui com a idade e hábitos como fumar ou se expor ao sol, entre outros fatores, diminuem ainda mais essa reserva. Como a Vitamina C não é produzida no corpo, ela deve ser consumida inteiramente por meio de dieta, suplementação oral ou tópica.

Ação iluminadora

Os derivados da vitamina C, incluindo o derivado Ethyl Ascorbic Acid e o Ácido Ascórbico 2-glicosado, mostraram diminuir a síntese de melanina devido à



sua capacidade de interferir na atividade da tirosinase enzima limitante da taxa de melanogênese.

Desafios para a manutenção da saúde da pele e proteção em potencial por meio da Vitamina C

Ao longo do curso de uma vida normal, a pele é exposta a uma série de desafios que podem afetar estrutura, função e aparência, incluindo:

- Deterioração devido ao envelhecimento normal, o que contribui para a perda de elasticidade e a formação de rugas.
- Exposição aos elementos ambientais agressivos, levando à descoloração, seca e ao enrugamento acelerado.
- Agressões químicas, incluindo exposição a produtos oxidantes e produtos de limpeza, como sabonetes com lauril sulfato de sódio.
- Lesão direta, como em ferimentos e queimaduras.

A vitamina C pode fornecer proteção significativa contra essas mudanças e regenerar a pele após agressão e lesão.

Envelhecimento da pele e Vitamina C

Como o resto do corpo humano, a pele está sujeita a mudanças causadas pelo processo natural de envelhecimento. Todas as camadas da pele mostram mudanças relacionadas à idade, na estrutura e na capacidade funcional, e, como ocorre em outros sistemas do corpo, isso pode resultar em maior suscetibilidade à variedade de distúrbios e doenças, como o desenvolvimento de dermatoses e câncer de pele.

O envelhecimento da pele pode ser pensado como dois processos distintos: a. envelhecimento natural ou «intrínseco», causado simplesmente pela passagem do tempo; b. envelhecimento ambiental, hoje chamado de envelhecimento comportamental. Fatores de estilo de vida, como tabagismo e exposição a poluentes ambientais, aumentam a taxa de envelhecimento, podendo ter um impacto fundamental na função e aparência da pele.

As mudanças em razão do envelhecimento comportamental estão sobrepostas àquelas que ocorrem naturalmente, muitas vezes tornando difícil distingui-las. O fato de a Vitamina C desempenhar papel fundamental na síntese de colágeno, como antioxidante, e ter efeito na iluminação e uniformização do tom da pele faz dessa substância um dos ativos mais consagrados na preservação e no tratamento do envelhecimento precoce.



Infusão dérmica de Vitamina C

A infusão dérmica é um procedimento que associa Ácido Ascorbico, Ethyl Ascorbic Acid, Ácido Ascórbico 2-glicosado, Hydrofiltrat Menyanthes G, Silício Orgânico, Eternaline, Coheliss e quatro agentes tendores que juntos trabalham a mecanobiologia da pele, a ação eutrofica, antioxidante e lift com efeito transformador que reestabele o equilíbrio cutâneo e devolve a jovialidade a pele.

Esse procedimento é feito por meio da técnica de massagem com base nos movimentos da Yoga, técnica milenar responsável por tonificar, tornear e manter o equilíbrio corporal, e do Pilates, no início chamado de “contrologia”, que é um tipo de atividade física que busca o controle do músculos do corpo, fortalecendo a musculatura e melhorando seu tônus, conferindo maior flexibilidade, maior resiliência ao tecido e resposta sensorial com ação neurosensitiva, o que aumenta a liberação de b-endorfinas e gera bem-estar.

Além de fortalecer, tonificar e aumentar a resiliência, a elasticidade e a sustentação do tecido dérmico e muscular, intensificam a infusão dérmica da Vitamina C e do conjunto de ativos associados, por aumentar o grau de hidratação por meio do estímulo microcirculatório gerado pelos movimentos efetuados na massagem.

Ativos usados na infusão dérmica e ação dos ativos

Ação eutrófica e antioxidante

Silício orgânico

É um ativo multifuncional que favorece a biossíntese de macromoléculas como colágeno e elastina, e aumenta a resistência da membrana celular. Previne o processo de glicação e age como um potente antioxidante, além de inibir a formação de radicais livres.

Completo C4

O ácido ascórbico (AA) é essencial para formação das fibras de colágeno na derme, pois regula principalmente a síntese de colágeno I e III pelos fibroblastos dérmicos humanos. Embora a capacidade proliferativa e a síntese de colágeno sejam idade-dependentes, o AA é capaz de estimular a proliferação celular e a síntese de colágeno pelos fibroblastos dérmicos independentemente da idade do paciente. Em estudos *in vivo*, o AA foi capaz de vencer a capacidade proliferativa reduzida dos fibroblastos dérmicos de indivíduos idosos (78 a 93 anos), assim como aumentar a síntese de colágeno em níveis similares aos de células de recém-nascidos (3 a 8 dias de vida). A matriz extracelular dérmica é responsável pela capacidade elástica e de resistência da pele. Sua alteração, principalmente no processo de envelhecimento, repercute na perda das propriedades mecânicas



cutâneas e no desenvolvimento de rugas. As modificações quantitativas dos colágenos I e III durante o envelhecimento estão diretamente ligadas à exposição de irradiação UV. À medida que a pele envelhece, a derme torna-se mais fina e seu conteúdo de colágeno diminui. Essas alterações são aceleradas pela exposição aos raios UV, que formam radicais livres.

- Menyanthes
 - Para ajudar a pele a desafiar as leis da gravidade, Hydrofiltrat Menyanthes G protege a vitamina C do estresse oxidante, portanto fortalece a síntese de colágeno. O tom e a firmeza da pele aumentam e a forma oval do rosto é restaurada.
- Vitamina C (Ascorbic Acid)
 - É antioxidante, melhora o sistema imunológico, inibe a tirosinase e proporciona maior brilho e luminosidade para a pele, o que normaliza a pigmentação cutânea. Atua como cofator na síntese de colágeno e elastina.
- Ethyl Ascorbic Acid
 - Vitamina C estabilizada naturalmente pela sua estrutura química molecular, que confere maior afinidade com a pele e maior tempo de estabilidade, o que protege as características químicas da vitamina C. É um ativo altamente antioxidante e nutritivo, o que contribui para o rejuvenescimento, pois é cofator para a síntese de várias proteínas da pele e da matriz extracelular (MEC). Inibe a ação da tirosinase e de íons de cobre, favorecendo clareamento e uniformidade para o tom da pele.
- Ácido Ascórbico 2-glicosado (AA2G)
 - É a primeira Vitamina C pura estabilizada com glicose. A combinação de Ácido Ascórbico + glicose permite o pleno uso de todos os benefícios da vitamina C de forma completa e eficaz. O AA2G, após a absorção pela pele, entra em contato com a enzima alfa-glicosidase que lentamente libera a Vitamina C pura na pele.

Complex 8 aminoácidos

Combinação única de constituintes naturais do Natural Moisturizing Factor (NMF) com o PCA Na e oito aminoácidos: Prolina, Glicina, Alanina, Serina, Treonina, Arginina, Lisina e Ácido Glutâmico. Confere a propriedade de mimetizar as próprias condições naturais de hidratação da pele. Seus ingredientes atuam em sinergia, promovendo hidratação sob medida à necessidade de cada pele, além de conferir elasticidade e promover a produção de colágeno.



Ação mecanobiológicos

1. Eternaline®: Rico em oligossacarídeos da flor perpétua das areias, eternaline regenera a matriz extracelular por meio do estímulo da síntese de periostina, que é diminuída com o passar do tempo. A estrutura das fibras de colágeno é regenerada e o tecido dérmico consolidado. A pele ganha firmeza e tônus, as rugas são minimizadas e o contorno facial é favorecido.
2. Coheliss®: Restaurador da resiliência cutânea e ativo natural obtido da semente do centeio, coheliss atua em três níveis da mecanobiologia cutânea, restaura a função dos fibroblastos e aumenta o tônus e a resiliência da pele – a capacidade de retornar ao estado natural após se contrair.

Como Coheliss® age?

Primeiro ativo do mercado a atuar na mecanobiologia da pele, o Coheliss® estimula as células cutâneas a manter a sua capacidade de adaptação ao movimento mecânico, que é naturalmente realizado pelos músculos faciais ao sorrir ou ao se preocupar, por exemplo. Essa capacidade adaptativa celular é reduzida com o passar dos anos, o que leva ao aparecimento de linhas de expressão e rugas. Desse modo, ao favorecer a atividade de renovação e contração celular, o Coheliss® restaura as propriedades mecânicas e diminui as rugas e linhas de expressão, enquanto aumenta o tônus e a resiliência cutânea. Estudos conduzidos com voluntárias entre 39 e 70 anos demonstraram suavização das rugas em 78% delas.



Figura 2 Trabalho realizado por Chaiana De Lucca – Esteticista Cosmetóloga.



Ação Lift

Lift Complex – Complexo de ativos formado por:

- biopolímero natural: forma um filme ativo para a pele e protege a pele, evitando a penetração de agentes externos nocivos, ou seja, bloqueia essas substâncias e retém as substâncias essenciais para as células.
- polissacarídeos da aveia: atua como um potente tensor imediato, pois sua estrutura tridimensional adere à superfície da pele e forma um filme coesivo e contínuo, o que auxilia na estabilização das estruturas lamelares dos lipídeos. A longo prazo, estimula a síntese de proteínas e favorece a diminuição da espessura das rugas.
- ativo derivado do gergelim: promove efeito tensor imediato e melhora tônus e firmeza a partir da intensa hidratação de longa duração, o que contribui para a manutenção do efeito tensor.
- ativo obtido do extrato hidrolisado da soja com potente ação na derme: proporciona efeito firmador de longa duração por ser metabolizado como nutriente celular, estimula a produção de colágeno e elastina e mantém a contração das fibras de colágeno por vários dias após a aplicação. Inibe as elastases e reestrutura a derme.

Referências

1. Packer I, Fuchs J. Vitamin C in Health and Disease. New York: Marcel Dekker; 1999.
2. Davey MW, Montagu MV, Inze D, Sanmartin M, Kanellis A, Smirnoff N, et al. Plant L-ascorbic acid: chemistry, function, metabolism, bioavailability and effect of processing. *J Sci Food Agr* 2000;80:825-60.
3. Henry JA, editor. *The New Guide to Medicines and Drugs*. The British Medical Association. 4th ed. London: Dorling Kindersley; 1997. p. 434.
4. Eitenmiller RR, Ye L, Landen WO Jr. *Vitamin Analysis for the Health and Food Sciences*. Chap. 5. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2008.
5. Elia S. Nutrition. In: Kumar P, Clark M, editors. *Kumar and Clark's Clinical Medicine*. Chap. 5. 7th ed. New York, NY: Elsevier; 2009.
6. Darr D, Dunston S, Faust H, Pinnell S. Effectiveness of antioxidants (vitamin C and E) with and without sunscreens as topical photoprotectants. *Acta Derm Venereol* 1996;76:264-8.
7. Gallarate M, Carlotti ME, Trotta M, Bovo S. On the stability of ascorbic acid in emulsified systems for topical and cosmetic use. *Int J Pharm* 1999;188:233-41.

A Chave do Crescimento

Microagulhamento Capilar



Angela Lodi

Introdução

A alopecia androgenética (AAG) é uma condição fisiológica multifatorial, geneticamente modulada, que leva à perda parcial ou total da densidade capilar. De grande impacto psicológico, a busca por procedimentos bem pouco invasivos tem aumentado significativamente. O microagulhamento surge como alternativa segura e eficaz para o tratamento da AAG, pois induz o crescimento do cabelo. As microperfurações causadas pela técnica permitem o aumento de até 80% na permeação de ativos, liberação de diversos fatores de crescimento, estimulação de células-tronco do bulbo capilar e a superexpressão dos genes relacionados ao crescimento do cabelo. A utilização de ativos clinicamente reconhecidos e os fatores de crescimento associados ao microagulhamento, seja ele elétrico ou de infusão transcutânea, potencializam os resultados.

Anatomia e ciclo capilar

A unidade pilosebácea é composta por folículo piloso, músculo piloerector e glândula sebácea. O pelo está situado na derme, ligado ao músculo, sendo composto de uma parte livre, a haste, e uma porção que fica dentro da pele, a raiz. Apresenta componentes epiteliais: matriz, bainha externa, bainha interna e haste; e componentes dérmicos: papila e bainha dérmica (Figura 1)¹.

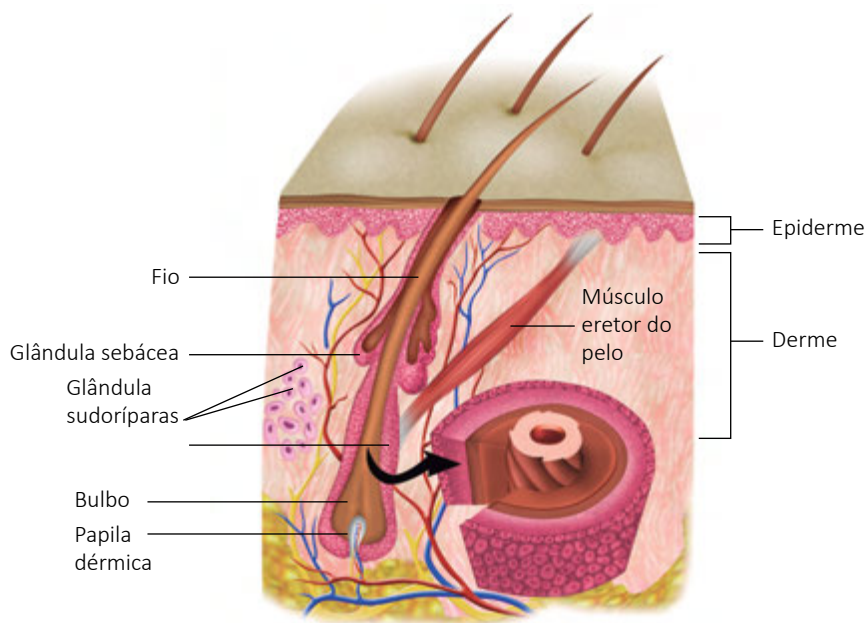


Figura 1 Estrutura do folículo piloso.¹

Em sua extremidade inferior, existe uma extensão, o bulbo, parte mais espessa e profunda que contém a matriz germinativa, onde se introduz a papila dérmica, uma pequena estrutura conjuntiva ricamente vascularizada e innervada, essencial, pois o afluxo sanguíneo proveniente do organismo se faz por seu intermédio, levando nutrientes e aporte para todo o fio^{2,3}.

O desenvolvimento e a multiplicação dos folículos capilares não são contínuos, pois ocorrem de forma cíclica, com mudanças na morfologia e histologia ao longo do tempo. Esses ciclos são divididos em três fases distintas:

1. anágena ou fase de crescimento;
2. catágena ou fase de regressão;
3. telógena ou fase de repouso⁴.

O número de folículos pilosos não se altera ao longo da vida, pois apresenta valor fixo, não havendo formação de novos exemplares. A estimativa do número total de fios no couro cabeludo varia de 100 a 150 mil, independentemente da raça e do sexo. A taxa de crescimento é de 10 mm por mês em média, sendo considerada normal a queda diária de 100 a 150 fios, que são substituídos de forma cíclica^{2,5}.

O que ocorre ao longo da vida é o aumento da velocidade de crescimento e, em contrapartida, é observada a diminuição do número de folículos por centímetro quadrado no couro cabeludo².



Diferentes distúrbios podem ocorrer nos folículos pilosos, sendo a alopecia androgenética (AAG) a forma mais comum de calvície em pacientes de ambos os sexos, porém a prevalência é maior em homens, chegando a 30% a partir dos 30 anos. Na faixa dos 50 anos, sobe para 50% e, em idade acima dos 70, esse percentual chega a 80%, existindo uma relação direta entre frequência e severidade com o aumento da idade¹.

Alopecia androgenética (AAG)

A AAG é uma condição progressiva e, sem o devido tratamento, o número de fios reduz cerca de 5% ao ano. O intuito do tratamento dessa enfermidade é aumentar a cobertura do couro cabeludo, frear a progressão da queda capilar ou ambas¹.

A AAG é uma condição fisiológica multifatorial, geneticamente modulada, que causa, de forma gradual, a miniaturização folicular, o que leva à queda ou à rarefação capilar. Além do processo de miniaturização, ocorre também uma alteração na dinâmica do ciclo do cabelo, com o aumento da fase telógena, que é a fase de repouso, e diminuição da fase anágena, fase de crescimento⁶.

Sabe-se que o hormônio testosterona tem grande influência na AAG por interagir com receptores no folículo capilar⁷. O folículo piloso, geneticamente predisposto, apresenta maior quantidade da enzima 5 α -redutase, que converte testosterona em Dihidrotestosterona (DHT) e transforma os fios terminais em fios do tipo velos, mais finos, curtos e menos pigmentados⁸.

Mesmo que a AAG seja uma condição fisiológica de caráter benigno, seu aparecimento traz uma piora na autoestima e pode levar a prejuízo psicossocial. Visto a grande prevalência dessa desordem, a busca por novos conhecimentos e alternativas terapêuticas se torna uma grande necessidade^{6,7}.

Microagulhamento

O microagulhamento foi incluído recentemente no arsenal terapêutico para tratamento do AAG pelas recentes evidências na indução de crescimento capilar e pela necessidade de terapias menos invasivas, com o objetivo de reduzir riscos de complicações e efeitos colaterais, propiciando o retorno precoce às atividades laborais^{9,10}. Em estudos recentes, observou-se que o microagulhamento melhorou a cobertura capilar em todos os pacientes tratados; com nascimento de novos fios após 8 a 10 sessões, com intervalos quinzenais⁹.

O microagulhamento capilar apresenta eficácia relevante para o tratamento da AAG, com resultados visíveis em curto prazo. Resultado comprovado num estudo com pacientes do sexo masculino, tratados com microagulhamento e minoxidil 5%, observando-se resposta parcial satisfatória em apenas três sessões, em intervalos mensais¹⁰.

A associação do microagulhamento impulsiona a estimulação do bulbo capilar, melhorando a resposta da terapia convencional em pacientes pobres de resultados, resistentes ao minoxidil e aos corticosteoides tópicos⁹.

Em relação à fisiologia do procedimento, sabe-se que o microagulhamento epidérmico, sem sangramento e com controle do processo inflamatório, é mais benéfico ao paciente. Por meio do estímulo do queratinócito, são liberados fatores de crescimento, entre eles o TGF- β 3, que desencadeia uma cascata de estímulo de fibroblastos e a inibição de metaloproteinases, o que gera resultados mais satisfatórios, sem riscos ao paciente¹¹.

Dispositivos de microagulhamento

Os dispositivos de microagulhamento evoluíram na última década. O mercado atual está crescendo com uma variedade de equipamentos que diferem na quantidade, no diâmetro e no comprimento das microagulhas. O microagulhamento manual, realizado com o rolete de agulhas, ganhou novas versões, como a caneta elétrica e o sistema de infusão.

Caneta elétrica

O sistema de microagulhamento elétrico utiliza um equipamento em forma de caneta (Figura 2). Foi projetado para superar os problemas de aplicação, como profundidade de penetração e pressão variável do dispositivo manual¹².



Figura 2 Caneta elétrica de microagulhamento

Fonte: Imagens cedidas pelo fabricante



A caneta elétrica apresenta um sistema de molas que projeta as agulhas em movimentos de carimbos, rápidos e precisos, também chamados de *stamps*. A profundidade da agulha é ajustável, entre 0,25 - 2,5 mm¹³.

As agulhas são descartáveis e suas pontas estão protegidas em uma guia, o que torna o procedimento mais seguro em relação ao *roller*. A ponta pode ter de 1, 12, 36 ou 42 agulhas dispostas em fileiras. Utiliza-se uma bateria recarregável para operar em cinco modos, com velocidades que vão de 65-110 *stamps*/segundo¹⁴. A aplicação na pele pode ser feita em movimentos circulares ou retilíneos, associado ao meio deslizante, com ativos específicos, até que se obtenha hiperemia¹⁵.

Infusion

Avanços tecnológicos recentes trouxeram os sistemas de infusão transcutânea, com o intuito de aumentar o volume de ativos permeados instantaneamente, por meio de microagulhas. Esse sistema de infusão transcutânea também recebe o nome de *infusion* (Figura 3)¹⁶.



Figura 3 Sistema de infusão transcutânea.

Fonte: Imagens cedidas pelo fabricante

O sistema de infusão apresenta 20 microagulhas, com diâmetro de 130 micrômetros (0,13 mm). As agulhas são fabricadas em titânio e revestidas de ouro 24 k. O tamanho das agulhas varia de 0,5-1,5 mm. Apresenta capacidade de armazenamento de 5 ml, em um dispositivo estéril, de uso único. Por meio de suas agulhas, a solução flui para baixo e é transferida para as camadas mais profundas da pele de forma muito direta e eficaz¹⁶.



O equipamento de infusão transcutânea é um dispositivo de inserção mecânica que não apresenta nenhum sistema elétrico. A aplicação é feita de forma manual, projetando o lado que possui agulhas sobre a área a ser tratada, em movimentos de carimbos, também chamados de *stamps* (Figura 4). Ao tocar a pele, as agulhas projetam-se para fora do equipamento depositando o ativo na profundidade desejada. Os movimentos devem ser rápidos e precisos.

As vantagens das microagulhas de infusão são: moléculas grandes podem ser administradas, indolor por não lesionar o nervo dérmico, recuperação mais rápida e menor penetração microbiana em comparação à agulha hipodérmica, facilidade de administração e seleção de uma área específica da pele para a liberação da droga. Uma grande área pode ser tratada sem edema ou eritema a longo prazo^{17,18}.



Figura 4 Modo de aplicação do sistema de infusão transcutânea.

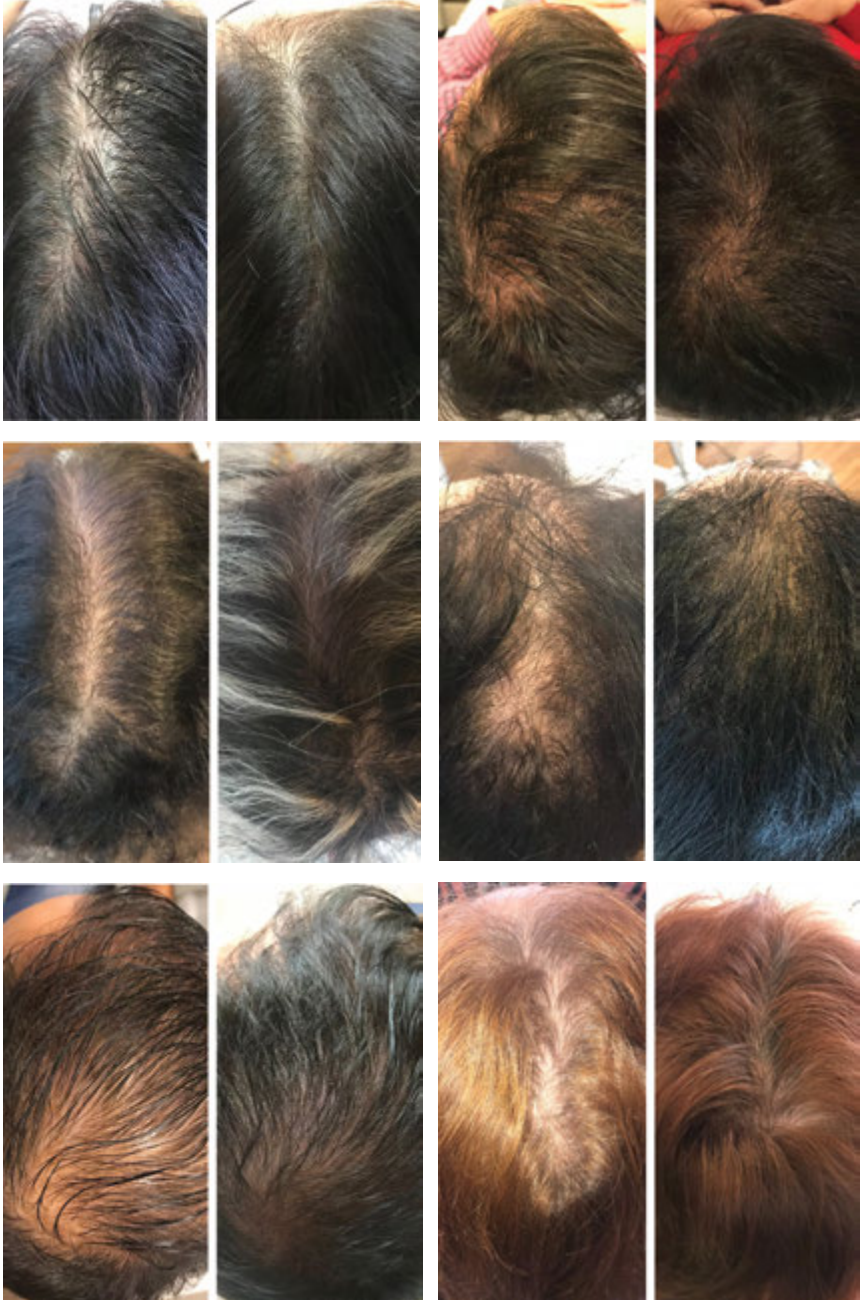
Fonte: Imagens cedidas pelo fabricante

Esse novo sistema permite distribuir substâncias em doses mais altas e projetar a liberação de drogas a profundidades predefinidas. O *infusion* pode ser usado para fornecer macromoléculas, como insulina, hormônios de crescimento, imunobiológicos, proteínas e peptídeos, além de cosmeceúticos para tratar acne, hiperpigmentação, cicatrizes e rugas, alopecia androgenética, queda capilar, bem como para a melhoria da hidratação e do tônus da pele^{13,17}.



Casos clínicos

Todas as imagens são do acervo pessoal da autora, com aceite de divulgação por parte dos pacientes.





Referências

1. Rebelo, AS. Novas estratégias para o tratamento da alopecia. Lisboa, 2015. Acesso em: 29 abr. 2019. Disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/6180/TESE%20FINAL.pdf?sequence=1>
2. Barsanti, L. Saiba tudo sobre cabelos: estética, recuperação capilar e prevenção da calvície. São Paulo: Editora Elevação. 2009.
3. Uzel, BPC. Estudo comparativo randomizado cego para avaliar a eficácia e segurança da infiltração intralesional com minoxidil 0,5% versus placebo no tratamento da alopecia androgenética feminina. 2013. Trabalho de conclusão de pós-graduação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, DF. Acesso em: 20 abr. 2019. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/15163>
4. Blume-Peytavi, U., Tosti, A. Biology of the Hair Follicle. In: Hair Growth and Disorders, Springs Editinos, 2008.
5. Silva, RT. Medicamentos antiandrogenéticos de uso oral para tratamento da alopecia androgenética. 2011. 47f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia) – Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Acesso em: 10 abr. 2019. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/70120>
6. Mulinari-Brenner, F., Soares, IF. Alopecia androgenética masculina: uma atualização. Revista Ciências Médicas, Campinas, 3 (18): 155-161, 2009.
7. Mulinari-Brenner, F., Seidel, G., Hepp, T. Entendendo a alopecia androgenética. Surg Cosmet. Dermatol., 4 (3): 329-327, 2011.
8. Kede, MPV., Sabatovich, O. Dermatologia Estética., 2009, 2. ed. rev. São Paulo: Editora Atheneu, p. 260-319.
9. Lima, AA., Souza, TH., Gricnoli, L. C. M. Os benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas. Rev. Cient. da FHO/ Uniararas, 1 (3): 92-99, 2015.
10. Contin, LA. Alopécia androgenética masculina tratada com microagulhamento isolado e associado a minoxidil injetável pela técnica de microinfusão de medicamentos na pele. Surg Cosmet. Dermatol., 2 (8): 158-161, 2016.
11. Setterfield, L. The Concise Guide to Dermal Needling. (3) 2017.
12. Christie, AR. Microneedling and melasma: delivering successful patient solutions. Journal of Aesthetic Nursing 2017; 6:7, 334-340.
13. Singhe, A., Yadav, S. Microneedling: Advances and widening horizons. Indian Dermatol Online J. 2016 Jul-Aug; 7(4): 244-254.
14. McCrudden MT, McAlister E, Courtenay AJ, González-Vázquez P, Singh TR, Donnelly RF. Microneedle applications in improving skin appearance. Exp Dermatol. 2015;24:561-6.



15. Borges, FS, Scorza, FA. *Terapêutica em estética: conceitos e técnicas*. 2016. São Paulo: Phorte, 306-377.
16. Lewis W. Is microneedling really the next big thing. Wendy Lewis explores the buzz surrounding skin needling? *Plast Surg Pract*. 2014;7:24-8.
17. Burton SA, Ng C-Y, Simmers R, et al. Rapid Intradermal Delivery of Liquid Formulations Using a Hollow Microstructured Array. *Pharmaceutical Research*. 2011;28(1):31-40.
18. Kim Y-C, Park J-H, Prausnitz MR. Microneedles for drug and vaccine delivery. *Advanced drug delivery reviews*. 2012;64(14):1547-1568.

Massagem

Descontraturante e Miorrelaxante Corporal



Juan Guillermo
Bahamondes
Moraga

- O que é contração muscular?
- Classificação das manipulações
- Principais características do tratamento e as manipulações que o compõem
- Regra da não dor
- Níveis do mundo interno
- Aplicação de técnicas
- Como realizar o tratamento
- Grupos manipulativos
- Fases do tratamento

Significado do termo massagem

Conjunto de movimentos concretos e específicos realizados à mão (manipulações), por meio dos quais se gera um estímulo (ação) sobre os diferentes aspectos do organismo (sistemas e funções), obtendo uma resposta deles (efeitos). Para isso, temos diferentes metodologias (técnicas de massagem e terapias manuais) aplicadas de forma determinada (tratamento).

Conjunto de movimentos concretos e específicos feitos com a mão sobre um organismo com finalidade e objetivos definidos

Definição

Todos os tipos de tecido (músculos, tendões, ligamentos) são trabalhados para relaxá-los e descontraturá-los, trazendo de volta para seu estado natural, volume, força, resistência. É usado no ambiente terapêutico e em vários campos da medicina clínica,



bem como na preparação física de atletas amadores ou profissionais, como um tratamento pré-esportivo (antes da atividade a ser realizada) ou pós-esportivo (pós-competição).

Nos últimos tempos, tornou-se uma necessidade em razão do ritmo da vida diária e do consequente estresse. Está focado em resolver os problemas de diferentes dores físicas, tensão muscular e contrações musculares, além de melhorar os problemas de movimento, de inervação nervosa e de vascularização, sem contar a desintoxicação e purificação dos tecidos, o que melhora a nutrição e a hidratação celular, e propicia maior elasticidade à musculatura. Dessa forma, o organismo recupera o equilíbrio.

Massagem desconstratante e miorrelaxante corporal

É uma técnica de massagem manual que consiste em uma série de manipulações focadas em trabalhar um grupo muscular ou músculo específico e o movimento que deriva dele.

Contração muscular

Na incidência de um espasmo muscular, ocorre uma contração involuntária do músculo, causada pelo excesso de exercícios (quando um músculo é obrigado a trabalhar mais do que pode realizar). Casos de fadiga, congestão, sobrecarga muscular ou permanecer em uma posição ou fora da faixa normal, como ficar em tensão constante por certo tempo.

Elas são comumente causadas quando adotamos e mantemos posições incorretas, causando atrofas no músculo (uma fibra ou um grupo de fibras).

O que nos impede de desenvolver uma série de movimentos que somos capazes de fazer. Essa imagem foi selecionada porque a achei magnífica, pois, se nós tivéssemos a habilidade de ver através da pele, poderíamos observar a quantidade de músculos que trabalham ao fazer um movimento tão comum quanto dançar ou abraçar alguém que amamos.

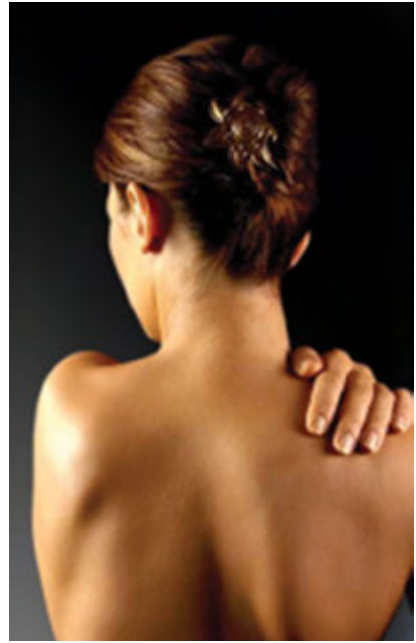


Figura 1



Como identificar uma contratura

Elas são representadas como uma picada (uma dor penetrante e profunda ou, em alguns casos, superficial), sensação de aperto, tensão, rigidez muscular. A forma mais comum é na forma de um nódulo muscular, que pode variar de alguns milímetros a vários centímetros.

Manipulação primária

Manipulações

É aquela manipulação que tem um efeito específico sobre um dos sistemas que podemos afetar e influenciar através de sua aplicação.

Classificação

- Manipulações primárias
- Manipulações complementares



Figura 2



Figura 3



Manipulação complementar

Movimentos que contribuem para o efeito das manipulações primárias de modo que:

- Regulam e equilibram a intensidade
- Permitem adaptação e personalização
- Permitem coesão entre diferentes efeitos
- Permitem coesão entre diferentes técnicas



Figura 4

Indicações

Tratamento focado em tratar problemas de:

- Estresse
- Dores físicas
- Dor cervical
- Dor dorsal
- Dor lombar
- Tensão muscular
- Torcicolo
- Enxaquecas e cefaleias em razão da tensão ou da falta de irrigação
- Contração muscular
- Problemas de movimentos (crânio e músculos cervicais, musculatura do pescoço e das costas – alto-médio-baixo)

Campo laboral

- Centros de estética
- Termas



- SPA
- Clínicas
- Complementarias com médicos
- Outros

As manipulações músculo – musculares – nervoso – desconstrurante – mio-relaxante corporal.

Características

1. Capacidade de reunir fibras.
2. Capacidade de separar fibras.
3. Longitudinalmente para as fibras.
4. Transversalmente para as fibras.
5. Elas incorporam o movimento de arrasto.
6. Não incorporação do movimento de arrasto.
7. Direção para pontos de esvaziar.
8. Não incorporação da direção para esvaziar.
9. Centrado no corpo muscular.
10. Centrados na origem ou inserção.

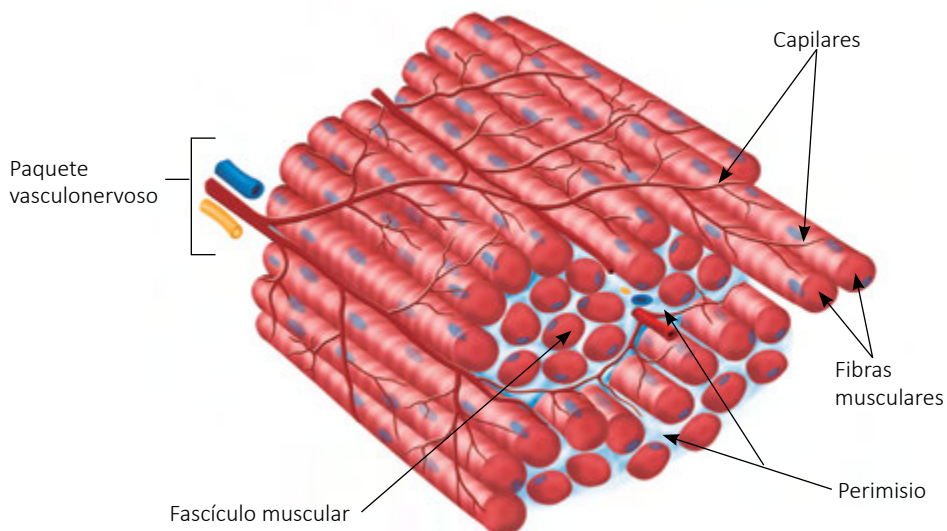


Figura 5



As manipulações devem reunir as seguintes características

Como podemos observar na imagem, o que aparece em destaque ou em cor mais obscura corresponde ao efeito das manipulações primárias, as que permitem obter o resultado, e aquelas que aparecem em cores mais claras são as manipulações complementares, como diz seu nome aquelas que permitem complementar o efeito das primárias.

- Capacidade de separar fibras.
- No momento de trabalhar, vá transversalmente para elas.
- Não incorporar movimento de arrastar, pois a intenção não é levar detritos a qualquer ponto de esvaziamento.
- Não incorporar direção de esvaziamento, pois a intenção principal é descontrair.
- Centrados na origem ou inserção, onde um músculo é inserido no osso pelo tendão.

Regra da não dor

Ao colocar a tensão e valorar o movimento ou alongamento, é necessário avaliar a percepção da dor do cliente. A regra da não dor nos adverte sobre o limite do movimento, uma vez que ele nunca deve ser excedido.

Observação: Isso é algo muito importante, porque até hoje existem pessoas que entendem que a massagem dolorosa é uma boa massagem, mas não é. A dor é o jeito de o corpo avisar de que algo não está indo bem, algo está machucando. Esse tipo de massagem é aplicada nas pessoas ou em atletas, no ambiente terapêutico e em diversos campos da medicina clínica.

Importância da percepção algica ao trabalhar

Ao contemplar o trabalho que realizamos, tanto ao colocar a tensão e valorar o movimento ou alongamento, é necessário avaliar a percepção da dor do cliente. A regra da não dor nos adverte sobre o limite do que estamos fazendo, já que ele nunca deve ser excedido.



Figura 6

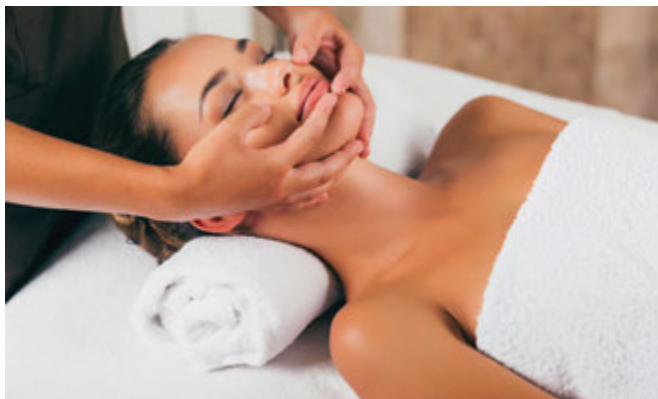


Figura 7 Tratar a causa que provoca o problema, por exemplo, a tensão e não o efeito.

Níveis do mundo interno

- Nível psicológico
- Nível biológico
- Nível estrutural

Níveis do ser humano

Estão de um jeito ou de outro relacionados entre si.

Funções dos níveis

- Os níveis incluem diferentes tipos de função.
- Por exemplo, o nível psicológico inclui as funções mentais, intelectuais e emocionais. O nível bioquímico abrange as funções biológicas e orgânicas. O nível estrutural inclui as funções de motricidade estrutural.

Aplicação de técnicas

Nós temos uma ampla gama de técnicas de massagem e manipulações de massagem, das quais podemos selecionar aquelas que nos deram os melhores resultados no momento do tratamento.

Por exemplo, no nível psicológico, é possível aplicar técnicas e manipulações de massagem, tanto de relaxamento, sedação ou ativação, se o paciente precisar. No nível biológico ou bioquímico, convém aplicar técnicas e manipulações no sistema vascular, como drenos, bombeamento, vasoconstricções etc. No nível estrutural, aplicar técnicas e manipulações sobre a musculatura, tendões, ligamentos, articulações, etc.



Como vamos realizar o tratamento?

Para realizar o tratamento, vamos nos servir de uma série de manipulações, algumas das quais serão nomeadas a seguir.



Figura 8

Grupos manipulativos

- Grupo de fricções
- Grupo de esvaziamento – drenos – bombeamentos
- Grupo de amassar
- Grupo de alongamentos
- Fricções ou penteados
- Digitados
- Rolamentos

Avaliação prática diagnóstica funcional

Convém enfatizar a importância estrutural e funcional do tecido conjuntivo do sistema locomotor, chamado de fásia.



A fásia permite que os músculos se adaptem aos movimentos. O conjunto de fibras musculares que, em sinergia com o tecido conjuntivo, coordenam o movimento de uma parte do corpo em uma direção, em um plano no espaço.

Complemento miorelaxante

Movimentos miotensivos



Figura 9

Fases de um tratamento

- Fase de introdução
 - Preparação e adequação da área e estruturas que vão receber o tratamento
- Fase de tratamento
 - Desenvolvimento dos objetivos marcados na sessão
 - Planejamento em relação aos objetivos
- Fase de saída
 - Consolidação do tratamento



Figura 10 Preparando a terra e as sementes, como alguma vez meu mestre fez comigo.

Técnica InnPress®

Tratamento das Afecções Estéticas Faciais, Corporais e Capilares



Poliana Milreu

Introdução

A intradermoterapia ou mesoterapia com agulhas é uma técnica de administração direta de substâncias ativas ou nutrientes para o tecido alvo por meio de microinjeções. Essa técnica foi desenvolvida pelo médico Michel Pistor, que executou diversas pesquisas clínicas e fundou o campo da intradermoterapia convencional. Ela é capaz de estimular os tecidos, tanto pela ação da puntura da agulha quanto pela ação dos ativos, e sua vantagem é evitar o uso de medicação sistêmica que pode trazer algumas alterações orgânicas indesejadas (Herrerros, 2011).

Dessa forma, a quantidade de produto introduzida é bem menor do que a utilizada por via oral e não acarreta efeitos hepáticos e gastrointestinais, proporcionando efeitos locais e não sistêmicos (Le Coz, 2012).

A pesquisa multinacional em terapia intradérmica culminou com o trabalho do dr. Pistor (1948-1952), sendo que a imprensa francesa criou o termo mesoterapia em 1958. A Academia Francesa de Medicina reconheceu a Mesoterapia como uma especialidade de medicina em 1987.

Na área da estética, a intradermoterapia é utilizada para uma variedade de situações: lipodistrofia localizada, fibroedema gelóide, calvície, sequelas de acne, estrias, envelhecimento, revitalização e melasma. Os princípios ativos são aplicados diretamente na região a ser tratada, muito diluídos e utilizados em doses mínimas e em concentrações apropriadas (Herrerros, 2011).



Apesar dessa técnica ser excelente e muito utilizada no Brasil, existe um considerável número de inconvenientes associados à intradermoterapia. A administração convencional de ativos por via transdérmica ou subcutânea por meio de agulhas causa dor ou, no mínimo, incômodo. Existem relatos de possível contaminação por patógenos no momento do procedimento (Crespo, 2015). Por esse motivo, iniciou-se uma investigação para desenvolver novas metodologias que proporcionassem os mesmos resultados sem os inconvenientes citados antes.

Intradermoterapia sem agulhas

Atualmente, existe uma tendência no mercado da estética de desenvolver diversas técnicas para promover uma permeação mais eficaz de princípios ativos nos tecidos, pois a otimização do fornecimento de ativos por meio da pele humana é importante na terapia moderna (Barry, 2001).

Exemplos das técnicas estéticas existentes que fornecem ativos por meio da pele são iontoforese, fonoforese do ultrassom e técnica de microagulhamento utilizando o drug delivery, surgindo atualmente a técnica de intradermoterapia sem agulhas por meio da pressurização.

A tecnologia de injeção sem agulha funciona forçando medicação líquida em alta velocidade através de um pequeno orifício que é mantido contra a pele. O diâmetro do orifício é menor que o diâmetro de um cabelo humano. Isso cria um fluxo ultrafino de fluido de alta pressão que penetra a pele sem usar uma agulha (Bharath, 2012, p. 63).

A intradermoterapia sem agulhas é uma técnica já utilizada em diversos países para tratamentos de patologias, aplicações de vacina e também na área da estética.

Segundo Crespo (2015), O engenheiro mecânico Arnold Sutermeister iniciou os primeiros estudos sobre os princípios da injeção a jato quando constatou a penetração de produtos nas camadas internas da pele em alguns trabalhadores que eram expostos a óleo derramado em linhas de alta pressão. Um tempo depois (1936), Marshall Lockhart descreveu esses sistemas em sua patente sobre injeção a jato. Em 1940, foram desenvolvidos dispositivos de alta pressão que perfurava a pele e depositava o fármaco no tecido subjacente.

O sistema de injeção sem agulhas, assim conhecido no mercado mundial vem sendo utilizado há mais de 50 anos em programas de vacinação em massa de doentes com varíola, poliomielite e sarampo, tendo adquirido popularidade, pelos inúmeros benefícios e versatilidade que apresenta (Crespo, 2015, p. 10).

A intradermoterapia pressurizada é também conhecida como injeção a jato e é um método de entrega de ativos sem agulhas, no qual um fluxo de fluido de alta velocidade e alta pressão impacta a pele, liberando-os.



Os sistemas de injeção sem agulha desenvolvidos apresentam três componentes em comum: dispositivo, sistema de molas e seringa sem agulhas. O orifício de dispersão na extremidade da seringa sem agulhas é extremamente pequeno, o que permite uma pressão que ejeta o produto em diversas profundidades. A seringa entra em contato com a pele e entrega os princípios ativos para dentro dos tecidos através de pressão com fluxo de alta velocidade produzida pelo sistema de molas presente no dispositivo (Stachowiak, 2019).

A profundidade de penetração dos ativos e a forma como eles dispersam nos tecidos variam de acordo com o diâmetro do orifício da seringa sem agulhas e com a velocidade de saída do jato. A depender da forma de usar os ativos, há penetração superficial ou profunda. Essa técnica é considerada minimamente invasiva, pois não são utilizadas agulhas, pois o ativo é introduzido dentro da pele através de jatos de velocidade que produz uma força superior que a resistência imposta pela camada córnea da epiderme.

É uma tecnologia mais segura, mais adequada e fácil de aplicar quando comparada à técnica convencional com agulhas. Hoje, considerada uma tecnologia cada vez mais crescente que promete a administração de ativos de forma eficiente, com redução do desconforto e da dor (Patwekar, 2013).

No entanto, as renomadas empresas nacionais não estão focadas na pesquisa e no desenvolvimento de dispositivos para o uso da técnica de intradermo-terapia sem agulhas, que é com certeza mais segura e muito simples. Por esse motivo, surge no Brasil o uso de equipamentos importados desenvolvidos com tecnologias estrangeiras. No mercado mundial, existem diversos tipos de equipamento que já são utilizados com o objetivo de introduzir princípios ativos dentro da pele e do tecido subcutâneo, com modelos diversos. Alguns incluem injetores de formulações líquidas. São chamados de dispositivos e adaptados para administração de alguns fármacos, vacinas e para uso de insulina em pacientes diabéticos.

Técnica InnPress®

A técnica InnPress® surgiu da necessidade de se ter na área da estética uma forma adequada e segura de entrega de ativos, que fosse eficaz e indolor para os tratamentos das afecções estéticas faciais, corporais e capilares. Além disso, todos os esforços foram no sentido de se obter uma forma de tratamento que realmente oferecesse efeitos rápidos, reais e verdadeiros. Essa técnica foi desenvolvida no ano de 2017, por mim, Poliana Milreu, após utilizar diversos tipos de dispositivos e princípios ativos.

Essa técnica envolve aplicações específicas e distintas para os tratamentos de cada afecção ou desordem estética, com base em estudos e na observação clínica após vários testes e avaliações dos respectivos resultados em todas as suas áreas



de indicação. Sendo importante ressaltar que a segurança e a efetividade da técnica seguem todos os pontos citados.

Para que a técnica InnPress® seja aplicada corretamente, em primeiro lugar é preciso haver extrema antisepsia de todos os materiais, do ambiente de trabalho, do profissional e do cliente para que não haja nenhum risco de contaminação. O preparo e a escolha do material devem ser realizados de forma adequada e consciente para que os resultados sejam excelentes e sem riscos à saúde.

Para a adequada execução da técnica, é necessário que o dispositivo utilizado tenha contato firme e constante e esteja a 90 graus da pele no local da aplicação, garantindo total contato com a região para que ele atinja a profundidade adequada e que os princípios ativos penetrem em sua totalidade.

Na aplicação da técnica para os tratamentos dérmicos faciais e capilares, é necessário a utilização de um espaçador (uma peça descartável siliconada que deve ser acoplada à extremidade da seringa) para trazer conforto e evitar impacto exacerbado na superfície da pele, além de garantir que o produto seja depositado no local desejado (Barolet, 2019).

Vantagens e desvantagens

O InnPress® trata-se de uma técnica em que não há perfuração da pele com agulhas, reduzindo-se o risco de lesões. Os ativos são depositados de maneira rápida, com resultados percebidos extremamente satisfatórios desde a primeira sessão. O produto disparado com o dispositivo sem agulhas difunde dentro do tecido, podendo-se utilizar um maior volume de produto por ponto de aplicação.

Outro fator vantajoso para o uso do InnPress® é o medo de agulhas que muitos clientes apresentam. Nessa forma de aplicação, os pacientes aderem ao tratamento com facilidade e ficam satisfeitos com os resultados.

No entanto, existem algumas desvantagens, como a falta de equipamentos produzidos no mercado brasileiro e a complexidade da execução da técnica, sendo necessários prática e treino de aplicação para seu uso adequado, além de um custo mais elevado dos materiais por sessão quando comparada à técnica convencional. Importante destacar que ainda existem poucos dispositivos no mercado, necessitando que haja o desenvolvimento de equipamentos que sejam mais bem elaborados para o uso específico na área da estética.

Penetração dos ativos por meio da pele

Os ativos utilizados na técnica InnPress® atravessam a barreira e as consecutivas camadas da pele, sendo absorvidos pela microcirculação local. Dessa forma, é fundamental ter em mente o órgão alvo a atingir no tratamento e evitar estímulos circulatórios e metabólicos por um período de tempo para que os ativos não migrem para outras regiões, reduzindo a eficácia do tratamento proposto (Le Coz, 2012).



Para o tratamento das estrias, da flacidez tissular e da calvície, é preciso atingir o tecido dérmico. Portanto os ativos, quando liberados pelo dispositivo, penetram, a princípio de forma unidirecional, em alguns milissegundos pela ruptura da camada córnea por erosão e fratura. Posteriormente, esses ativos são dispersos multidirecionalmente por meio da estrutura da pele.

De acordo com o tipo do dispositivo utilizado, os princípios ativos podem ser depositados de forma superficial ou profunda, atingindo o órgão alvo onde são dispersos em formato de “teia de aranha” (Kumar, 2012).

Para o tratamento do fibroedema geloide e da lipodistrofia localizada, é necessário atingir regiões mais profundas. Nesse caso, os ativos devem ser administrados de forma estratégica a fim de alcançarem esses tecidos.

Para que esses passos ocorram da forma relatada, os ativos utilizados precisam ser específicos, com alta solubilidade, podendo sofrer a difusão necessária para que migrem para o local desejado. Para a penetração dos ativos, é essencial utilizar produtos totalmente estéreis, com um sistema de administração sem agulhas, que funciona por pressão adequada para introduzir os ativos diretamente no local desejado, sem o inconveniente da dor.

Lembrando que um princípio ativo deve ter efeito terapêutico nos tecidos, por isso convém aplicá-lo em concentrações adequadas e introduzi-lo na região desejada, para que sua ação seja eficaz, sem produzir efeitos indesejados ao organismo. Para tanto, convém que a técnica InnPress® seja executada de forma precisa e consciente, respeitando os parâmetros desenvolvidos.

Dessa forma, o profissional que desejar aderir à técnica InnPress® deve ter a consciência de que é necessário executar os procedimentos na forma padronizada, utilizar dispositivos de qualidade, materiais descartáveis e produtos específicos estéreis e livres de corantes e conservantes. Somente assim haverá garantia dos resultados propostos pela técnica.



Resultados

A eficácia da técnica InnPress® pode ser comprovada pelos diversos resultados satisfatórios obtidos por meio dos atendimentos realizados pelos profissionais habilitados. A seguir, são apresentados alguns dos resultados.



Figura 1 Sessão da técnica InnPress® para o tratamento de flacidez tissular.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Flávia Gervazoni



Figura 2 Sessão da técnica InnPress® para o tratamento de gordura localizada.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Flávia Gervazoni



Figura 3 Sessão da técnica InnPress® para o tratamento da gordura localizada.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Leni Santos

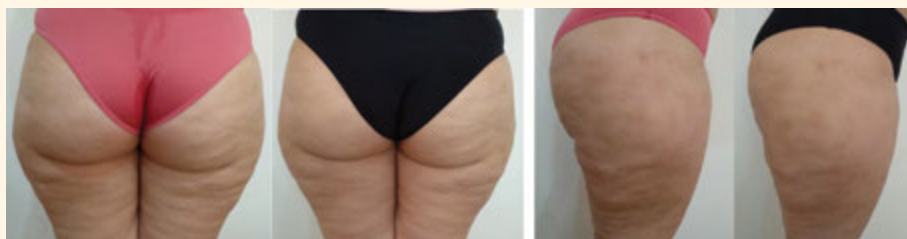


Figura 4 Sessões da técnica InnPress® para o tratamento de gordura localizada.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Elidiane Moreira

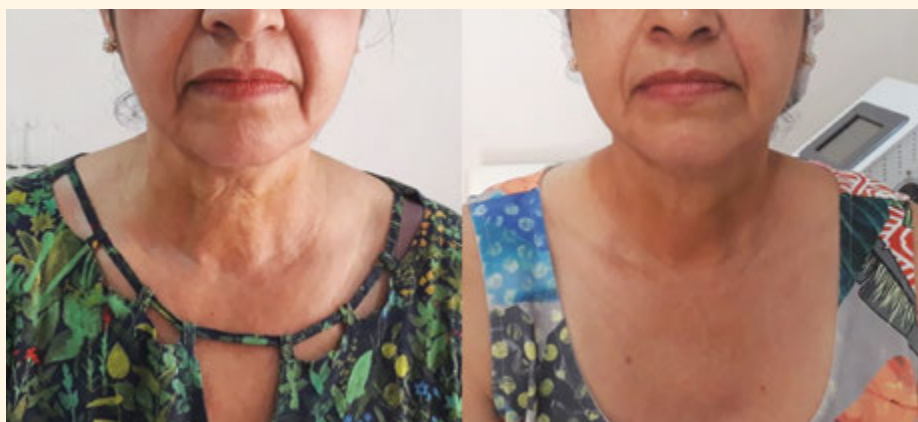


Figura 5 Sessão da técnica InnPress® para o tratamento do fibroedema geloide.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Natália Ribeiro



Figura 6 Sessão da técnica InnPress® para o tratamento de flacidez tissular.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Eliana Brum



Figura 7 Sessão da técnica InnPress® para o tratamento da alopecia feminina.

Fonte: Tratamento realizado pela profissional Ana Cláudia Oliveira Camargo

Referências

1. Barry BW. Novel mechanisms and devices to enable successful transdermal drug delivery. *Eur J Pharm Sci* 2001. 14:101-14. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11500256. Acesso em: 28 jan., 2019.
2. Barolet, D., Benohanian, A. Current trends in needle-free jet injection: an update. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 2018. 11, 231-238. doi:10.2147/CCID.S162724. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5936486. Acesso em: 28 jan., 2019.
3. Crespo, Ana Rita Cardoso, Tecnologia de injeção sem agulhas: desafios e oportunidades. 2015. 35 p. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 2015. Disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/32324/1/M_Rita%20Crespo.pdf. Acesso em: 28 jan., 2019.
4. Herreros, Fernanda Oliveira Camargo; MORAES, Aparecida Machado de; VELHO, Paulo Eduardo Neves Ferreira. Mesoterapia: uma revisão bibliográfica. *A. Bras. Dermatol.* Rio de Janeiro, v. 86, n 1, p. 96-101, fevereiro de 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962011000100013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 jan., 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962011000100013>.
5. Stachowiak JC, Li TH, Arora A, Mitragotri S, Fletcher DA. Dynamic control of needle-free jet injection. *J Control Release*. 2009;135:104-112. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19284969. Acesso em 28 de jan., 2019.
6. Kumar, Rapolu Bharath. Needle Free Injection Systems. Department of Pharmaceutics, CMR College of Pharmacy, Kandlakoya (V), Medical, Hyderabad 501401, A.P, India. *THE PHARMA INNOVATION* v. 1, n. 9 2012 www.thepharmajournal.com Page | 57. Disponível em: www.thepharmajournal.com/vol1Issue9/Issue_nov_2012/9.1.pdf. Acesso em: 28 jan., 2019.
7. Le Coz, J. Tratado de Mesoterapia. Editora Revinter. 2. ed. Rio de Janeiro, 2012.
8. Patwekar SL, Gattani SG, Pande MM. Needle free injection system: a review. *Int J Pharm Pharm Sci* 2013; 5:14-19. Disponível em: <https://innovareacademics.in/journal/ijpps/Vol5Issue4/7464.pdf>. Acesso em: 28 jan., 2019.

Ultrafrequência

Resultados Científicos nas Disfunções de Gordura Localizada e Flacidez Simultaneamente



Dra. Patricia
Froes Meyer

Introdução

A adiposidade localizada consiste no depósito de gordura em diferentes regiões do corpo, tornando-se uma situação de preocupação para diferentes públicos, pois há necessidade de intervenções para sua redução. Atualmente, muitos são os recursos utilizados para atenuar e tratar a adiposidade localizada, sendo eles: procedimentos invasivos (lipoaspiração) e não invasivos (carbóxiterapia, endermoterapia, criolipólise, ultrassom, ultracavitação, radiofrequência, entre outros); destacando-se, entre eles, a ultracavitação (UCV) e a radiofrequência (RF)^{1,2,3}, pois apresentam bons resultados na prática clínica para o tratamento estético corporal.

A ultracavitação refere-se a um equipamento que emite ondas sonoras de variadas frequências e alta intensidade. Essas ondas ultrassônicas promovem a formação de microbolhas de gás ou de vapor, que são submetidas a consideráveis pressões negativas ou positivas geradas no campo ultrassônico. Assim como as microbolhas, o tecido subcutâneo também responderá à frequência do ultrassom e, por meio da cavitação instável, após a implosão das microbolhas, a membrana adipocitária poderá ser rompida e promover o extravasamento da gordura. A eliminação dessa gordura é feita pelas vias fisiológicas, ou seja, os triglicerídeos das células adiposas que sofreram cavitação são eliminados no líquido intersticial onde são sucessivamente levados por meio do sistema linfático ou venoso para o fígado onde são metabolizados novamente⁴.

*Agradecimento especial às contribuições de Rafaella Rêgo Maia



A radiofrequência (RF) utiliza ondas eletromagnéticas de alta frequência para produzir calor em nível cutâneo e subcutâneo. O mecanismo de ação, por meio da vibração das moléculas de água, transforma a energia eletromagnética em térmica. O calor gerado por conversão compreende entre 30 KHz e 300 MHz, sendo a frequência mais utilizada entre 0,5 e 1,5 MHz⁵. O mecanismo de redução de gordura a partir da RF se dá pela geração da estimulação térmica do metabolismo de adipócitos, ocorrendo por meio da degradação enzimática mediada por lipase de triglicerídeos, apoptose e ruptura de adipócitos⁶.

A aplicação de duas modalidades terapêuticas ao mesmo tempo e no mesmo local é denominada terapia combinada, e os efeitos benéficos das duas modalidades podem ser alcançados simultaneamente, o que potencializa a efetividade do tratamento. Além disso, sugere-se uma sobreposição dos efeitos das duas modalidades de intervenção⁷.

Portanto, em se tratando de tecnologia que associa a ultracavitação com a radiofrequência, busca-se conhecer se existem vantagens ou não, e se há um melhor resultado ao utilizar essa associação. A literatura, a respeito dessa combinação, ainda é escassa, necessitando de análises consistentes quanto aos efeitos dessa modalidade de terapia combinada.

Ultrassom e ultracavitação

O ultrassom é um dos métodos de tratamento mais utilizados pelos terapeutas para intervenção nas propriedades mecânicas de tecidos lesionados⁸, entre outras aplicações, como na área da estética. Foi no final da década de 1940 e início da de 1950 que se obteve com sucesso a primeira aplicação do ultrassom em medicina. A partir de então, sua evolução progrediu rapidamente^{9,10}.

O método de funcionamento do ultrassom está baseado na contração de um cristal de cerâmica sintética com propriedades piezelétricas, que, ao entrar num campo elétrico, as cargas interagem com ele e produzem tensões mecânicas. Ao desligar a corrente, o cristal retorna à sua forma original. Essa ação mecânica provoca a emissão de ondas ultrassônicas com frequência igual à da corrente recebida ou à da corrente que incide sobre o cristal dentro do transdutor⁹. O cristal precisa ser cortado com dimensões apropriadas, sendo a espessura o mais importante, de modo que ressoe na frequência escolhida e, assim, alcance a máxima vibração¹¹.

Os efeitos do ultrassom dependem de seus parâmetros de aplicação. A quantidade de energia que irá alcançar um local específico está relacionada às características do ultrassom, ou seja, à frequência, de modo que a onda será gerada e influenciará diretamente a produção de efeitos térmicos e não térmicos⁸.

Os equipamentos apresentam ondas sonoras, frequentemente entre frequência de 1, 3 e 4 MHz, que são propagadas e incidem por meio dos tecidos, sendo absorvidas. Frequências altas de 3 e 4 MHz são de acelerada absorção, específicas



para o tratamento de tecidos superficiais. Frequências baixas de 1 MHz penetram mais facilmente e são empregadas para tratamento de tecidos mais profundos¹².

A profundidade de penetração da energia ultrassônica nos tecidos biológicos varia de modo inverso à sua frequência, sendo que os feixes ultrassônicos que estão situados na faixa terapêutica penetram de 1 a 5 centímetros nos tecidos moles. O ultrassom com frequência de 6 MHz não ultrapassa a pele⁹. O feixe ultrassônico transporta determinada quantidade de energia produzida pelo transdutor, sendo que essa energia é transportada num determinado espaço de tempo, que titulamos de potência (Watt). Quando essa potência é dividida pela superfície do feixe (cm^2), a intensidade desse feixe é dada em W/cm^2 ¹².

O aumento da temperatura tecidual, observado no ultrassom contínuo ocasiona elevação do fluxo sanguíneo local, na permeabilidade da membrana e na distensibilidade das fibras colágenas, o que aumenta a capacidade de regeneração de tecidos lesados e da elasticidade tecidual. Na forma pulsada, predominam os efeitos não térmicos ou mecânicos – cavitação estável, microfluxo acústico e força de radiação¹².

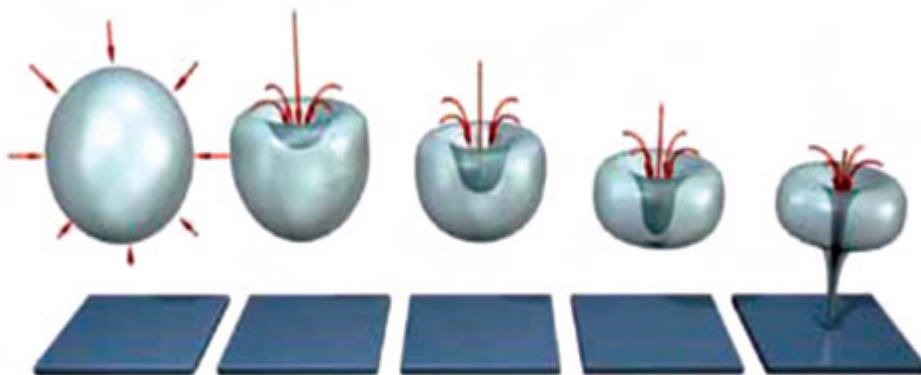


Figura 1 Cavitação estável e cavitação instável.

As vibrações ultrassônicas causam compressões e expansões nos tecidos em uma mesma frequência, que é emitida pelo aparelho. O efeito mecânico, portanto, também é chamado de micromassagem, e consiste na reação mecânica dos tecidos devido à pressão da onda ultrassônica⁹. O efeito da cavitação instável pode ocorrer por influência de altas intensidades, propondo que a cavitação é o mecanismo físico responsável pelas alterações celulares. Evidenciam-se na literatura alterações na membrana e consequente destruição de diversos tipos de célula submetidos à radiação com ultrassom⁴.



Radiofrequência

A radiofrequência é um tipo de radiação eletromagnética compreendida entre 30.000Hz e 3.000MHz. É uma terapia não invasiva que possibilita a modificação térmica no tecido conectivo da pele, por meio do aquecimento dérmico e da vasodilatação. Esse tipo de calor alcança diferentes profundidades dos tecidos, levando ao aquecimento volumétrico controlado na camada mais profunda da pele, enquanto a epiderme é protegida pelos sistemas de resfriamento^{13,14}.

O dano térmico impulsiona uma cascata inflamatória e estimula a neocolágeno e a neoelastogênese, gerando o espessamento da derme. Já a vasodilatação leva à hiperemia e à drenagem linfática no tecido gorduroso. Os efeitos fisiológicos esperados são o aumento do aporte circulatório e de nutrientes, o que melhora a hidratação tecidual e a oxigenação, ocorre maior atividade metabólica e enzimática, e acelera a eliminação de catabólitos, lipólise e a contração do tecido conectivo¹⁵.

O uso dessa tecnologia tem obtido significativos resultados nos tratamentos das alterações estéticas faciais e corporais. Trata-se de uma técnica segura, eficaz, tolerável quanto à dor e sem efeitos adversos ou exigências de tempo de inatividade do paciente. É indicada em todos os processos degenerativos que impliquem a diminuição ou retardo do metabolismo, irrigação e nutrição. Entre as principais indicações, estão flacidez tissular, rugas e linhas de expressão, fibroedema geloide (celulite), cicatrizes e aderências e adiposidade localizadas^{16,17}.

As contraindicações de seu uso podem ser absolutas ou relativas. Das absolutas, destacam-se portadores de marca-passo cardíaco, neoplasias, gestantes, diabéticos, infecções sistêmicas, imunossupressão, artrite, tuberculose ativa, aplicação nos testículos, peeling químico agressivo realizado nas últimas duas semanas. Das contraindicações relativas, estão alterações de sensibilidade, próteses metálicas ou de solução fisiológica, menstruação, infecções locais, uso de vasodilatadores e anticoagulantes, sobre o globo ocular, áreas com transtornos circulatórios, varizes, uso de esteroides tópicos ou orais, terapia com colágeno e toxina botulínica e microdermoabrasão realizada nos últimos três meses¹⁸.

A radiofrequência abrange diferentes tipos de aplicadores, que podem ser classificados em:

- a. monopolar: apresenta maior profundidade de ação, podendo atingir até 6mm, ideal para o tratamento de gordura localizada e celulite;
- b. bipolar: a manopla possui dois polos, sendo comumente utilizada em alterações mais superficiais, atingindo até 2mm de profundidade, é indicado para tratamento de flacidez e rugas;



- c. tripolar: apresenta três polos ativos na mesma ponteira e a profundidade da penetração da energia é, aproximadamente, a distância média entre os eletrodos;
- d. hexapolar: apresenta seis polos ativos com homogeneidade na passagem de energia, pois o número de eletrodos ativos é par^{15,19,20,21}.

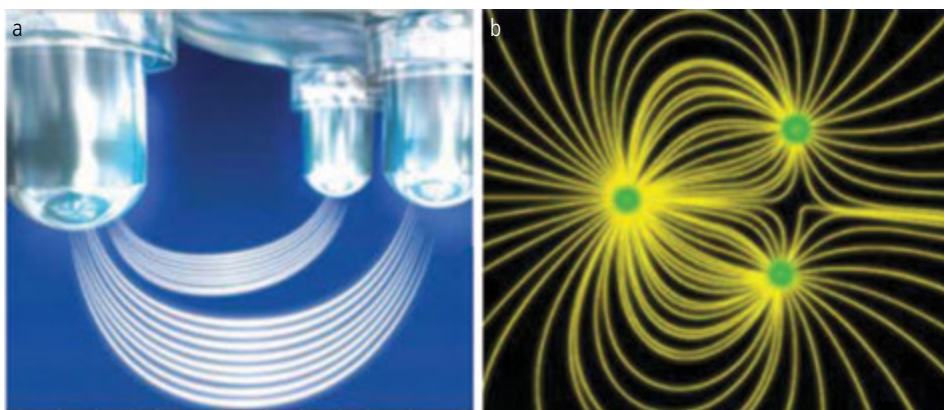


Figura 2 a. Sistema de RF Tripolar; b. configuração dos eletrodos: um funciona como polo positivo e os restantes como polos negativos (Manuskiatti, 2009)

A dosimetria da radiofrequência varia de acordo com objetivo a ser alcançado. Estudos demonstram que aumentos leves de temperatura, a partir de 5°C a 6°C da temperatura da pele, são capazes de elevar a extensibilidade e reduzir a densidade do colágeno, melhorando alterações como celulite e fibroses pós-cirurgia plástica. Além disso, aumento maior de temperatura com manutenção em cerca de 40°C, durante toda a aplicação, proporciona a diminuição da elasticidade em tecidos ricos em colágeno e a elevação da densidade do colágeno, atuando na melhora da flacidez da pele, promovendo um efeito denominado lifting²². Para a redução de medidas, a temperatura da radiofrequência varia entre 40°C e 42°C. Dessa forma, há o aumento da microcirculação sanguínea, a atividade enzimática, metabólica e térmica, com consequente redução da gordura, além de elevar o consumo de energia em nível celular (ATP)^{18,20}.

O estudo de Cepeda e Erzinger (2012²³), utilizou o aparelho de radiofrequência para o tratamento da adiposidade localizada em 17 mulheres. Foram realizadas dez sessões, sendo duas vezes por semana, com os parâmetros de temperatura a 42°C, por 5 minutos em cada quadrante de 10cm². Verificou-se redução significativa na média de perimetria para cintura, abdominal (na cicatriz umbilical) e na barriga (2cm abaixo da cicatriz umbilical). As medidas das pregas cutâneas supra-ílica e da abdominal também reduziram. Nos registros fotográficos,



observaram-se redução visível da adiposidade localizada e melhora na flacidez abdominal, constatando-se a eficácia da radiofrequência na diminuição da camada adiposa e a redução em todas as medidas analisadas.

Costa et al. (2009¹⁴), avaliaram 13 mulheres sedentárias com queixas de adiposidade localizada abdominal. Foram realizadas perimetria, plicometria e exame de ultrassonografia antes e após o tratamento proposto para a análise dos resultados. O protocolo de radiofrequência utilizado foi constituído de 12 sessões, sendo três vezes por semana, com tempo de aplicação de aproximadamente 20 minutos, com intensidade variável, utilizando 3 graus acima da temperatura da pele. A análise dos resultados apresentou diferenças significativas quanto às medidas de plicometria, com redução de 5,03%. As medidas de ultrassonografia da camada adiposa também apresentaram mudanças. Na posição transversal, houve diminuição de 4,58% e, na posição longitudinal, redução de 5,43%. Contudo, os dados da perimetria não demonstraram diferença significativa, com redução de apenas 1,37%. Dessa forma, foi constatado que a radiofrequência favorece a redução da gordura subdérmica e induz a lipólise, devido ao aumento da temperatura.

Ultrafrequência

A ultrafrequência é considerada uma terapia combinada, uma vez que ela abrange a aplicação de duas modalidades terapêuticas ao mesmo tempo. Dessa forma, temos a associação de ultrassom ou ultracavitação com radiofrequência. No trabalho de forma concomitante, é possível que os efeitos benéficos das duas modalidades sejam alcançados ao mesmo tempo, o que potencializa a efetividade do tratamento, além de economizar tempo de aplicação^{11,24,25}.

Atualmente, existem diversas alternativas no tratamento da gordura localizada e da flacidez utilizadas na prática clínica, contudo a ultrafrequência surge como inovação tecnológica para tratar essas duas alterações estéticas simultaneamente. O ultrassom e a ultracavitação são considerados eficientes recursos na redução da adiposidade localizada, com resultados amplamente estudados, por isso seus efeitos podem ser potencializados quando associados à radiofrequência, na forma de terapia combinada, pois essa também apresenta terapêutica na redução da camada de gordura, além de ser considerada um dos grandes recursos para o tratamento da flacidez tissular, uma vez que ativa os fibroblastos e produz novas fibras de colágeno^{4,19}.

A energia emitida pelas ondas ultrassônicas promove efeitos mecânicos e térmicos no tecido adiposo subcutâneo, pois agita as células por meio da cavitação e promove o aumento da temperatura local, o que estimula o metabolismo e reduz o tamanho dos adipócitos e, por consequência, a espessura da camada de gordura. Aliado a esses efeitos, a radiofrequência amplia o aumento da circulação e do sistema linfático local, e potencializa o efeito metabólico, já acionado pela aplicação do ultrassom¹².



No estudo realizado por Meyer et al. (2018²⁶), foram analisados os efeitos da ultracavitação associado à radiofrequência no tratamento do tecido subcutâneo em região abdominal de mulheres. O estudo contou com 36 voluntárias divididas de forma igual: três grupos distintos, denominados: Grupo Controle, Ultracavitação (UCV), e Ultracavitação mais Radiofrequência (UCV+RF).

Nos grupos tratados, cada voluntária recebeu quatro sessões semanais com 15 minutos de aplicação de cada recurso terapêutico, da seguinte forma: o Grupo UCV recebeu intervenção somente com ultracavitação, o grupo UCV + RF recebeu intervenção utilizando-se ultracavitação e radiofrequência simultaneamente. Foram utilizados os seguintes parâmetros, modulação dosimétrica da ultracavitação: 4 MHz de frequência de ondas e 5 W/cm², tanto no grupo UCV quanto no grupo RF + UCV. A radiofrequência foi ajustada com a frequência de 650 KHz. O grupo controle não recebeu intervenção, sendo apenas orientados sobre hábitos de vida saudável e alimentação adequada.



Figura 3 a. Coleta dos dados ultrassonográficos da camada de gordura; b. Aplicação do aparelho de ultrafrequência (Meyer et al., 2018).

Entre as variáveis analisadas, foi observado que, no grupo que recebeu a aplicação de dois recursos simultâneos (UCV+RF), ocorreu maior diminuição do tecido adiposo, identificada por todos os métodos de avaliação, demonstrando a superioridade da terapia combinada em relação ao grupo que utilizou apenas a UCV. Diante disso, foi possível concluir que a associação das técnicas promoveu visível melhora do contorno corporal e da textura da pele nas regiões de aplicação, obtendo um elevado o grau de satisfação das voluntárias.

Portanto, apesar da escassa literatura sobre os benefícios da combinação entre essas diferentes tecnologias, é possível alcançar bons resultados clínicos em diferentes patologias na área da estética, uma vez que os modos de ação são distintos, podendo o ultrassom, a ultracavitação e a radiofrequência atuarem de maneira independente ou combinados, potencializando os efeitos terapêuticos.



Referências

1. Friedmann DP. A review of the aesthetic treatment of abdominal subcutaneous adipose tissue: background, implications, and therapeutic options. *Dermatologic Surgery*. 2015;41(1):18-34.
2. Costa RB, Garcez VF, Limana MD. Terapia combinada (ultrassom e eletroterapia) na redução da adiposidade abdominal: relato de casos. *ConScientiae Saúde*. 2017; 15(4):665-670.
3. Meyer PF, Davi Costa E Silva J, Santos de Vasconcelos L, de Moraes Carreiro E, Valentim da Silva RM. Cryolipolysis: seleção de pacientes e considerações especiais. 2018 16 de outubro; 11: 499-503.
4. Meyer PF, Carvalho MGF, Andrade LL, Lopes RNS, Delgado AM, Araujo HG et al. Efeitos da ultracavitação no tecido adiposo de coelhos. *Fisioter Bras* 2012;13:106-111.
5. Avantiaggiato A, Bertuzzi G, Addonisio T, Iannucci G., Vitiello U, Carinci F. Radiofrequency treatments: what can we expect? *Agentes J Biol Regul Homeost*. 2016 abril-junho; 30 (2 Supl 1): 217-22.
6. Gentile RD, Kinney BM, Sadick NS. Radiofrequency Technology in Face and Neck Rejuvenation. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2018 May;26(2):123-134.
7. Coleman KM, Pozner J. Combination therapy for rejuvenation of the outer thigh and buttock: a review and our experience. *Dermatologic Surgery* 2016;42:5124-530.
8. Machado CM Ultra-Som. In: *Eletrotermoterapia Prática*. 3. ed. Sao Paulo: Pan-cast, 2003.
9. Guirro E, Guirro R. *Fisioterapia Dermato-Funcional*. 3. ed. Sao Paulo: Manole, 2002.
10. Martin R. *Eletroterapia en Fisioterapia*. Madri: Panamericana, 2000.
11. Low J, Reed A. Ultra-som Terapêutico. In: *Eletroterapia Explicada Princípios e Prática*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2001.
12. Barnes, D. *Ultrafrequência*. Porto Alegre: Essência do Saber, 2019. 144p.
13. Casabona G, Presti C, Manzini M, Machado Filho CDS. Radiofrequência ablativa fracionada: um estudo-piloto com 20 casos para rejuvenescimento da pálpebra inferior. *Surgery Cosmetic Dermatology*, 2014;6(1).
14. Costa EM, Meyer PF, Furtado FB, de Medeiros ML, Dantas JC, Ronzio OA. Avaliação dos efeitos do uso da tecaterapia na adiposidade abdominal. *Kairós, São Paulo*. 2009 Mar, 1(1):37-42.
15. Bravo BSF, Almeida MCI, Muniz RLS, Torrado CM. Tratamento da lipodistrofia ginoide com radiofrequência unipolar: avaliação clínica, laboratorial e ultrassonográfica. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2013;5(2).
16. Lofeu GM, Brito LRA, Bartolomei K. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 13(1), p. 571-588.



17. Hruza G, Taub AF, Collier SL, Mulholland SR. Skin rejuvenation and wrinkle reduction using a fractional radiofrequency system. *Journal of drugs in dermatology: JDD*. 2009 Mar;8(3):259-65.
18. Borges, FS. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.
19. Hantash BM, Ubeid AA, Chang H, Kafi R, Renton B. Bipolar fractional radiofrequency treatment induces ne elastogenesis and neocollagenesis. *Lasers in Surgery and Medicine: The Official Journal of the American Society for Laser Medicine and Surgery*. 2009 Jan;41(1):1-9.
20. Manuskiatti W, Wachirakaphan C, Lektrakul N, Varothai S. TriPollar–Aparelho de radiofrequência para Redução do Volume Abdominal e Tratamento da Celulite: Estudo Piloto. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2009 Jul:1-8.
21. Guidi A, Ribeiro R, Dias FM, Vargas SC, Campos HLM. Efeitos a curto prazo da aplicação de radiofrequência hexapolar sobre a fadiga de mulheres fibromiálgicas: um estudo piloto. *Fisioterapia Brasil*. 2018 Nov. 1;18(5).
22. Ronzio OA, Meyer PF, Medeiros T, Gurjão JD. Efectos de la transferencia eléctrica capacitiva en el tejido dermico y adiposo. *Fisioterapia*. 2009 Jul 1;31(4):131-6.
23. Cepeda AMC, Erzinger GFD. Efeitos da Radiofrequencia na Gordura Abdominal. *Revista Inspirar Movimento & Saúde*. 2012 Jan 1;4(1).
24. Almeida TF, Roizenblatt S, Benedito-Silva AA, Tufik S. The effect of combined therapy (ultrasound and interferential current) on pain and sleep in fibromyalgia. *Pain* 2003; 104: 665-672.
25. Wang Y, Thakur R, Fan Q, Michniak B. Transdermal iontophoresis: combination strategies to improve transdermal iontophoretic drug delivery* *Europ J Pharm and Biopharm* 2005; 60: 179-191.
26. Meyer PF, et al. Efeitos da ultracavitação associada à radiofrequência no tecido subcutâneo. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN).

Vitamina C do Início ao Fim



Suélio Ribeiro
Pereira

Introdução

O envelhecimento cutâneo é um processo de degradação progressiva e diferencial, podendo ser classificado em extrínseco e intrínseco. O extrínseco é estimulado principalmente pelos raios ultravioletas (RUV) emitidos pelo sol e por meio de seu contato com a pele, pois eles liberam radicais livres que levam à destruição das células (Gomes, 2009).

Estudos realizados por Gonçalves (2012), Azuley (2002, 2003), Scotti e Velasco (2007), envolvendo princípios ativos, como *anti-aging*, têm como referência a utilização da vitamina C.

A indústria cosmética vem investindo em formulações contendo ácido ascórbico (vitamina C) para combater os radicais livres, além disso, essa vitamina C apresenta ação despigmentante nas manchas e atua na proteção e estimulação da neocolagênese para firmeza e elasticidade cutânea. Dessa forma, a maior concentração de vitamina C na pele protege dos danos provocados pela radiação, pois fornece fotoproteção preventiva por se tratar de importante agente antioxidante (Figura 1). Nesse sentido, seu uso tópico tem se tornado uma importante forma de proteger a pele dos efeitos nocivos dos RUV a longo prazo (Guirro, 2004; Gomes, 2009).

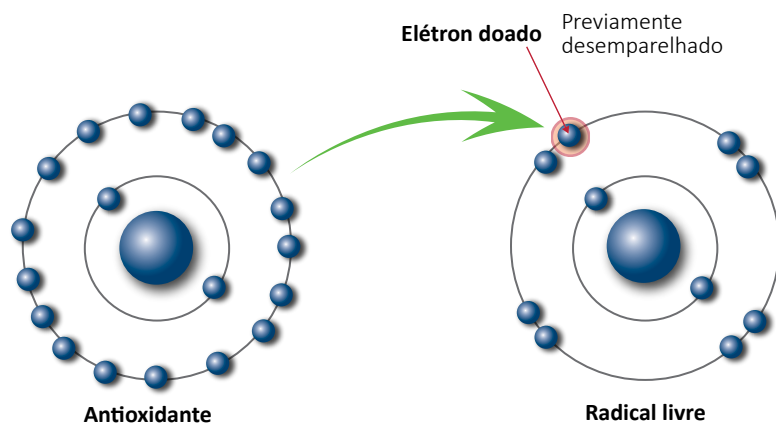


Figura 1 Ação do antioxidante no combate do radical livre

Um dos desafios para a indústria de cosméticos é que a vitamina C é sensível quando exposta à luz e ao ar, e o calor também pode contribuir para sua perda de eficácia, por isso a biotecnologia traz avanços que garantem a estabilidade do ativo quando incorporada nos cosméticos (Bagatin, 2009).

Portanto, o objetivo do presente estudo é abordar uma proposta para combater os efeitos desencadeados pelo envelhecimento extrínseco na pele, por meio do uso da vitamina C nanotecnológica em formulações cosméticas no protocolo.

Metodologia

O estudo foi realizado com base no estudo bibliográfico da vitamina C no tratamento do envelhecimento cutâneo, o que abrangeu dados de livros, artigos e protocolos de tratamento.

Além da vitamina C, outros ativos, como ácidos, óleos, hidratantes, antioxidantes, compõem todos os produtos, a fim de complementar a eficácia do tratamento.

O tratamento foi realizado e analisado em uma única sessão em três modelos: a. pele com 28 anos, e fototipo IV; b. pele com 35 anos e fototipo VI; c. pele madura com 62 anos e fototipo II.

Protocolo

1. Higienização: aplicou-se uma porção do Nano Sabonete Mousse em todo rosto, realizando-se movimentos circulares por aproximadamente dois minutos, o qual foi removido completamente com algodão umedecido em água.



2. Esfoliação: aplicou-se o Nano Peeling Abrasivo C em toda a face, o qual foi friccionado com movimentos circulares até que os grânulos se desprendessem da pele. Deixou-se o produto agir de 5 a 8 minutos e, em seguida, foi removido com algodão umedecido em água.
3. Tonificação: umedeceu-se o algodão com a Nano Loção Tônica, friccionando-o em toda a região higienizada. O produto não foi retirado.
4. Hidratação: aplicou-se meia ampola da Nano Monodose Clareadora em toda região do rosto, com movimentos de pinçamento e tamborilamento, até a completa absorção do produto. O produto não foi removido.
5. Máscara: aplicou-se uma pequena porção da Nano Máscara Iluminadora sobre face, a qual ficou agindo por 10 minutos e, depois, foi removida.
6. Finalização: aplicou-se uma fina camada do Nano Blur, finalizado com o Filtro Solar FPS 30.

Resultados e discussão







Observando-se o protocolo, o tratamento sinérgico de ativos alinhados, juntamente com a vitamina C, com biotecnologia do início ao fim do processo, apresentou clareamento, hidratação e pele mais macia das modelos.

Na modelo com pele madura, observou-se redução nas linhas de expressão e clareamento da pele.

Conclusão

Com base neste estudo, conclui-se que o envelhecimento cutâneo pode ser amenizado com o uso de cosméticos que contenham vitamina C, pois são capazes de bloquear a ação dos radicais livres no organismo, melhorando e protegendo a pele.

Com isso, são notáveis os cosméticos que apresentam vitamina C, com tecnologia em sua composição, e que tenham sinergia com outros ativos que promovem hidratação, pois proporcionam um tratamento eficaz *anti-aging*.

Referências

1. Azulay, Mônica M., et. al. Vitamina C. Na. Brás. Dermatol., Jun. 2003, v. 78, n. 3, p. 265-272.
2. Bagatin, E. Mecanismos do envelhecimento cutâneo e papel dos cosmeceuticos. Revista Brasileira de Medicina, v. 66, (supl. 3), p. 5-11, 2009.



3. Gomes, R., Damazio, M. *Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos*. 3. ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2009.
4. Guirro, E., Guirro R. *Fisioterapia Dermato-funcional*. 3. ed. São Paulo: Editora Manole, 2004.
5. Gonçalves, G.M. S. *Ácido Ascórbico e Ascorbil fosfato de magnésio na prevenção do envelhecimento cutâneo*. Disponível em: www.cff.org.br/revistas/54/info3ao6.pdf. Acesso em: 10 jun., 2019.
6. Hornig D. Metabolism and requirements of ascorbic acid in man. *S Afr Med J*, 1981;60(21):818-23.
7. Pinnel SR., Murad S., Darr D. Induction of collagen synthesis by ascorbic acid. A possible mechanism. *Arch Dermatol*, 1987;23(12):1684-6.
8. Scotti, L., Velasco, MVR. *Envelhecimento cutâneo à luz da cosmetologia: estudo das alterações da pele no decorrer do tempo e da eficácia das substâncias ativas empregadas na prevenção*. São Paulo: Tecnopress, 2003.



**PRÉ-CONGRESSO DE
MICROPIGMENTAÇÃO**

PMU INK POINT



Alisson Schuster

Pmu Ink Point

Um pré-congresso diferente de tudo o que você já viu. Juntamos artistas de diversos segmentos que têm envolvimento direto com o universo da micropigmentação para lhe proporcionar um dia todo de dicas sobre desenho, desenvolvimento de percepção, novas tecnologias atreladas ao desenho da micropigmentação e muito mais.

O PMU INK POINT é um evento que tem como objetivo principal o desenvolvimento artístico do micropigmentador. Já imaginou ter desenho realista, *tattoo*, PMU e demonstrações práticas, ao vivo, em um único evento!

Hora de estudar o que é de interesse do PMU-Artist

Você já deve ter se perguntado: “Por que alguns profissionais fazem procedimentos de micropigmentação com tanta facilidade?”.

E que esses profissionais não têm dificuldade alguma de deitar sua cliente na maca e fazer o desenho com extrema velocidade e sem precisar de nenhum artifício de medida, apenas usando o seu senso crítico.

Eu sei que isso acontece, pois ministro treinamentos e, quando estou fazendo uma demonstração de uma sobranceira, por exemplo, as alunas perguntam surpresas: “Nossa, como você viu essa diferença na medida?”; Como você criou apenas olhando um formato tão bonito pra essa sobranceira?”, “O que acontece de diferente?”; “O que você está vendo que eu não consigo ver?”.

É difícil para um profissional que trabalha há tantos anos com a micropigmentação fazer com que outra pessoa preste atenção nos mesmos detalhes que ele está prestando. Ao longo dos anos, o profissional adquire uma habilidade que não se obtém facilmente: a percepção.

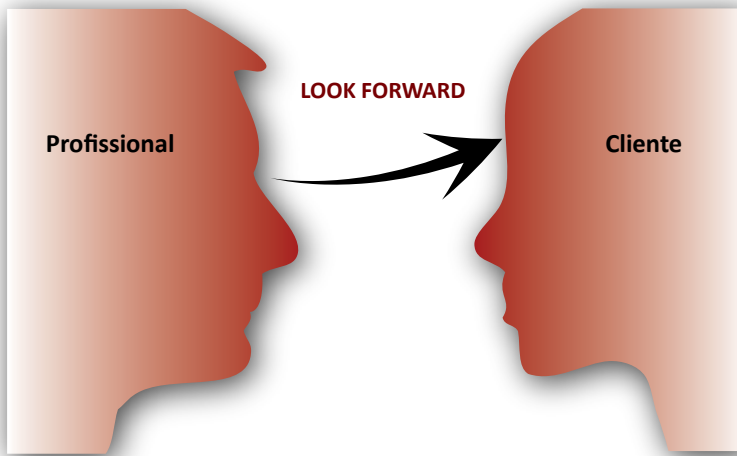


Figura 1

O que é a percepção?

A percepção é a habilidade que capta, processa e entende a informação que recebemos por meio dos nossos sentidos, principalmente da visão e do tato, no caso da micropigmentação. É o processo cognitivo que permite interpretar nossos entornos com os estímulos que recebemos pelos nossos órgãos sensoriais. Essa importante habilidade cognitiva é essencial para nossa vida cotidiana e profissional, porque permite entender nossos entornos. É possível treinar e melhorar a percepção com uma estimulação cognitiva .

Como melhorar a percepção de um profissional da micropigmentação?

a resposta é simples, DESENHO. O ato de desenhar estimula todas as funções corporais que o profissional da micropigmentação precisa desenvolver para realizar um bom trabalho. O grande problema é que desenho não é uma prática do gosto de todos, o que coloca em vantagem. micropigmentadores que tem essa vontade de desenhar pelo simples fato de fazê-lo.

O ato de desenhar está totalmente ligado ao procedimento de micropigmentação em todos os seus aspectos, pois um procedimento de sobrancelhas nada mais é do que um desenho que foi elaborado levando em

consideração gosto, habilidade, condição, superfície do seu entorno. Isso gera estímulos cognitivos por parte de quem observa, a ponto de gerar satisfação, autoconfiança, alegria e bem-estar para o indivíduo que o recebeu.

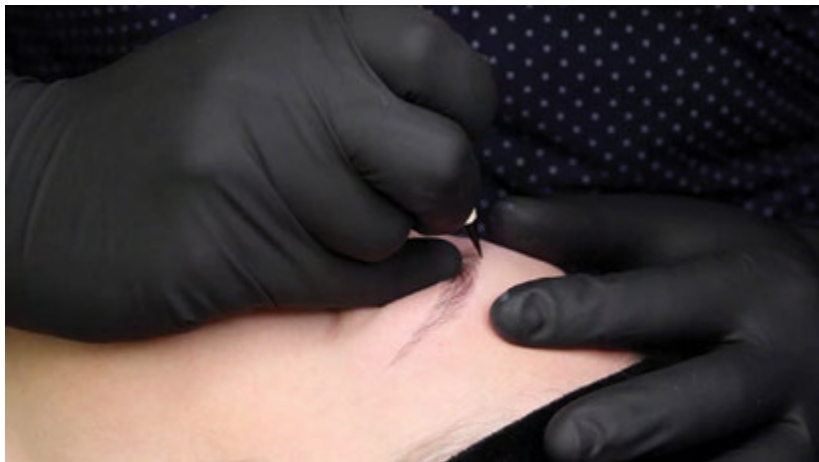


Figura 2

O PMU INK POINT visa trabalhar a percepção dos profissionais de micropigmentação, pois eles são desenhistas, que, em vez de usarem caneta ou lápis para desenhar em papel, utilizam equipamentos diferenciados para desenhar na pele humana. Analisando desse ponto de vista, o treinamento de percepção que um profissional da PMU deve ter é o mesmo que o de um desenhista, tatuador, pintor e vários outros profissionais, pois, de formas diferentes, todos utilizam as mesmas habilidades de percepção.

De todas as ferramentas que o profissional da micropigmentação tem a seu dispor para expressar seu trabalho, o desenho talvez seja o principal. Antes de um cliente comprar um procedimento de sobrancelhas, por exemplo, ele precisa primeiro saber sobre o tipo de procedimento. Normalmente o cliente viu o trabalho de determinado profissional pessoalmente ou em uma rede social, entretanto, no momento que ele deseja adquirir esse procedimento, a única forma de convencimento é o desenho.

Quando o profissional da micropigmentação tem uma habilidade boa de desenho, somada à percepção apurada, o seu esforço para vender um procedimento se torna insignificante, pois não existe forma melhor de convencer um cliente a realizar o procedimento do que mostrar uma prévia real no próprio rosto.



Figura 3

O desenho permite mostrar ao cliente toda a sequência de mudanças e os comparativos, sem a obrigação de realizar algo sem ao menos saber o que é.

As diversas formas de desenhar que auxiliam na micropigmentação

alguns profissionais estão aderindo a ferramentas digitais para agilizar o processo de avaliação do procedimento. Essas ferramentas são práticas, pois podem avaliar procedimentos a distância. Mesmo sendo práticas, elas não excluem a necessidade do profissional de se desenvolver artisticamente, pois o processo ainda usa algum tipo de caneta, e a lógica da sequência do desenho continua partilhando os mesmos princípios do desenho no papel e na pele.

A seguir, um exemplo de avaliação digital usando aplicativos de desenho digital.



Figura 4

Evoluções tecnológicas têm sido constantes na micropigmentação, no tocante, o desenho e a forma de vender o procedimento. O termo tecnologia assusta e, ao mesmo tempo, motiva algumas pessoas, principalmente no âmbito profissional, pois a evolução tecnológica cria novas oportunidades, mas também deixa obsoleto produtos, métodos e até mesmo as pessoas. Podemos dizer que o profissional da micropigmentação é um dos que mais gosta e busca novas tecnologias. Isso acontece porque, em seu fundamento, a micropigmentação não mudou nos últimos 30 anos no que diz respeito a suas condições técnicas, uma vez que ainda continua com o mesmo princípio de molhar uma agulha com tinta e fazer pequenas punções na pele para que essa tinta entre.

Podemos dizer que, nos últimos anos, a micropigmentação não adquiriu evolução tecnológica na forma de execução do procedimento, mas sim *design*, ergonomia, praticidade e refinamento, ou seja, o que mais evoluiu na micropigmentação foi a forma de o profissional ver a PMU. Conseqüentemente, ele deve se adaptar para gerar procedimentos que permitam ver essa nova forma.



**CONGRESSO DE
MICROPIGMENTAÇÃO**

1º Espressive PMU Conference

Coordenadora Científica



VÂNIA MACHADO

Coordenadora Científica
dos Congressos de
Micropigmentação do
Grupo *Estética In*

Em nossa vida para realizações pessoais e interpessoais de conquista, traçamos nossos metas e objetivos.

Metas para nosso crescimento e concretizações. Sabemos que, ao defini-las, nós nos colocamos em um caminho mais seguro do que o incerto de apenas ir em frente. Para auxiliar os profissionais na jornada de realizações, nossa missão é trazer conteúdos científicos, comprovados e aprovados por uma equipe de elite.

Em um mar de letras e imagens que nos trazem informações diariamente, como a internet e outros meios de comunicação, é fundamental discernir o que nos agrega informações coerentes e pertinentes ao nosso ramo. Trazemos em nosso livro e em nossa palestra profissionais qualificados, de alto desempenho e com grande influência em nosso mundo de micropigmentação, em que é possível compartilhar informações pertinentes que auxiliem e facilitem nosso trabalho no dia a dia. Experiências já vivenciadas e presenciadas representam um grande leque de conhecimento para nos embasar no mundo da micropigmentação, tão bonito e vasto.

Para compreender a quantidade de informações que nos circula, segue uma parábola: um indivíduo na idade média via, em toda a sua vida, a quantidade de símbolos referentes a uma edição de domingo do jornal *The New York Times*. Atualmente temos essa explosão de informações a cada dois dias praticamente. São realmente assustadoras tantas informações, muitas vezes de forma rasa. Como



diferenciá-las? Como filtrar, nessa enxurrada de materiais, o que é útil para resolver problemas que nos assolam? Como enriquecer nosso conhecimento com algo que nos fará crescer profissionalmente?! Como nos tornarmos profundos na área que atuamos?

São questionamentos necessários para o crescimento profissional e pessoal em qualquer profissão, agora, imagine a nossa que foi a área que mais se expandiu nos últimos anos.

Os congressos científicos têm a sabedoria de distinguir as informações e levá-las para nosso dia a dia, o que nos capacita e nos amadurece profissionalmente. Nosso bem mais precioso se chama “tempo” e, por mais que estejamos vivendo mais pelo avanço da tecnologia em descobertas e medicamentos, infelizmente, temos menos qualidade de tempo. Dedicamos, muitas vezes, nosso precioso tempo em busca por informações consistentes, porém nem sempre obtemos sucesso em nossa procura.

Nossos coautores são profissionais competentes, vividos e experientes. Em sua jornada diária e vivenciada, criaram e comprovaram a eficácia de técnicas inovadoras para fazer que cada profissional cresça, com resultados cada vez mais naturais.

Se eles já erraram? Sim! Com certeza que cada um deles já cometeu erros em sua vida profissional em algum momento. Mas o que diferencia esses grandes profissionais, além de terem aprendido e muito com os próprios erros, é a forma como eles analisam a situação equivocada e a transformam em aprendizado, não só pessoal, pois se torna uma experiência de erro para não se cometer mais. Isso é ser um mestre, isso é ser um master. Compartilhando conosco erros, êxitos, realizações e conquistas, e nos passando informações pertinentes e cabíveis ao assunto, os masters nos fazem enxergar e solucionar certas dúvidas para obtenção do crescimento profissional.

Como coordenadora do congresso científico, meu objetivo é sempre trazer conhecimentos técnicos, plausíveis e com amplitude para engajar o conhecimento em nosso dia a dia.

Procuo sempre trazer novidades fazendo buscas constantes na internet, nas redes sociais, nos sites de renome, nas indicações, nos trabalhos inovadores, que desmistificam fatos duvidosos e fazem algo revolucionário de forma inovadora.



Como professora, transmito meu conhecimento através de experiências durante as aulas e, por meio de algumas dúvidas pertinentes dos alunos, repenso como ensinar tal fato, ou tal movimento ou conhecimento básico da melhor forma possível e clara para eles. O tempo é pouco e realmente um fator muito importante para absorção de informações de suma importância. Cada pergunta direcionada a mim me transformou em uma professora e profissional melhor. Entre as dúvidas, percebo que sempre existem alguns erros comuns, por isso os insiro como temática em minhas aulas temas que auxiliam não apenas os alunos em sala de aula, mas também o vasto público de um congresso.

Como profissional, atuo com muito prazer e satisfação, ainda existem dúvidas que me fazem questionar um modo melhor para desenvolver determinados assuntos. Ao procura-lo, percebo que tal tema não havia antes sido abordado por outros profissionais. Essas dúvidas me fizeram crescer profissionalmente, pois cada resolução era mais conhecimento adquirido. Formas diferentes de executar algo rotineiro. E trago isso ao palco com temas pertinentes para auxiliar no crescimento profissional de cada um.

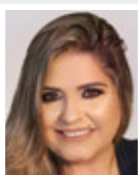
Delicie-se com leitura deste livro. Os artigos estão bem escritos e alinhados, bem explicados e fundamentados.

Comitê Científico

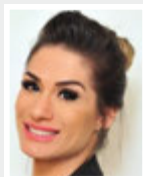
BERENICE ROIG
Micropigmentadora



DENISE PAES
Micropigmentadora



JULIE SOUZA
Micropigmentadora



MARIA FERNANDA
ROMERO
Micropigmentadora





Berenice Roig

Prezado leitor

Hoje em dia, temos informação virtual instantânea e difusa, que nos abastece e nos mantém atualizados. Isso é muito bom, mas muitas vezes nos confunde pelo conflito de informações ou por outro fator qualquer.

É necessário nos mantermos conectados, mas nada se iguala a eventos presenciais, em que você capta, *in loco*, a sinergia que brota da reunião de muitas pessoas com objetivos semelhantes e conhecimentos diferentes.

Num evento presencial, como o nosso, você tem a oportunidade de crescimento e aprendizado, frente a frente com profissionais que, de alguma maneira, já estudaram os assuntos abordados e os testaram na prática.

A meu ver, o fato de estar tudo reunido é o ponto relevante de um evento dessa magnitude, com ideias e novidades, absolutamente testadas e comprovadas cientificamente, o que é fundamental para sua atualização e nivelamento internacional como profissional.

Aqui, você, além de ver e ouvir, pode ser ouvido e será visto. Aqui você é invadido por uma onda de conhecimentos que lhe dará gás e muito prazer em voltar para seu local de trabalho e aplicar o que captou. E não menos importante, ao interagirmos com outros profissionais, sempre captamos “dicas” que valem ouro para nosso dia a dia.

Por isso tudo, convido você a desfrutar deste evento, em todos os seus aspectos. Desejo que traga sua bagagem aberta para distribuir seu conhecimento e experiências e que a leve de volta, carregada de possibilidades!



Denise Paes

Querido leitor(a)

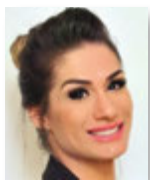
É com muito amor a essa profissão magnífica que tenho participado de inúmeros congressos internacionais, em diversos países, sempre em busca de algo que agregue conhecimento e inovação aos nossos profissionais da Permanent make-up (PMU) do Brasil.

E é com esse mesmo compromisso que me sinto honrada de participar desse comitê científico comprometido a fazer de você um profissional cada vez mais atualizado e preparado em nossa área.

Meu conselho a você é que abra os olhos, a mente e o coração com humildade para lutar pelas vitórias. É tentando que se aprende, sem contar que aprendemos muito com os erros. E, se a vitória não vier hoje, ela virá amanhã. O importante é continuar tentando.

Desejo uma boa leitura, muita realização e sucesso.

Grande abraço



Julie Souza

Caros congressistas

Passamos por um grande período de transição. No início, trabalhávamos apenas com arte e paixão, e as certezas eram baseadas em nosso *feeling* e nas experiências de cabine que eram trocadas, passadas e repassadas, sempre com o intuito de buscar o aperfeiçoamento.

Um evento desta magnitude, como é o *Estética In*, nos trouxe uma grande aliada: a ciência. Graças a dedicação de tantos profissionais, estamos vivenciando um momento histórico, em âmbito mundial: a união entre arte e ciência.

Esse momento traz consigo uma nova era para a micropigmentação. Ele nos tira do antigo ACHISMO, em que as certezas eram deduções. Passamos a fazer e replicar ações e receitas com base em evidências científicas, o que removeu as cortinas de nossos olhos, colocou em seu lugar afirmações comprovadas, quebrou fronteiras, aproximou artistas e viabilizou a troca universal, a ponto de nos nutrirmos de informações e conhecimentos e expandirmos ainda mais esse amor pela arte, na luta pelo reconhecimento da nossa profissão.



Maria Fernanda
Romero

Caro leitor

Julho é um mês especial para mim. Em 2008, no dia 29 de julho, fiz meu primeiro curso de Dermopigmentação, em Curitiba. E este ano, mais uma vez, esse mês será marcado por um evento importante, pois é a segunda vez que faço parte da comissão científica do *Estética In*, todavia de forma muito especial, porque desta vez será na região Sul e eu sou sulista de pé vermelho. A região Sul é um grande celeiro de artistas nesta área e é onde está concentrado o maior número de troféus conquistados em campeonatos pelo Brasil e Mundo. Ainda na região Sul, está a maior parte dos grandes profissionais com reconhecimento nacional e internacional.

Para mim, é uma honra poder fazer parte da comissão científica da primeira edição do Expressive PMU Conference. Não consigo expressar em palavras a gratidão que sinto em poder contribuir com tantos profissionais que atuam com dermopigmentação e estão buscando conhecimento nesses três dias, com um temário ímpar.

Nesses 11 anos que atuo como dermopigmentação, dia após dia fui me encantando com as infinitas possibilidades de embelezamento. Sou simplesmente apaixonada pelo que faço, seja no atendimento ao cliente, seja na docência. A dermopigmentação é uma área que nos possibilita incríveis transformações e resgate da autoestima.

Nos últimos anos tivemos um crescimento significativo no setor, o que fomentou muitos eventos por todo o mundo, como cursos e abertura de novos estúdios, no entanto, sem sombra de dúvida, o maior evento direcionado à dermopigmentação, na América Latina, é organizado pelo *Estética In*.

Lembro-me como se fosse hoje do primeiro Congresso Científico que tivemos no Rio de Janeiro e como ele foi importante para o meu crescimento profissional. Assisti a todas as palestras com olhos vidrados, ouvi tudo com atenção e anotei o que consegui. Após o congresso, busquei estudar a fundo cada assunto anotado, pois, nas primeiras edições, não tínhamos o livro. Hoje, vocês são presenteados com este livro, o qual traz conteúdo riquíssimo, por isso aproveitem cada palavra. Pensem que as palavras aqui escritas são degraus que levarão você ao sucesso, pois não existe sucesso sem dedicação, conhecimento, habilidade e atitude.

Boa leitura a todos!

Palestrantes

VINICIUS ROIG
Micropigmentador



PATRÍCIA FRAGA
Micropigmentadora



CARLOS MUMME
Micropigmentador



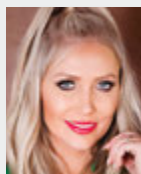
ANDREIA FERREIRA
Micropigmentadora



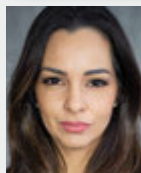
RENATA BARCELLI
Micropigmentadora



IVANISE STEIN
Micropigmentadora



ADRIANA DINIZ
Micropigmentadora



KATIANE KAPPES
Micropigmentadora



JULIANA PRATS
Micropigmentadora



KATHRIN SCHMIDT
Micropigmentadora



Palestrantes



TAMARA FREITAS
Micropigmentadora



ROBLEDO DONIDA
Micropigmentador



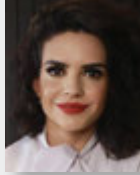
JAMES OLAYA
Micropigmentador



MÁRCIA MARTINS
Micropigmentadora



ANDRÉ LIMA
Micropigmentador



ALINE FRAGA
Micropigmentadora



NANDA GAMA
Micropigmentadora

Retexturização do Tecido Epitelial

Técnica Soft Brand



Vinicius Roig

Introdução

Iniciamos este capítulo com um rápido esclarecimento a respeito da cicatrização, tema obrigatório para o sucesso de nosso resultado. Basicamente, todo ferimento deixa uma marca depois da cura. Chamamos essa marca de cicatriz, que pode ficar mais ou menos aparente.

Sabemos que qualquer arranhão na pele, por menor que seja, se for visto de forma aumentada, vai parecer um grande rombo no tecido. A olho nu, muitas vezes, não percebemos o que houve com aquele tecido, depois de cicatrizado.

“A nova pele será idêntica à anterior. Por isso, falamos em regeneração”, ensina o imunologista Mário Mariano, da Universidade de São Paulo (USP). “Porque, na cicatrização, o pedaço restituído nunca é igual ao que havia ali antes. A cicatriz, afinal, é apenas uma massa de colágeno, não importando a região do corpo em que se encontre.”

Tipos mais comuns de cicatriz

- Normotrófica: é assim denominada quando a pele adquire o aspecto de textura e consistência anterior ao trauma.
- Atrófica: é assim denominada quando sua maturação não atinge o volume esperado, em razão da perda de substância tecidual.



- Hipertrófica: ocorre quando o colágeno é produzido em quantidade normal, mas a sua organização é inadequada, oferecendo aspecto não harmônico. A cicatriz respeita o limite anatômico da pele.
- Queloides: é decorrente da contínua produção de colágeno jovem em razão da ausência de fatores inibitórios. Pode ocorrer por fatores genéticos.
- Brida cicatricial: cicatriz indesejada localizada nas regiões articulares, por isso podem provocar limitações funcionais.

Forma de cicatrização da técnica de retexturização

A cicatrização é um processo fisiológico dinâmico que busca restaurar a continuidade dos tecidos e o fechamento de uma lesão. No caso dessa técnica, trabalhamos sobre um tecido cujas bordas não têm condições de aproximação primária. A ferida é deixada aberta e se fechará por meio de contração e epitelização espontânea, por isso é classificada de cicatrização secundária.

Três fases da reparação tecidual

a reparação tecidual pode ser classificada, num primeiro momento, em três fases, dinâmicas e sobrepostas. A liberação de mediadores ocorre em cascata e ocasiona a estruturação das bordas da região traumatizada. O conhecimento das fases do processo fisiológico é fundamental para o tratamento adequado da ferida.

Fase inflamatória (ou exsudativa)

Sua duração é entre 48 e 72 horas. Caracteriza-se pelo aparecimento dos sinais externos da inflamação: dor, calor, rubor e edema. Nessa fase, para aliviar os sintomas e auxiliar na rápida recuperação do tecido, convém usar compressas geladas ou o próprio gelo nas primeiras 12 horas. Para evitar a proliferação de focos infecciosos, é importante a higienização constante do ferimento.

Fase proliferativa

Ocorre a produção de colágenos jovens pelos fibroblastos e intensa migração celular, principalmente queratinócitos, promovendo a epitelização. A cicatriz apresenta aspecto avermelhado e duração de 12 a 14 dias.

Fase de maturação ou remodelação

Ocorre reorganização do colágeno, que adquire maior força tênsil e empalidece. A cicatriz assume a coloração semelhante à pele adjacente e pode permanecer de meses a anos.



Fatores que interferem na cicatrização

Fatores Locais

- Dimensão e profundidade da lesão
- Grau de contaminação
- Presença de secreções, hematoma e corpo estranho
- Necrose tecidual
- Infecção local

Fatores sistêmicos (relacionados ao paciente)

- Hipoproteinemia: a baixa quantidade de proteína no sangue diminui a resposta imunológica, além de interferir em todas as fases da cicatrização.
- Doenças crônicas: enfermidades metabólicas sistêmicas, como diabetes ou doenças renais.
- Terapia medicamentosa associada a medicamentos: pode interferir no processo cicatricial, como a quimioterapia.

Tratamento tópico inadequado

- sabão tensoativo: sabão e detergente com compostos químicos tensoativos, que apresentam poderes desengordurantes.
- Solução antisséptica: em contato com as secreções da ferida, tem a sua ação comprometida, pois afeta o processo cicatricial. Quanto maior a concentração do produto, maior o comprometimento.

Retexturização do tecido epitelial – técnica *soft brand*, de Vinícius Roig

Esse procedimento tem por objetivo recuperar o aspecto visual e tátil do tecido antes do trauma. Para tanto, é essencial o emprego correto da técnica, além de observar os cuidados pós-intervenção, o tempo e as sessões necessários para atingir o maior grau de satisfação. Cabe ao profissional a habilidade de perceber o momento de encerrar o tratamento.

Apenas com o manuseio correto da técnica, SEM PIGMENTOS, provocamos que ocorra, em escala não profunda, uma nova FASE PROLIFERATIVA a cada sessão. Entre uma e outra, é necessário um período que, em tese, não seja inferior a 90 dias.

Também pode-se alcançar maiores resultados com a repetição do tratamento após um ou dois anos, devido ao fenômeno da FASE DE MATURAÇÃO OU RE-



MODELAÇÃO, pois o resultado depende não apenas da ação do profissional, mas também de todas as etapas de construção e produção fisiológica para reparação dos tecidos.

Naturalmente, peles mais jovens têm maior capacidade de produção de colágeno, o que, ao contrário do que pareça em um primeiro momento, em vez de “corrigir” melhor a área da lesão, pode, justamente por excesso desse colágeno, resultar em uma cicatriz hipertrófica, até mesmo, quelóide. Em peles maduras, a tendência é obter um resultado melhor.

Na verdade, quanto mais jovem é a pessoa, maior a sua capacidade de produzir colágeno. Às vezes, essa produção ultrapassa a necessidade, em relação ao tamanho do rombo que o organismo precisa tapar. A massa de colágeno, então, transborda, ressaltando a cicatriz.

Nos idosos, ocorre o contrário. Segundo o cirurgião plástico Marcus Castro Ferreira, “como tendem a produzir menos colágeno, a cicatrização acaba ficando ótima do ponto de vista estético. No final, quase não ficam marcas”.

O embasamento da técnica *soft brand* vem da sucessão de testes, desenvolvimento e experimentos ao longo de alguns anos, em tipos de pele diferentes, em pacientes das mais variadas idades, com cicatrizes distintas e em variadas regiões do corpo e tendo como raiz a técnica de Relaxamento de cicatrizes, de Berenice Roig.

Tratamentos complementares

Há infinitas possibilidades de tratamentos ou produtos auxiliares, que podem agregar maior sucesso, rapidez ou nutrição ao longo do processo de cura. Para um protocolo ideal, qualquer ação complementar deve ter, ao menos, certificação científica.

O resultado ideal é atingir o aspecto visual de não lesão, com porosidade, elasticidade e hidratação do tecido como era anterior à lesão.

Com o uso de técnicas e materiais adequados, pode-se, por exemplo, proceder complementarmente com micropigmentação (camuflagem).

Referências

1. Apostila Micropigmentação Restauradora de Berenice Roig. Disponível em: www.portaldaeducacao.com.br. Acesso em: DIA jun., 2019.
2. <https://super.abril.com.br>

Como Melhorar seu Marketing

O Poder das Redes Sociais



Patrícia Fraga

Introdução

Num mundo com tantos profissionais buscando serem reconhecidos, como você pode usar o marketing a seu favor?

Há alguns anos, para divulgar nosso trabalho, precisaríamos contratar uma agência e investir altíssimo em propaganda. Hoje, as redes sociais trouxeram a agência ao alcance de nossas mãos, e cada profissional se tornou responsável pela própria divulgação.

Mas sequer fomos preparados para isso. Por esse motivo, encontramos mais erros do que acertos quando se fala em divulgar o próprio trabalho. A maioria faz a mesma coisa, ou apenas copia uns aos outros.

Como ser diferente e se destacar?

Por onde devo começar?

Para ter essas respostas, primeiro devemos responder a outras perguntas:

Onde estou? Onde quero chegar? Por que faço o que faço?

Muitos profissionais começam o marketing sem nem ao menos perguntar aonde querem chegar, qual o resultado que buscam e muitas vezes só dizem que querem angariar mais clientes.

No mundo da micropigmentação, algumas decisões precisam ser tomadas:

1. Com a campanha quero mais clientes ou mais alunos?
2. Desejo construir minha autoridade no mercado?



3. Serei capaz de deixar minha vida pessoal o mais distante possível das redes sociais?
4. Tenho o desejo genuíno de agregar conhecimento ao mercado?

Motivo dessas perguntas

Apenas querer mais vendas, mais negócios, mais clientes é vago. Não é suficiente para seu marketing ser um sucesso.

Primeiro você precisa fazer uma reflexão sobre o que você realmente deseja conquistar e a razão disso. Definir seus motivos e seus propósitos. Esses aspectos, muitas vezes ignorados, são os mais importantes, porque eles vão levar você a ser realmente diferente num mercado que está, a cada dia, mais igual.

Após encontrar esses significados e entender cada passo necessário para aprimorar seu marketing, veja o seguinte.

20 tópicos essenciais para seu sucesso

1. Pessoas gostam de fazer negócio com pessoas de sucesso.

Observe ao seu redor, com certeza você já se pegou falando com alguém recomendando o próprio trabalho e discorrendo sobre seu currículo ou suas conquistas, certo?

É fato que gostamos de nos relacionar com pessoas bem-sucedidas, uma vez que nos sentimos bem rodeados por pessoas que alcançaram seus objetivos e nos orgulhamos de ser amigos daqueles que se destacam.

Seus clientes também gostam de estar ao seu lado quando você emana realização. Vale lembrar que sucesso não é ostentação.

Não se preocupe em mostrar bens. Quem realmente tem sucesso compartilha o que sabe, lê muitos livros, decide quem são as pessoas que estão a seu redor. Quem tem sucesso é genuíno nos seus desejos e generoso, sem esperar algo em troca.

Sucesso tem a ver com quem você é não com aquilo que você tem.

2. Você precisa saber onde está, para saber aonde chegar.

No início deste capítulo, abordei exatamente isso. Qual é seu objetivo ao realizar a sua campanha de marketing? Como você quer ser visto nas redes sociais?

A verdade é que as pessoas buscam por humanização, e isso mostra que, quanto mais você for você mesmo, terá mais chances de seus clientes desejarem estar ao seu lado.

Não terá um bom resultado quando o seu marketing não for planejado, pois é necessário haver estratégia. Pense no resultado que você quer alcançar em um ano e elabore um plano, mês a mês. Agora se você acha que um ano é muito, reduza para seis meses, ou elabore um plano para um mês.



E verá que incrível potencial de realização você tem quando sabe aonde quer chegar.

3. Você quer conquistar mais alunos ou mais procedimentos?

Para quem ministra cursos, o objetivo das postagens é diferente de quem busca por clientes. Para quem quer criar autoridade no mercado, é necessário ter conhecimento. Muito estudo e dedicação são fundamentais.

4. As redes sociais mudam, construa um outro local na internet.

Quem teve Orkut sabe como é a experiência de uma rede social deixar de existir. Conheço muitos profissionais que publicaram seus trabalhos apenas nas redes sociais. Caso elas deixem de funcionar, eles perderiam todos os seus negócios.

Hoje é possível você ter o próprio site construído de forma simples e eficaz. Várias plataformas na internet podem ser a vitrine de seu trabalho, sem correr o risco de um dia perder tudo, além de trazer uma aparência muito profissional para seu negócio.

5. Uma imagem vale mais que mil palavras, um vídeo vale mais que mil imagens.

Com tantas informações vindo de todos os lugares, é difícil prender a atenção do cliente. Por isso os vídeos estão cada vez mais dando resultados do que imagens e textos. O mundo está mais ágil, rápido, visual e muito mais real.

As pessoas estão mais tempo no celular do que na TV, e isso é ótimo para divulgarmos nosso trabalho desde que tenhamos coragem de olhar para câmera e falar. E isso coloca à prova uma das maiores dificuldades: o medo de se expor.

Infelizmente não existe outra alternativa a não ser encarar o desafio, mas eu garanto para você, por experiência própria, aos poucos a vergonha passa e o medo desaparece.

6. Esteja onde seu cliente está.

Qual a rede social do momento? Instagram. Se seu cliente passa a maior parte do tempo lá, é lá que você deve estar. Não adianta usar a desculpa de que não gosta das redes sociais, a não ser que você tenha alguém que trabalhe diariamente publicando para você... mas, ainda sim, os vídeos precisam de você à frente da câmera.

7. Utilize um programa de edição de imagens e textos.

Muitos aplicativos gratuitos e até mesmo o próprio programa de edição de fotos do telefone podem ajudar você na missão de publicar fotos bonitas. Fica a dica do aplicativo Canvas, que vai ajudar você a criar imagens mais elaboradas.



8. Poste algo todos os dias.

Existe sempre a dúvida: publico na linha do tempo ou nos *stories*?

A constância vai fazer com que seu cliente veja você. Postar algo hoje e outra vez só daqui a uma semana não cria o registro do cliente que gosta do que você posta. Na rede social, é possível armazenar as preferências de cada um, por isso ele mostra mais daquilo que você gosta. Quando se curte, comenta-se e compartilha-se algo, fica registrado quem se interessou por aquilo. O mesmo acontece com seus clientes das redes sociais, pois eles ficam registrados quando curtem algo que você produziu. Essa “inteligência da internet” mostra o que você posta para seu cliente mesmo que ele esteja seguindo um milhão de pessoas.

9. Esqueça da crise.

Isso é apenas para lembrar que não faz diferença que o mundo esteja em crise. O Universo vive em ressonância e lhe dá mais daquilo que você coloca a sua atenção. Por isso colocar o foco nas crises do país lhe dá mais do mesmo. Aliás, a vida pode ser próspera independentemente do que acontece no mundo. *A sua vida pode e deve ser!* Então nada de ficar reclamando da política nas redes sociais ou, pior ainda, reclamar com seu cliente que as “coisas estão difíceis”.

10. Venda valor, não promoção.

A promoção é um abismo que só afunda o seu trabalho e o de todos os colegas da sua profissão.

Uma cliente que comprou numa promoção dificilmente aceita pagar o valor real, porque ela entende que aquele mais barato é o valor justo. E fazer uma cliente pagar o valor real, quando ela veio pelo preço, é sempre mais trabalhoso.

Que tal estudar formas de seu trabalho ter mais valor?

Vamos focar na experiência que o cliente pode ter no seu *studio*, e isso trará muito mais resultado, pois ele sairá encantado com o que sentiu durante o atendimento, o que fará com que ele conte para outras pessoas e faça a propaganda que sempre gera muitos resultados, pois é de graça: a propaganda boca a boca.

11. Entregue aquilo que você vende.

Você já sentiu que contratou um serviço, mas não recebeu aquilo que esperava, ou o que a empresa prometia? Com certeza é uma grande frustração.

Por isso pense antes de fazer uma promessa ao cliente. Avalie se essa promessa é real e se não vai lhe trazer complicações. Por exemplo, por muito tempo, presenciei profissionais garantindo na propaganda que a micropigmentação teria durabilidade de dois anos. Nós sabemos que não é possível prometer isso, porque, caso o procedimento dure mesmo esse tempo, ainda assim a degradação normal do



pigmento já não deixaria a cor bonita. Vejo também promessas de zero dor, o que também não faz o menor sentido, porque a dor durante o procedimento depende de muitos fatores e vários deles não estão sob nosso controle. Mas sempre ouço: “Ah, mas, se eu não prometer isso, as clientes não vêm”. Posso responder que, há muitos anos, as pessoas procuram tatuadores e elas sabem que o procedimento dói e voltam para fazer mais tatuagens. Agora, se você disser que não vai doer, terá clientes que se sentiram enganados, caso sintam algum incômodo.

12. Acredite no teu potencial.

Como você pode vender algo que não acredita, impossível, não é?

Mas eu entendo você, temos dificuldade em acreditar que somos bons em algo e, pior ainda, em assumir, perante os outros, o que somos. Soa arrogante dizer com convicção que o que fazemos é bom. Isso faz parte da nossa cultura e da nossa criação. A forma que nossos pais nos criaram é só um reflexo da educação que eles tiveram e assim por diante, por muitos ancestrais. Cabe a nós quebrar esse ciclo e não permitir que nossos filhos tenham esse sentimento de inferioridade que atrapalha nosso crescimento pessoal.

13. Não se importe com o julgamento.

O medo de sermos rejeitados ou de não sermos o suficiente faz com que trave-mos quando poderíamos explorar todo nosso poder. Quando dizemos que não nos importamos com a opinião do outro, é uma baita de uma mentira, pois nos importamos sim e muito. A questão é que nunca agradaremos todas as pessoas e sempre existirá alguém que se sente muito à vontade em expressar a própria opinião sobre nós. Mas vale lembrar que, quanto mais soubermos quem somos e qual o nosso propósito, mais firmes estaremos fincados no chão e pouco iremos nos abalar pela palavra alheia.

Já aviso que quem se expõe sempre será julgado, mas pior seria ficar mudo, preso na “segurança” do silêncio, do que viver uma vida recheada de novas oportunidades e realizações que a vida proporciona àqueles que não se calam.

14. Tenha mentores.

Tenha próximo alguém que você confie, que seja luz e lhe mostre o caminho quando você se sentir perdido.

Quando buscamos crescer profissionalmente, precisamos de alguém que esteja à frente do nosso tempo e que nos mostre como passar por cima das pedras e barreiras que surgirão. E até as grandes oportunidades, como abraçá-las e não perdê-las.

Mas é fundamental que o mentor seja da mesma profissão que você, afinal, um profissional de outra área não teria recursos para avaliar as situações pelas quais você passa. Encontre uma pessoa que já traçou o próprio caminho e que viveu o suficiente para auxiliar você nas decisões.



15. Seja um especialista!

Quanto mais especializado você for em algo, mais autoridade de mercado você conquistará. Estudar um conteúdo específico faz com que você adquira domínio do assunto. Uma das grandes formas de se destacar num mercado competitivo é ser muito bom em algo. Você pode ser um micropigmentador especialista em remoção, em lábios, capilar e muitas outras especializações. Quanto mais específico, mais credibilidade você terá e assim poderá cobrar mais por isso. E sempre quando alguém buscar o que você faz, a recomendação será: “Ah, vá lá no fulano que ele é especialista nisso!” E isso dá uma credibilidade imensa.

16. As pessoas pagam mais para pessoas de sucesso.

Muitas ações que tomamos são inconscientes, não foram exatamente pensadas, simplesmente agimos.

Se tiver duas profissionais lado a lado e você precisar escolher uma delas, com certeza optará por quem “aparenta” ter mais sucesso. Isso porque seu cérebro imagina que, quem tem mais resultados, lhe proporcionará um procedimento melhor, por, provavelmente, ter mais experiência, uma vez que fez bons cursos e se esforçou muito para chegar onde está. Por isso optamos por pagar mais caro e ter a segurança de obter resultado satisfatório.

17. O preço do sucesso é fazer ações que não goste muito.

Sair do confortável é sempre um desafio. Estar na zona de segurança é mais fácil, prático e dói menos também. Mas, quando desejamos alcançar o sucesso, é necessário fazer muitas coisas que não são legais e que talvez escolheríamos deixar para depois. E aqui está uma grande armadilha: a procrastinação. Ela é a grande responsável pelas grandes ideias que nasceram e nunca saíram do papel. Existem ações que só dependem de você e ninguém pode fazer por você, certo? Quando a ação não é tão legal de executar, ou você tem algum receio, bate aquela vontade de deixar para depois e assim os dias vão passando e cada vez mais você adia aquilo que desejava realizar. Por isso, se existem ações que precisam ser feitas, é necessário ter uma lista em mãos do que precisa ser executado no dia. E não deixar para o dia seguinte, o que pode evitar de você perder a oportunidade de conquistar algo que deseja.

18. Não seja só mais um que faz o que todo mundo faz.

Como se diferenciar quando tem uma concorrência imensa fazendo aquilo que você faz? Uma das grandes chances que você tem para se diferenciar num mercado competitivo é criar uma experiência única no seu atendimento. Tudo que registramos durante a vida é baseado nas emoções que vivemos, então agora pense: quando o cliente chega, qual a experiência que ele vive com você? Um



espaço bem limpo e cuidado, aconchegante, com uma essência maravilhosa já se torna marcante. Mas, se você tiver aquele sabor especial de chá, exatamente aquele que seu cliente gosta, num dia frio, além de um escalpa pés, ou uma massagem nos pés antes do atendimento, dá outra impressão do espaço. Como gravaria essa experiência? Essas e outras ações tornam o seu serviço completamente diferente dos demais: único e inesquecível. E aquilo que você vende se torna intangível, diferente dos demais.

19. A sua autoridade no assunto tem de ser construída, pois é uma relação de confiança.

Confiança é algo que exige tempo para construir, por isso é necessário ter paciência. São ações contínuas que vão mostrar ao seu cliente quem você é. Conforme o tempo for passando, os futuros clientes que hoje só acompanham o seu trabalho (e tenha certeza que muitas só olham o que você faz), em algum momento, vão dizer: “Agora vejo que o que ela faz é sério, vejo que ela se dedica e faz isso há algum tempo”. É nesse momento que, mesmo muito tempo após apenas observar você, ele decide realizar algum procedimento e ainda indica você para outras pessoas.

20. Persista, continue, persevere!

Será necessário ficar o tempo suficiente para colher os frutos que foram plantados. Muitas dificuldades e desafios surgirão no caminho. Vejo dezenas de profissionais desistirem antes mesmo de terminarem de plantar, simplesmente porque eles acharam que já era hora de colher ou porque, diante dos desafios, veio junto a dúvida se aquilo tudo era realmente para ele. Ou por não se sentirem merecedores ou capazes, deixam grandes oportunidades passarem.

Perseverar é antes de tudo seguir em frente, independentemente do que aconteça. E não desistir nunca. Se você teve um dia ruim, saiba que dias ruins passam, mas lembre-se de que os problemas vêm para nos tornar pessoas melhores e, principalmente, para ajudar outras pessoas a crescer também.

Conclusão

Estar nas redes sociais, construir autoridade no mercado e colher os frutos de anos de plantio vão fazer que você se torne uma referência no assunto. Cabe a cada um a responsabilidade do que mostrar da sua vida e estar à frente de todos, a ponto de influenciar o mundo de forma positiva.

Mitos e Verdades Sobre a Nanomakeup



Carlos Mumme

Introdução

Sabemos que a pele é o maior e um dos mais importantes órgãos do corpo humano. Por meio dessa “embalagem”, são determinados os fatores importantes, como a relação entre o meio exterior e o interior, assim como o aspecto ou a aparência que estabelecem as características mais visíveis de cada indivíduo.

Quando esse importante órgão é prejudicado por doenças ou simplesmente por deformidades causadas por inúmeras variáveis e as pessoas não têm acesso a tratamentos clínicos ou cirúrgicos, todo o corpo assim como a autoestima delas tendem a ser prejudicados. A *nanomakeup* propõe o aumento da permeação e eficácia de ativos orgânicos ou não à nossa pele (pt.scribd.com).

Inicialmente, vamos entender um pouco mais sobre a pele.

A pele é o maior órgão do corpo humano e apresenta as seguintes funções:

1. Proteção contra a entrada de agentes externos
2. Prevenção da perda de água pelas camadas da pele
3. Manutenção da homeostase interna (manutenção de condição estável)
4. Funções sensoriais, imunológicas, de metabolismo, síntese e deposição de substâncias



Ela é composta por três camadas: epiderme, derme e hipoderme. A epiderme é constituída ainda por quatro camadas de célula, chamadas basal, granulosa, espinhosa e córnea (a mais externa), classificadas pelos tipos de célula que cada uma possui. Cada camada da pele apresenta estrutura e componentes diferentes, que influenciam a permeação de substâncias. Essa estrutura forma uma barreira heterogênea, notavelmente, eficiente, pois dificulta a penetração de agentes terapêuticos e cosméticos (Figura 1).

Permeação

Os mecanismos de permeação na pele são:

1. Via transfolicular: a penetração dos ativos é feita por meio do folículo piloso (ou pelo) e, após a distribuição, pelas camadas da epiderme. O pelo funciona como reservatório dos ativos.
2. Permeação transcelular: os ativos atravessam por meio do estrato córneo e da matriz intracelular lipídica – por dentro das células.
3. Permeação intercelular: os ativos passam entre as células da epiderme.

O conhecimento dos mecanismos de penetração de substâncias aplicadas topicamente é de fundamental importância para o desenvolvimento de cosméticos mais eficazes. Entretanto, a penetração de ativos de formulações convencionais ainda representa um desafio aos pesquisadores da área. Produtos antienvhecimento são um exemplo dessa limitação, pois os ativos nessas formulações devem agir nas camadas mais profundas da pele, especialmente na camada basal da epiderme, em que as células são diariamente renovadas e o efeito rejuvenescedor é mais eficaz.

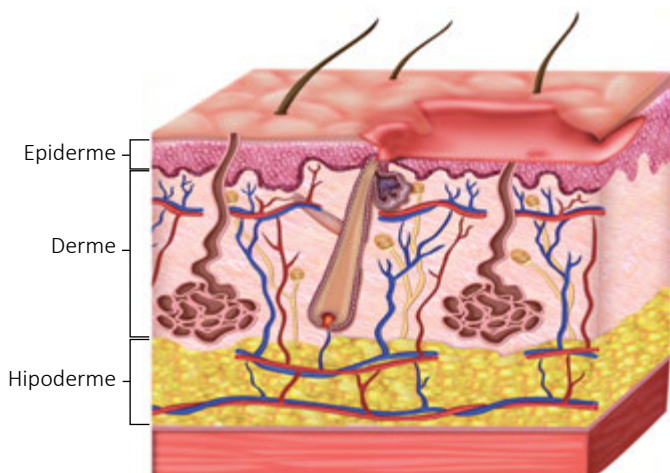


Figura 1

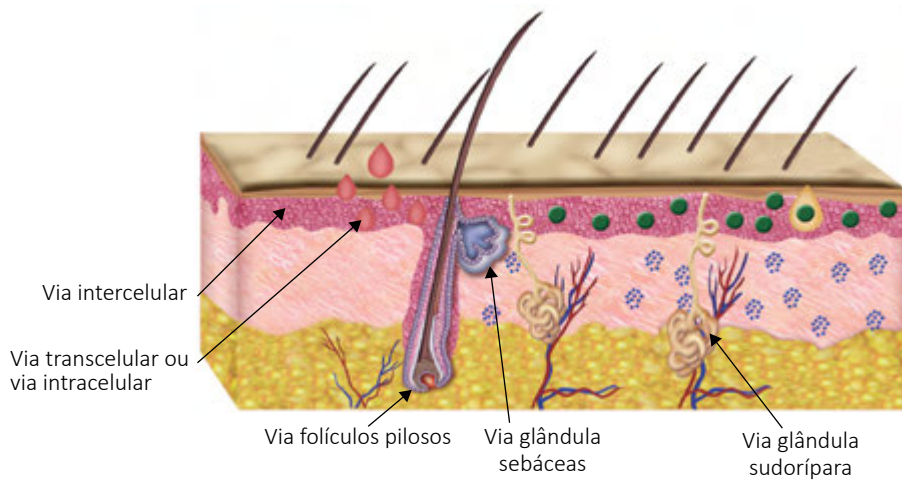


Figura 2

A penetração de ativos é um fator muito importante em cosméticos, por isso deve ser controlado. Uma penetração insuficiente não gera efeitos, tornando a formulação ineficaz. Já uma penetração excessiva pode gerar a absorção sistêmica do ativo e causar efeitos sistêmicos.

A penetração de ativos na pele depende de uma série de fatores, como raça (caucasianos apresentam pele mais permeável), idade e local do corpo (palma das mãos é a área menos permeável), estado da pele (íntegra ou danificada), hidratação da pele (pele mais hidratada é mais permeável) e características próprias do ativo e do veículo.

Com o advento da nanotecnologia, alguns desses problemas estão sendo gradativamente resolvidos, uma vez que ativos nanoestruturados são de mais fácil penetração nas camadas da pele. A entrega dos ativos cosméticos com base nas nanoestruturas pode ser otimizada em relação ao aumento do transporte por meio da pele e da duração que o ativo permanece em contato com a pele, à redução da absorção transdérmica (redução de efeitos colaterais) e ao carreamento dos ativos a sítios específicos na pele.

Por esse motivo, a escolha criteriosa de matérias-primas para nanoencapsulação de ativos cosméticos é uma alternativa empregada para modificar as propriedades físico-químicas da substância encapsulada e oferecer meios para facilitar a penetração na pele e aumentar sua eficácia (inventiva.ind.br).

Cosméticos

Os cosméticos são constituídos por substâncias naturais ou sintéticas e podem ser utilizados na pele, no cabelo, nas unhas, nos lábios, nos órgãos genitais



externos, nos dentes, nas membranas e nas mucosas da cavidade oral e tem como objetivo limpar, perfumar, alterar a aparência, corrigir odores, proteger e manter as regiões em bom estado. Podem ser naturais, orgânicos ou feitos com matérias-primas orgânicas (Weiss et al., 2011).

Os cosméticos orgânicos possuem embalagem e cadeia produtiva sustentáveis, com baixa geração de resíduos contaminantes, fontes alternativas de água e energia; além de não ser permitido utilizar animais para testes, é feita pesquisa pré-clínica, uma vez que apresentam maior compatibilidade com a pele (Higushi, C., 2013).

As matérias-primas são classificadas como excipientes ou princípios ativos. Excipiente é todo aquele ingrediente inerte adicionado à formulação, o que lhe confere consistência (ou corpo, termo muito usado na indústria) para que a formulação seja aplicada, manipulada e embalada apropriadamente. Os excipientes são essenciais na produção dos cosméticos não só porque proporcionam diferentes veículos de aplicação, com distintos tamanhos, volumes e características, mas também porque barateiam o custo final do produto (web.ccead.puc-rio.br).

Os princípios ativos são as substâncias que efetivamente atuam e promovem as modificações sobre o órgão em que o cosmético será aplicado e cujas quantidades necessitam ser controladas em virtude dos limites aceitáveis de aplicação, de sua toxicidade, das consequências de doses excessivas, de possíveis efeitos colaterais e da possibilidade de sensibilização e reações alérgicas (web.ccead.puc-rio.br).

Pigmentos, soluções de corantes orgânicos e aromas (denominados essências em cosmetologia) são grupos especiais de matérias-primas, pois, apesar de serem inertes e não modificarem muito o local de aplicação, sua quantidade necessita ser muito bem controlada (web.ccead.puc-rio.br).

Nanotecnologia

A nanotecnologia fundamenta-se na habilidade de caracterizar, manipular e organizar materiais em escala nanométrica. Trata-se de um campo científico multidisciplinar que se aplica a praticamente todos os setores da pesquisa, da engenharia de materiais e processos e de mercado (Lee, 2004; Durán et al., 2006).

Tendo como foco o setor cosmético, a empresa pioneira a introduzir um cosmético de base nanotecnológica, no âmbito internacional, foi a Lancôme, divisão de luxo da L'Oréal, em 1995, com o lançamento de um creme para o rosto constituído por nanocápsulas de vitamina E pura, para combater o envelhecimento da pele.

A nanotecnologia voltada para a cosmética tem como foco, sobretudo, os produtos destinados à aplicação na pele do rosto e do corpo, com ação antienvelhecimento e de foto proteção, capazes de penetrar nas camadas mais profundas da pele, potencializando os efeitos do produto (Neves, 2008).



Quando se pretende maior grau de penetração, podem ser utilizados certos ativos para atender a essa finalidade; é nesse âmbito que também se aplicam as nanopartículas. Os primeiros produtos que prometiam combater as rugas, tomando-os como exemplo, eram limitados a esfoliar a área mais superficial da epiderme: a camada córnea. Na década de 1970, surgiram cremes cujas formulações continham substâncias que conseguiam penetrar na pele, porém apenas na camada córnea. Já nos anos 1980, surgiram os alfa-hidroxiácidos, com capacidade de penetração um pouco maior. Em 1990, surgiram os lipossomas, minúsculas partículas compostas de gordura e água, que chegavam ainda mais fundo na pele, mas não na camada basal (Neves, 2008).

Pesquisas realizadas pela Faculdade de Engenharia Química da Unicamp demonstram que, atualmente, vêm sendo dada maior ênfase a dermocosméticos com ação diferenciada, como é o caso dos nanocosméticos, em que se espera, por exemplo, uma ação mais eficaz em rugas e preenchimentos, pela penetração mais profunda das partículas na pele, sem o risco de alcançar a corrente sanguínea. Isso porque, quando as moléculas dos princípios ativos dos cremes apresentam tamanhos maiores, elas ficam apenas na superfície da pele, protegendo-a da perda de água, tendo efeito puramente cosmético (Fapesp, 2008).

Segundo Sonia Tuccori, doutora em Química, que trabalha com a área de nanotecnologia na empresa Natura: “os produtos cosméticos nano têm três apelos irresistíveis: melhor absorção, ação prolongada e um toque mais leve” (Rangel, 2008). Além disso, novas nuances são fortes tendências, como explica a pesquisadora Silvia Guterres, da Rede de Nanocosméticos, que acredita que “serão obtidas tonalidades de cores nunca vistas antes, com muito mais nuances” (Fapesp, 2008).

O tamanho entre 100 e 400 nm aparece como uma das condições importantes para evitar a chegada dos ativos no sangue e o aparecimento de possíveis efeitos indesejáveis. Esse tamanho corresponde a cerca de 1000 vezes menos que a espessura de um fio de cabelo, conforme mostra a Figura 3.

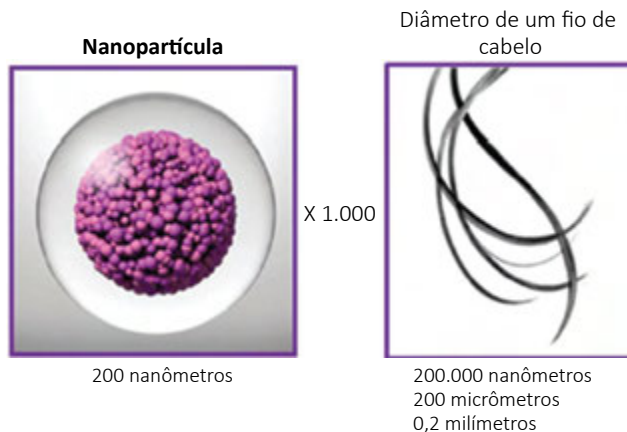


Figura 3



Microagulhamento

Uma das principais funções da técnica de microagulhamento é potencializar a permeação de princípios ativos cosmetológicos por meio de microcanais, que facilitam a absorção do ativo de forma eficaz, podendo aumentar a penetração de moléculas maiores em até 80%.O uso isolado dessa técnica também promove melhora na textura, na coloração e no brilho de peles envelhecidas (Lima; Souza; Grignoli, 2015).

Os pesquisadores começaram a observar que essa técnica tão simples poderia promover melhora na permeação de vários ativos cosméticos. Muito se utiliza essa técnica para potencializar a permeação de princípios ativos corporais para tratar o envelhecimento cutâneo. Com isso, a mesma técnica também pode ser bastante eficaz quando falamos de fazer com que ativos de uso corporal permeiem o mais profundo possível nas camadas da pele, chegando o mais perto da hipoderme, fazendo com que os ativos que antes eram praticamente impossíveis de chegar até esses locais, consigam permear facilmente, aumentando o seu poder de ação no tecido adiposo, promovendo melhor esvaziamento das células adiposas, fazendo com que ele seja um meio bastante eficiente para ser adotado nos protocolos de lipodistrofia localizada (Tiwari et. al., 2010).

A associação do microagulhamento com o *drug delivery* tem-se mostrado benéfica, pois potencializa os resultados de ambas as técnicas. Seis pacientes foram submetidas a duas sessões dessa associação de técnicas no tratamento da face, mãos e estrias, com intervalo de 20 dias. As avaliações foram realizadas por fotografias comparativas padronizadas. Os resultados revelaram redução da acne e melhora das manchas e textura da pele na face, melhora das manchas e textura da pele das mãos, e redução das dimensões e visibilidade das estrias.

Conclusão

A nanomakeup nada mais é que o já conhecido e conceituado método de *drug delivery*, utilizada com precaução adequada quanto à profundidade e ao método de indução. Essa técnica promove inúmeros benefícios à pele, comprovados cientificamente. Os ativos presentes na formulação dos produtos são velhos conhecidos do mercado brasileiro, e grande parte deles faz parte de vários protocolos nacionais. A nanotecnologia não é uma novidade no mundo da estética mundial, e as grandes empresas nacionais também estão seguindo essa tendência e investindo milhões na concepção de novos produtos.

Referências

1. Tazima et al., 2008.
2. web.ccead.puc-rio.br.



3. Tiwari, et. al., 2010.
4. Pagnano, 2008.
5. Fapesp, 2008.
6. Poon, 2008.
7. Rangel, 2008.
8. inventiva.ind.br.
9. Lima; Souza; Grignoli, 2015.
10. Oliveira, 2012; Lima et al., 2013.
11. Campos et al., 2007.
12. Lee, 2004; Durán et al., 2006.
13. Anvisa, 2008.
14. Dermatologia.net.

Quando a Beleza Vai Além dos Olhos



Andréia Ferreira

Introdução

Todos sabemos o quanto a autoestima e o bem-estar influenciam no processo de recuperação de qualquer doença, afinal nossas emoções estão diretamente ligadas ao nosso sistema imunológico. Por isso, a técnica de reconstrução de mama vem a cada dia sendo mais valorizada, não somente por clientes, mas também por médicos e cirurgiões, pois estes entenderam o quanto esse lindo trabalho pode ajudar na recuperação “física” e emocional das pacientes acometidas por essa terrível doença.

Nos relatos feitos por clientes que passaram pelo câncer de mama e hoje têm uma vida “normal”, o que mais assusta e causa pânico não é saber tudo o que terão de enfrentar para continuarem vivas. Por incrível que pareça, a maior preocupação é ficar sem os seios naturais, mesmo sabendo que, em alguns casos, as pacientes já saem do hospital com a prótese; mas não é em todos os casos que isso acontece, porque depende muito do tipo de cirurgia que foi realizado e quanto da pele foi retirado – em casos mais graves, nos quais há a retirada de pele em excesso, antes da colocação da prótese, a paciente passa por um período com o expander, uma espécie de “balãozinho” que se enche de ar até atingir a elasticidade apropriada para a colocação da prótese definitiva, o que infelizmente nem sempre é possível.



Sabendo de tudo isso, imaginemos o quão traumático e doloroso deve ser se olhar no espelho todos os dias e perceber que falta um “pedaço” do próprio corpo! Algo tão feminino não está ali onde deveria estar. E é nesse momento de desespero, e muitas vezes de abandono, que as pacientes acabam perdendo o sentido da vida.

Para entender melhor sobre a doença, apresentam-se a seguir algumas das principais cirurgias de mastectomia.

1. Mastectomia parcial: quando é retirado apenas um pedaço do tecido (nódulos benignos).
2. Mastectomia total simples: consiste na retirada de glândulas mamárias (tecido completo). A cirurgia é realizada quando há um diagnóstico precoce e o tumor bem localizado, sem risco de se espalhar.
3. Mastectomia radical: além das glândulas mamárias, são retirados os linfonodos axilares, e também músculos e tecidos que podem ter sido afetados pelo tumor.
4. Mastectomia profilática ou reparativa: para pessoas com histórico e que precisam prevenir o câncer, com retirada uni ou bilateral (por exemplo, o caso de Angelina Jolie).
5. Mastectomia masculina ou masculinizadora: tipo de cirurgia plástica feita com intuito de dar uma aparência masculina ao tórax de uma mulher.

Observação: Os casos de câncer de mama em homens acontecem mais raramente, porque eles têm um número muito menor de glândulas, então o risco do câncer de mama é muito menor.

Somente no ano de 2018, segundo dados do INCA (Instituto Nacional do Câncer), foram registrados 59.700 novos casos de câncer de mama no Brasil.

Sabendo de tudo isso e de como o número de câncer de mama infelizmente aumenta todos os anos, não há como não fazer nada, tendo o “poder” de ajudar as pessoas em nossas mãos. Podemos simplesmente mudar a técnica e fazer aquilo que desempenhamos no nosso dia a dia, que vai muito além da estética, devolvendo pelo menos um pouco de tudo aquilo que foi tirado, “arrancado” com a doença. Com essa maravilhosa arte da micropigmentação e dos efeitos de luz e sombra podemos transformar e devolver com efeito de naturalidade, realismo e delicadeza uma imensidão de sentimentos positivos, resgate e reencontro consigo mesmas. Infelizmente não temos como mensurar a dor que essas mulheres guerreiras passam desde o primeiro momento da descoberta até o fim do tratamento, mas podemos, sim, ajudar a amenizar essa tristeza e esse sentimento de perda, pois afinal vamos devolver algo que elas sonham em ter novamente um dia.



Por isso, esperamos que este conteúdo te faça descobrir o amor por essa técnica e que você dê o seu melhor, pois isso é o mínimo que podemos fazer diante dessa situação e de alguém que merece tanto carinho, acolhimento e dedicação.

Técnica *flower*

Técnica premiada em duas categorias em Campeonato Mundial (...nome campeonato), sendo uma delas destaque de melhor trabalho realista do mundo.

Quando falamos em realismo é preciso entender que devemos criar volume, projeção, profundidade, e que, para isso, contamos com a ajuda de luz e sombra. Para entender melhor, vamos nos imaginar em frente ao espelho. Quando nos olhamos de frente e a incidência de luz está em cima, o que vemos? A parte superior de qualquer superfície com volume fica mais clara e a inferior, mais escura, em razão da própria sombra gerada pela projeção.

Então, com isso, já podemos definir o ponto mais importante para um resultado realista.

Observação: As partes superiores sempre serão mais claras do que as inferiores.

Em resumo, vamos usar:

- cores claras para volume;
- cores escuras para profundidade.

É com esse jogo de luz e sombra, cores claras e escuras, projeção e profundidade que vamos brincando com as cores e tornando cada detalhe ainda mais real.

Imagem de mama e flechas mostrando diferentes tonalidades.

Você sempre vai precisar de, no mínimo, três cores:

- Clara
- Média
- Escura

Sejam elas nos tons rosado ou marrom.

Vamos iniciar criando o desenho:

1. Definimos o centro da mama;
2. Criamos a marcação de aréola e mamilo;
3. Definimos onde irão permanecer a luz e a sombra;
4. Após isso, começaremos a sobreposição de cores.

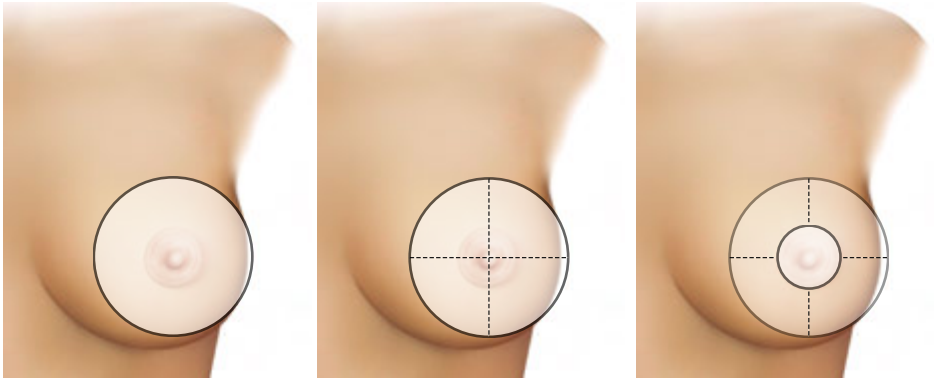


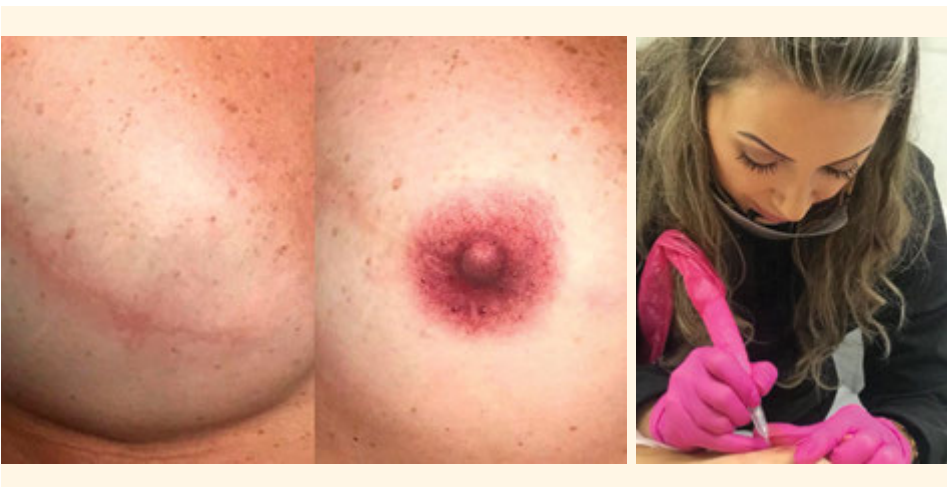
Figura 1

Efeito realista

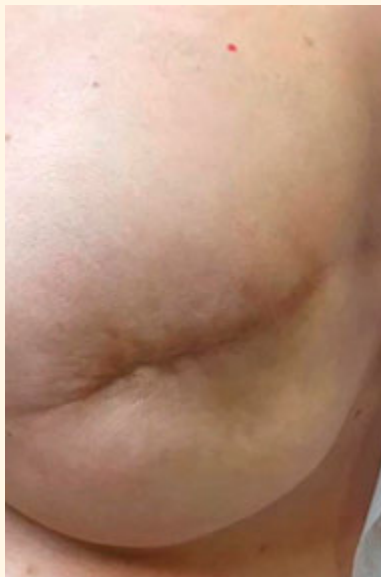
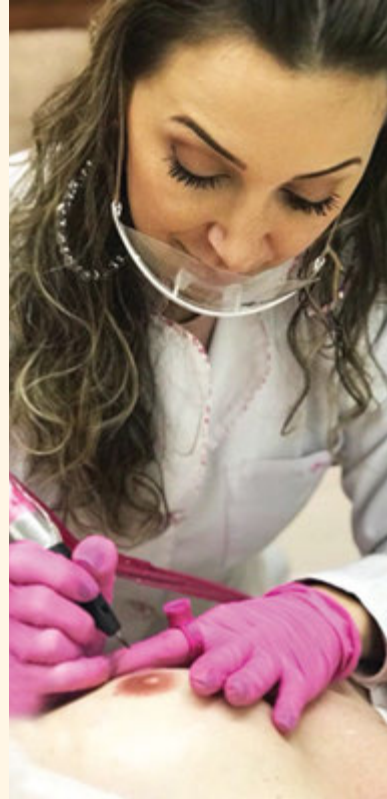
Técnica com cobertura média/intensa: indicada para redefinição do complexo areolomamilar e também para esconder cicatrizes e necrose.

Após visualizar esses resultados, esperamos que você possa ter parado por cinco minutos e refletido sobre quantas pessoas precisam da nossa ajuda! E ninguém melhor do que nós, que já temos o domínio do dermógrafo e faremos esse trabalho com muita facilidade; mesmo que não se tenha, depois de entendida a técnica, com a implantação, a velocidade e o peso da mão, qualquer pessoa pode aprender a executá-la e “salvar” muitas vidas.

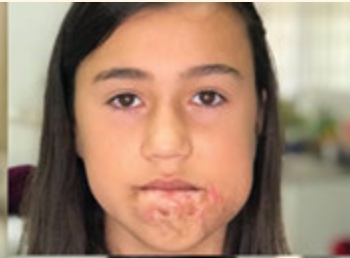
Agulha: 3/7 pontas

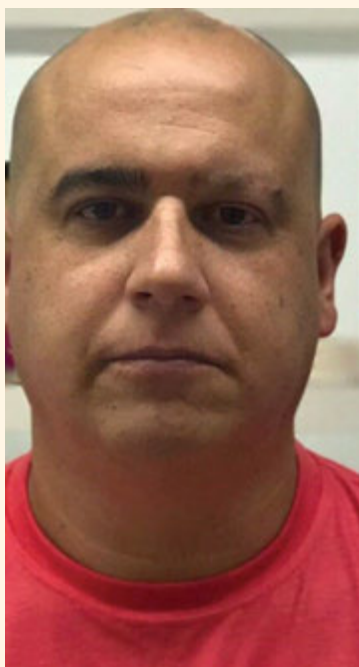


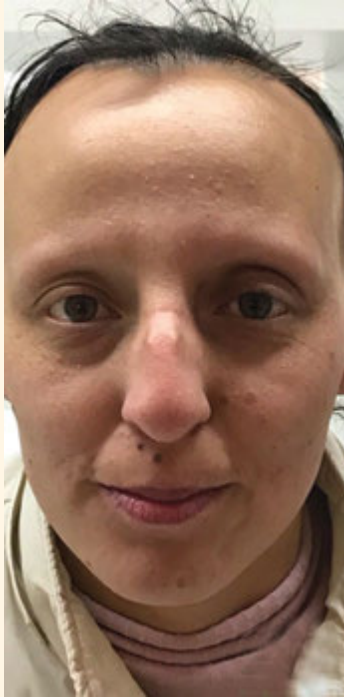














Quando comecei os atendimentos de reconstrução de mama, foi de forma voluntária, e faço isso até hoje. Garanto a vocês que não há nada melhor no mundo do que poder ajudar alguém, e principalmente fazer algo que poucas pessoas serão capacitadas a fazer, justamente por termos a graça e a benção de Deus de devolver a essas mulheres autoestima, autoconfiança, autoaceitação, além do amor próprio, pois se sentirão completas novamente.

Ainda, garanto que esse bem que geramos a elas é infinitamente maior dentro de nós, pois quando se olham no espelho e demonstram toda aquela alegria e gratidão, não há nada no mundo que pague. Não escrevo tudo isso incentivando esse trabalho somente de forma voluntária, afinal é o nosso trabalho; mas se puder fazer pelo menos um por mês, verá que tudo vai valer a pena.

Além dos atendimentos voluntários de reconstrução de mama, Andréia atende também de forma voluntária casos de alopecia, reconstrução labial e lábio leporino.

Fundamentos Importantes para Micropigmentação nas Pálpebras com Tebori e Dermógrafo



Renata Barcelli

Funções Fisiológicas

O olho é o órgão responsável pelo sentido da visão, sem dúvida um dos sentidos mais importante do corpo humano. Está localizado em cavidades ósseas no crânio chamadas órbitas.

Sua tarefa é converter as ondas de luz emitidas ou refletidas por objetos em impulsos elétricos, que serão enviados ao cérebro. Todas as informações fornecidas por esse órgão fotorreceptor têm um papel dominante na interpretação do mundo pelo ser humano.

Doenças que podem acometer o sistema visual

É muito importante conhecer as doenças oculares que podem acometer o sistema visual, que provocam desde uma discreta diminuição da acuidade visual até a cegueira definitiva. O profissional que trabalha com uma região tão importante tem por obrigação conhecer intimamente os olhos além do olhar.

Astigmatismo

O astigmatismo é uma doença ocular, caracterizada pela formação da imagem em eixos diferenciados, causando certa distorção. Isso ocorre porque a córnea nem sempre é redonda e lisa. Em algumas pessoas, ela pode apresentar irregularidades e/ou diferentes raios de curvatura. Essas características fazem que os raios luminosos mudem de direção e cheguem de forma distorcida na retina.



Catarata

A catarata é a opacificação do cristalino, o que resulta na diminuição progressiva da visão e pode levar à cegueira. Na maioria das vezes, a doença decorre do processo natural de envelhecimento, afetando, principalmente, pessoas com mais de 50 anos. Entretanto, fatores como hereditariedade, traumas oculares, diabetes e uso de corticoides também podem fazer que o paciente desenvolva a doença. A catarata está entre as principais causas de cegueira do mundo, porém é reversível por meio de cirurgia.

Ceratocone

Doença congênita, ou seja, a pessoa já nasce com predisposição para desenvolvê-la. O ceratocone é caracterizado pelo encurvamento e afinamento progressivos da córnea. O problema pode levar ao desenvolvimento de altos graus de astigmatismo e miopia, comprometendo a visão.

Conjuntivite

Conjuntivite é o nome dado à inflamação da conjuntiva – membrana que reveste a parte externa do globo ocular.

Tipos

Entre os tipos mais frequentes da doença estão a alérgica e a viral.

A conjuntivite alérgica não é transmissível e acomete pessoas propensas a alergias, como rinite e bronquite. O problema pode estar relacionado à baixa umidade do ar e pode ser causado por excesso de poeira, poluição, pelos de animais e outras partículas que possam entrar nos olhos.

A conjuntivite viral é facilmente transmissível pelo contato com objetos pessoais contaminados, como maquiagens, toalhas, fronhas e lenços, além de superfícies infectadas de uso comum, como maçanetas, corrimãos, mesas etc. Ambientes com grande concentração de pessoas, como escolas, meios de transporte, empresas e *shoppings* são os mais propícios para espalharem o vírus.

Estrabismo

O que é?

O estrabismo é caracterizado pelo desalinhamento dos eixos visuais. Presente entre 3% e 7% da população infantil, a doença vai além do fator estético, podendo comprometer a visão se não tratada cedo. O desalinhamento ocorre, em sua maioria, na infância, mas também pode acometer adultos, principalmente como consequência de outras doenças.



Glaucoma

O que é?

Uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo, o glaucoma é causado pelo aumento da pressão ocular, o que provoca lesões no nervo óptico e leva ao comprometimento visual.

Sintomas

Na maioria das vezes, o glaucoma não apresenta sintomas no início. Isso acontece pelo fato de que a pressão ocular costuma aumentar progressivamente, sendo que, na maioria dos casos, os pacientes não sentem dor, baixa de visão ou qualquer outro sintoma.

Em segundo lugar, é porque, no início, o glaucoma acomete a visão periférica, ou seja, a pessoa não perde a visão exatamente onde fixa ou olha diretamente, mas, sim, nas laterais do ponto de fixação, o que torna a percepção da perda da visão difícil de ser notada. Por fim, o paciente enxerga como se estivesse olhando por um tubo fino, sem qualquer visão lateral ou periférica, até perder, gradativamente, a visão central, levando à cegueira total e definitiva.

Hipermetropia

O que é hipermetropia?

A hipermetropia, ou dificuldade de enxergar de perto, é uma doença caracterizada pela visão desfocada em imagens próximas. Pode ser considerada como o oposto da miopia, que é a dificuldade de enxergar de longe. A hereditariedade é um dos principais fatores que fazem os olhos serem menores que o normal ou possuírem uma curvatura da córnea mais plana. Isso faz que a luz não focalize corretamente, formando-se ligeiramente atrás da retina.

Miopia

O que é miopia?

Miopia é um distúrbio visual caracterizado pela dificuldade de enxergar de longe. Nos olhos dos míopes, as imagens são focadas incorretamente, à frente da retina, fazendo que a visão de objetos distantes seja percebida de forma turva.

Retinopatia diabética

O que é?

A retinopatia diabética é caracterizada pela manifestação do diabetes nos vasos sanguíneos da retina e está incluída entre as grandes causas de cegueira no mundo.



Sintomas

O principal sintoma da doença é a baixa visão, por alteração dos vasos retinianos e formação de vasos anômalos, que sangram com facilidade dentro do olho. Porém, alguns pacientes só notam alterações quando a doença já atingiu a mácula, responsável pela visão central.

Nem todas as doenças impedem que o procedimento seja realizado, porém o profissional responsável terá a preocupação de trabalhar em conjunto com o oftalmologista para saber quando e se deve realizar o procedimento.

Técnicas para delinear os olhos (método Renata Barcelli)

A técnica é executada discretamente rente aos cílios. Geralmente essa região, por ter uma clareira, impede a visualização de cílios mais protuberantes, principalmente em pessoas com pouco volume.

A técnica Eyerliner permite evidenciar os cílios dando a impressão de volume.

As vantagens de não borrar e acordar todos os dias com um olhar expressivo têm exercido tremendo fascínio entre as mulheres.

One line com dermógrafo

1. Agulha *short* de uma ponta
2. Execução com rotação média do dermógrafo
3. Procedimento com movimentos *tree-one-tree*
4. Movimento lento e monótono (sem variações)

Soft line com tebori

1. Agulha *curve* (18,21)
2. Execução de movimento lento com pressão ultraleve
3. Primeira passada: movimento bidirecional curto (vai e vem)
Finalidade: permear o tecido.
4. Segunda passada: movimento de cavado (semipêndulo unidirecional)
Finalidade: implantar pigmentos.

Preciso aprender a ver! Aprender a ver, não meramente com os olhos ou com o intelecto, mas o aprender a ver com o que há de bom em mim. Acreditar conscientemente de que não vemos as imagens, mas, sim, a nós mesmos refletidos nelas. Refletir nas imagens que eu captei e perceber que já não são mais as mesmas; transformaram-se nas imagens que eu criei.

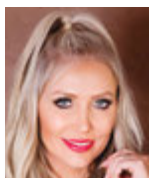


Figura 1

Que nossos olhos possam contemplar as maravilhas da vida.

E que estejamos sempre concisos de que, por trás de tudo de bom que há, existe um Criador, que nos deu a possibilidade de ver com os olhos físicos, mas sem jamais esquecer que a percepção aprimora nossa visão.

Estrutura Adequada de Fios Para Resultados de Excelência



Ivanise Stein

Introdução

Hoje já não podemos mais imaginar micropigmentação de sobrancelhas sem pensar em fios, mas, para a naturalidade da técnica, deve-se seguir uma composição adequada e harmônica, caso contrário pode ficar nada realístico, com aspecto de código de barras ou espinha de peixe.

Micropigmentação, além de ser um procedimento estético, é um trabalho artístico, e o profissional precisa desenvolver a arte. Para isso existem técnicas de fios e passo a passo para treinar e desenvolver.

Realizada de forma correta, preenche as sobrancelhas com mais leveza e naturalidade, e para isso devemos analisar:

- formato dos fios;
- estrutura dos fios;
- conexão e curvatura.

Formato de fios

O formato adequado é importante para dar preenchimento com os fios já existentes. O fio deve ter uma curvatura leve, não podendo ser reto e nem deitado de mais (Figura 1).

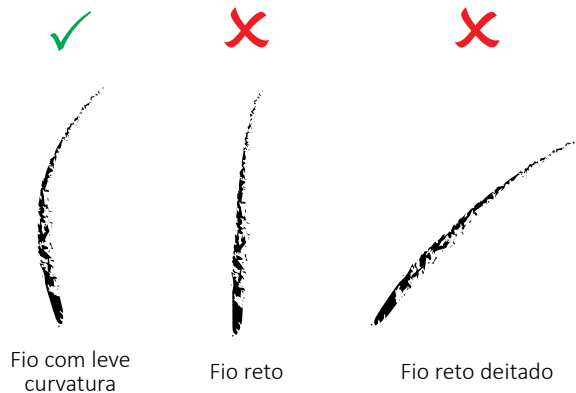


Figura 1

Estrutura dos fios

a estrutura dos fios deve ser como um fio original, mais intenso na raiz e fino na ponta ou mais intenso no meio. Isso resultará num acabamento mais sutil ao procedimento.

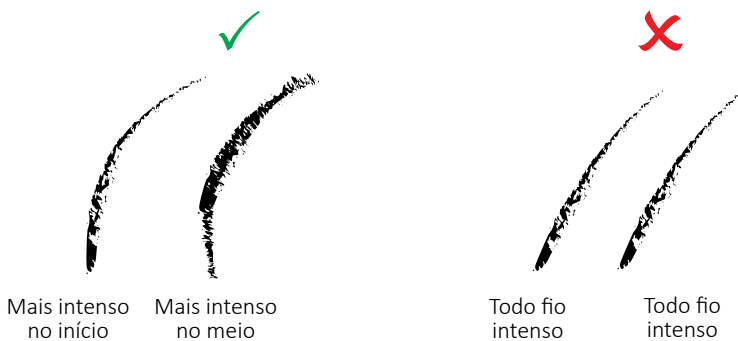


Figura 2

Conexão e curvatura de fios descendentes da cauda

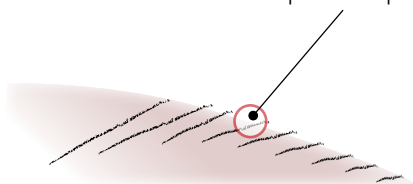
os fios não podem ser “jogados” de qualquer forma nas sobrelanhas; devem seguir um espaçamento adequado e conexão para preencher, além de uma sequência com direcionamento apropriado aos fios originais.

Na cauda é a parte em que geralmente se comete os maiores erros na arquitetura dos fios, onde não devem se cruzar, mas também não podem ficar soltos com espaço no meio, pois isso resultará em falhas. Os fios devem se conectar com leve curvatura, nem muito longos nem muito curtos.



Incorreto

Fios retos e sem conexão
Causam efeito “espinha de peixe”



Correto

Fios com curvatura e conexão
Mais preenchimento e naturalidade

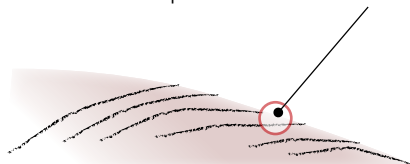


Figura 3

Escolha do direcionamento adequado de fios

Saber um protocolo de fios memorizado é o primeiro passo para um resultado de excelência.

Na execução do procedimento, os fios já devem estar memorizados e treinados para criar a trama de fios perfeita que escolhemos.

A atenção deve estar voltada para a implantação, pois de nada adianta fios artísticos se a implantação não for adequada para essa pele; caso contrário, não fixarão nem ficarão com a qualidade que desejamos.



Figura 4 Fios com indutor manual e direcionamento multidirecional.



Figura 5 Direcionamento multidirecional de fios.

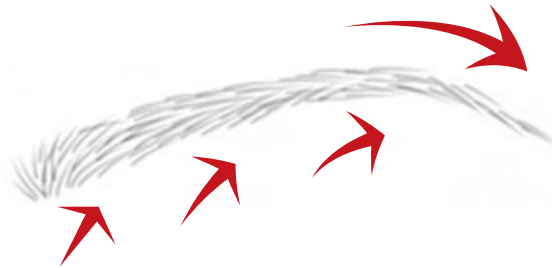


Figura 6 Fios avançados multidirecionais com fios ascendentes e descendentes.

Na avaliação prévia já é possível identificar a estrutura e a direção original do fios, e, a partir disso, são escolhidos o direcionamento e a arquitetura adequados dos fios. Existem vários direcionamentos, sendo o mais comum e mais usado o multidirecional, em que temos fios ascendentes e fios descendentes conforme na imagem.

Implantação adequada

Fios com nitidez, finos e sem expansão: esse é o desejo, mas isso só conseguimos com a forma correta de implantação em cada caso.

Assim como são importantes o tipo de fios e seu direcionamento, também o é saber como trabalhar em diferentes tipos de pele, devendo ser observadas as seguintes características:



- Idade: jovem ou madura.
- Fototipo: cor da pele: clara ou morena.
- Espessura: grossa ou fina.
- Textura da pele: lisa ou porosa.

A partir dessa avaliação, é personalizada a forma de implantação para cada caso, obtendo-se resultados mais satisfatórios após cicatrização, com fios de maior qualidade e com maior tempo de duração.

Segue uma ilustração do ângulo de implantação com indutor manual e seu resultado após cicatrização. Assim observamos que, com a implantação correta, obtém-se um fio limpo, nítido e com cor definida. Se a implantação não for correta, o fio apresenta uma expansão do pigmento, diminuindo sua intensidade e nitidez, não aparentando um fio e tendo pouca durabilidade.

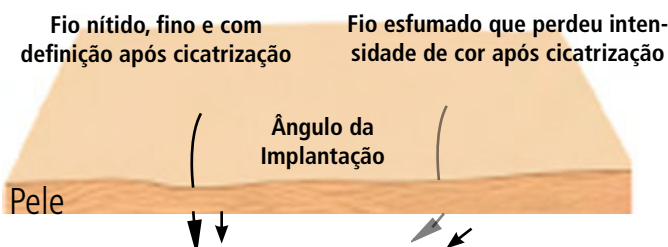


Figura 5 Ângulo da incisão da lâmina dentro da pele.

Pele madura é a mais difícil com a qual se trabalhar, porém, implantando de forma correta, com análise adequada e tomando todos cuidados necessários para implantação correta, conseguimos excelentes resultados de fios cicatrizados e sem trauma na pele.

A implantação do pigmento em fios feitos com demógrafo e com indutor manual é executada de formas diferentes, mas ambas devem ser avaliadas por estes fatores: tipo de pele e camada em que será aplicado, saturação e escolha do direcionamento adequado, para a segurança do procedimento e a qualidade dos fios.



Figura 7 Procedimento de *microblading* em pele madura e oleosa.



Figura 8 Fios com 40 dias após procedimento em pele mista.



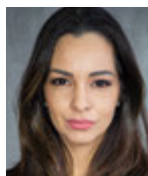
Figura 9 Fios descendentes após 35 dias de procedimento em pele mista.



Figura 10 Fios iniciais ascendentes após 30 dias de procedimento.

Micropigmentação

Uma Arte que Transforma Vidas



Adriana Diniz

Meu nome é Adriana Diniz e é um prazer para mim poder tratar de um tema que é minha verdadeira paixão: a minha profissão.

Iniciei minha carreira como micropigmentadora há 15 anos. Fiz vários cursos de especialização no Brasil e no exterior. Durante esse tempo, aprendi, descobri, inovei e me tornei referência para muitos profissionais. No ano passado, pela primeira vez, trouxe para o Brasil o troféu de primeiro lugar no campeonato mundial Biotek em Milão, na Itália.

Eu sempre fui movida por dois sentimentos: a determinação e a busca pela perfeição. Foi a determinação que não me deixou desistir quando as dificuldades pelo caminho pareciam grandes demais, e foi a busca pela perfeição que me guiou até aqui.

Mas há um ingrediente a mais nesta história, que eu tenho certeza que fez toda a diferença.

Eu imagino que o leitor deste artigo sabe o que é dermógrafo, não é mesmo?

Na sua visão, para que serve?

Para fazer micropigmentação?

Para fazer maquiagem definitiva?

Para mim, é bem mais do que isso: o dermógrafo também pode ser usado para devolver a autoconfiança e autoestima de muitas pessoas. Pode ser usado para transformar vidas. Este é o terceiro combustível que me move: a possibilidade de transformar a vida das pessoas por meio do meu trabalho.



Esse é o meu propósito!

Você já parou para pensar no quanto podemos impactar na vida das pessoas com o nosso trabalho?

Uma micropigmentação de sobrancelhas bem feita, por exemplo, é capaz de devolver um olhar de alegria. Mas esse impacto pode ir além.

Também podemos impactar na vida das pessoas que cruzam o nosso caminho de um jeito diferente, nada positivo. Ao longo desses 15 anos como micropigmentadora, tenho recebido diversas pacientes que chegam à minha clínica desesperadas e sem esperança, que perdem completamente a autoestima e a autoconfiança depois de passarem por procedimentos estéticos malsucedidos.



Figura 1

Um dos casos que mais mexeu comigo foi de uma paciente que veio de Santa Catarina até Curitiba para realizar um trabalho de despigmentação. Quando chegou, foi logo me contando que sua vida havia parado: não frequentava mais a academia, não saía mais com as amigas, e até seu casamento não andava bem, pois ela estava sempre mal-humorada; seu filho de 7 anos que a acompanhava confirmou a história dizendo que a mãe andava chorosa e nervosa o tempo todo.

Esses casos me tocam, porque eu percebo que um trabalho mal executado não muda apenas o visual de uma pessoa, mas interfere diretamente na sua autoestima. Não é só estética, tem a ver com amor próprio.

Você já parou para pensar em como podemos impactar na vida de alguém?

Percebo que, nos últimos anos, o número de pacientes que tem me procurado por conta de trabalhos indesejados tem crescido muito. Por isso, me sinto no compromisso de fazer esse alerta.

Casos assim têm sido tão frequentes que decidi buscar fora do país tecnologias para despigmentação mais eficientes e menos doloridas.

Tomei essa decisão quando recebi em minha clínica uma paciente que carregava em seu olhar uma tristeza que me incomodou. Ela não encarava a câmera e compartilhou comigo que não tirava fotos nem olhava para espelhos desde que fez o procedimento de micropigmentação.

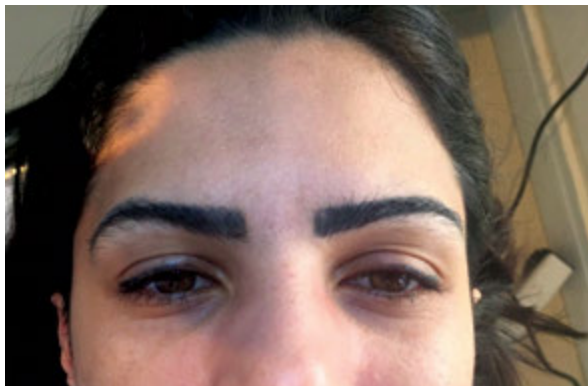


Figura 2

Na época, eu trabalhava com um método de remoção que em nosso meio já era algo avançado, mas, naquele caso em específico, com a quantidade de pigmento e a profundidade em que este estava depositado, o método não estava trazendo bom resultado e, após quatro sessões, percebi que causava sofrimento, pois era um procedimento doloroso.

Foi então que, em um congresso, conheci um cientista. Conta ele que foi criticado por muitos, pois estava investindo em uma área na qual os profissionais não pagariam o preço da sua tecnologia. Felizmente ele não deu ouvidos às críticas e seguiu com o projeto. Eu decidi acreditar nele e viajei até Portugal, e lá pude conhecer de perto o cientista ousado que mudou a minha forma de ajudar as pessoas e, sob seu olhar atento, aprendi e expandi meus conhecimentos.

Voltei para o Brasil muito animada e com uma tecnologia de ponta para terminar o trabalho que havia começado. Quando terminei, vi postada nas redes sociais a foto da minha cliente que, havia um tempo, tinha me dito que não tirava fotos e não encarava o espelho. Ali percebi que a minha viagem tinha valido a pena e me emocionei.

Sabemos que todos nós podemos cometer erros; ninguém nasce sabendo. O problema é quando perdemos o compromisso com nós mesmos de melhorar sempre, ou quando esquecemos que, por trás de uma sobrançelha, existe um ser humano.

E como é que podemos nos comprometer com o nosso desenvolvimento pessoal e profissional?



Figura 3



Figura 4

- 1º Buscando aprimorar nossas técnicas, seja por meio da participação em cursos, *workshops* e mesmo em congressos. Tenho certeza de você, leitor, já é um profissional diferenciado, pois busca informações e conhecimento.
- 2º Estando por dentro das novidades e tecnologias que aparecem constantemente. Quando eu comecei a trabalhar com micropigmentação, há 15 anos, a técnica aprendida era a definitiva. Porém, se eu não tivesse me atualizado, seria hoje uma profissional com 15 anos de experiência, mas estaria técnica e tecnologicamente ultrapassada.
- 3º Com humanização: proximidade com a cliente. Tão importante quanto conhecer a melhor técnica é saber identificar exatamente o que sua cliente quer, qual o estilo pessoal dela e o que ela espera com o seu trabalho.



Figura 5



Técnica, tecnologia e humanização: para mim são as chaves para o sucesso. E como podemos colocar isso em prática em nosso dia a dia?

Eu reuni para você algumas práticas que têm dado bons resultados na minha clínica e as quais espero que lhe sejam úteis também.

- Quando receber uma cliente, o primeiro passo é fazer o acolhimento e escutá-la para entender o que ela realmente quer.
- Se for necessária a remoção de um trabalho anterior, por exemplo, analisar e fazer alguns testes para saber qual a melhor técnica a ser desenvolvida.
- Se a cliente não precisa do trabalho de remoção, então, para executar um trabalho de micropigmentação, faz-se primeiro um projeto a lápis com base nas informações repassadas.
- Por último vem a execução.

Essa metodologia de atendimento dá mais segurança para que eu possa realizar o meu trabalho e para que minha cliente possa estar tranquila em relação ao resultado final.

Hoje na minha clínica em Curitiba, além dos trabalhos de micropigmentação de sobrancelhas, olhos, lábios e aréola e das remoções, também ofereço cursos na área. E sempre gosto de começar com uma reflexão:

Aonde você quer chegar?

Qual seu sonho?

O que você precisa fazer para chegar lá?

Antes de conquistar o troféu de primeiro lugar no congresso em Milão, eu já havia participado da competição em 2015. Na primeira vez, eu não subi no pódio. Agora muitos me perguntam: o que mudou? O que você fez diferente desta vez?

A resposta é: preparo. Durante dois meses, todos os dias, eu treinei para essa competição, realizando o mesmo procedimento até chegar o mais perto da perfeição. Eu chegava em casa depois do trabalho, ficava com meus filhos e meu esposo e, após todos irem dormir, eu treinava até de madrugada. Eu me desafiava todos os dias.

Mas nada teria sido possível sem um outro componente: o pensamento positivo. Desde o momento em que fiz a minha inscrição, eu acreditei com todas as minhas forças que traria esse troféu para casa. Eu viajei para Milão com duas malas, porque eu sabia que precisaria de uma bagagem extra para trazer o troféu.

A mensagem que eu gostaria de deixar para você é: não permita que as dificuldades te façam desistir; pelo contrário, elas são oportunidades de nos mostrar que podemos ir além, que podemos desafiar nossos limites!

Para mim, talento é muito mais do que técnica: é a capacidade de criar algo único, capaz de fazer diferença na vida das pessoas.

Esse é o meu propósito. Sinto-me muito realizada em poder compartilhá-lo com você.

Muito obrigada!

O Incrível Universo das Sombras com o Indutor Manual



Katiane Kappes

Quando se fala em *microblading*, o que primeiro vem à cabeça é a técnica fio a fio. Pouco se fala da técnica de sombreamento com indutor manual. Atribui-se isso à crença de que seja um procedimento doloroso e demorado. Por meio desse estudo, pretende-se apresentar e comprovar as inúmeras vantagens obtidas com a correta execução da técnica, que facilitará o dia a dia do micropigmentador.

Tebori e suas variedades

Tebori é a tradicional arte japonesa de tatuar manualmente. É diferenciada e reconhecida pela sua capacidade de criar sutis gradações de tons que seriam difíceis de alcançar com uma tradicional máquina de tatuagem.

A palavra vem de Te (mão) e Hori (esculpir). Por ser uma técnica milenar, sofreu muitas adaptações para que chegasse hoje à qualidade de resultados oferecidos. Muitos tatuadores ainda são adeptos dessa técnica atualmente chamada de *TA-TOOHANDPOKE*, feita com agulhas de bambu ou aço afiadas.



Figura 1



Figura 2 Diferentes tamanhos de pontos e espaçamento, construídos ponto a ponto, fornecem os diferentes efeitos de sombreamento.

Pontilhismo

É a técnica que consiste na pintura e no sombreamento com utilização de pontos bem próximos uns dos outros, sem deixar espaços brancos, provocando uma ilusão ótica.

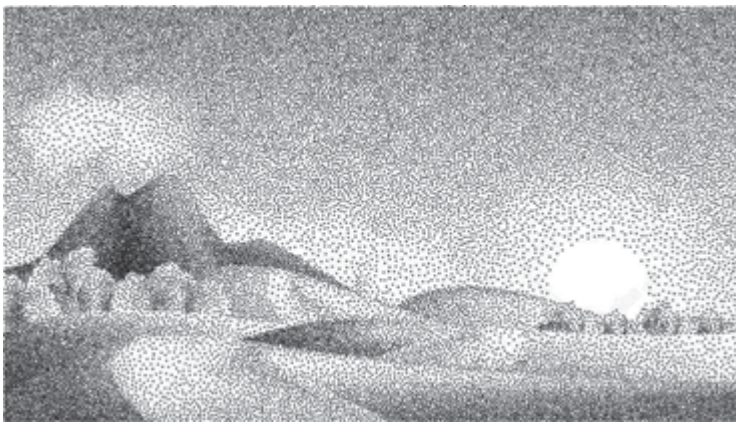


Figura 3 São minúsculos pontos feitos juntos e sobrepostos, dando ao observador a impressão de um todo.

Luz e sombra no pontilhismo

para dar vida às sobancelhas com a técnica de sombreamento, deve-se estudar luz e sombra, pois é por meio desses dois elementos que se consegue atribuir profundidade e volume.



Para entender esse conceito, basta pensar que, quando se quer desenhar a areia iluminada pela luz, devem-se fazer menos pontos. Ao contrário das sombras, quanto mais longe da luz, mais escuro e mais pontos.

Quando se deseja representar a área iluminada, deve-se deixar um pequeno espaço em branco para conseguir dar o efeito de profundidade e o volume desejados.

Histologia da pele

a pele é um dos principais aspectos a serem analisados na micropigmentação. É nela que é possível desenvolver essa “arte”. Por isso, é de fundamental importância entender como o maior órgão do corpo humano funciona e como pode influenciar nos resultados e na técnica a ser escolhida.

Constituída de três camadas, a pele é dividida da seguinte forma: epiderme, derme e hipoderme, sendo que esta não faz parte da pele propriamente dita, mas lhe serve de suporte, unindo a pele aos tecidos subjacentes.

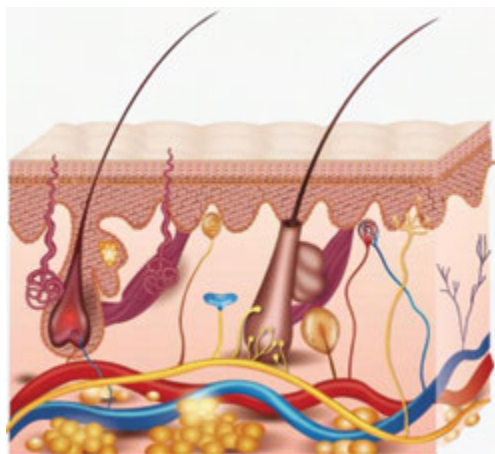


Figura 4

Epiderme

A epiderme, camada mais externa da pele, é um epitélio estratificado, pavimentoso, queratinizado e avascular. Além dos vários tipos de células (queratinócitos, melanócitos, células de Langerhans e de Merkel), encontram-se na epiderme as partes superficiais das glândulas sudoríparas, dos folículos pilosos e das terminações nervosas livres.

- Funções: proteção, absorção de raiz (UV), combate aos micróbios e sensação tátil.



Junção dermoepidérmica

Tem como principal função ancoragem e adesão, bem como nutrição da epiderme. Engloba desde a membrana basal da epiderme até a derme superficial.

Derme

É o principal estudo para os micropigmentadores, pois é a camada onde o pigmento fica alojado ao longo dos anos.

A derme é o tecido conjuntivo sobre o qual se apoia a epiderme. Seus limites externos são irregulares, com saliências que se projetam para a epiderme (papilas dérmicas) e aumentam a área de contato derme-epiderme, trazendo maior resistência à pele.

Na derme, há duas camadas com limites pouco distintos: a derme papilar e a derme reticular.

- Derme papilar: camada superficial, onde se implanta o pigmento, que recebe esse nome em razão das numerosas papilas. As papilas aumentam a área de contato entre as duas camadas da pele, reforçando a união entre ambas e trazendo maior resistência. Ela representa o local ideal para o pigmento ficar alojado ao longo dos seus ciclos de duração, pois é uma camada estável e está mais próxima da superfície, fazendo que o pigmento implantado seja visualizado mesmo com a interferência da epiderme acima.
- Derme reticular: camada constituída por tecido conjuntivo denso e, assim como a camada papilar, também apresenta muitas fibras elásticas. Encontram-se nessa camada vasos sanguíneos, nervos, folículos pilosos, glândulas sebáceas e sudoríparas. Quando implantado o pigmento nessa camada, podem ocorrer alterações de cor para um tom indesejado, além de maior expansão, quando se opta por técnica de fios realistas.

Hipoderme

Formada por tecido conjuntivo frouxo e tecido gorduroso (panículo adiposo). Proporciona proteção à pele contra os choques mecânicos e funciona como isolamento térmico, além de reserva energética, não sendo este objeto de estudo na micropigmentação.

Cicatrização

Quando um corpo estranho ou antígeno penetra na pele, inicia-se a fagocitose, momento em que dois linfócitos especializados (fagócitos e macrófagos) atacam partículas estranhas. Os fagócitos são grandes células varredoras, que vasculham o sangue e os tecidos em busca de antígenos. Eles os destroem engolfando-os e digerindo-os.



Quando a pele sofre penetração do pigmento pela agulha, as células vizinhas da área ferida imediatamente liberam diversas substâncias químicas, mais precisamente a histamina, que aumenta o fluxo de sangue para a região. Os fagócitos e macrófagos que circulam ao redor, atraídos por essas substâncias, “correm” até esse local micropigmentado e começam a engolfar essas partículas de pigmento que entram na região.

Como resultado dessa sequência de reações imunológicas, chamada de resposta inflamatória, encontramos uma região edemaciada, vermelha e suave ao toque. Todo esse processo de inflamação, quando intensificado, pode prejudicar a fixação do pigmento na pele. Esse é um dos motivos pelos quais os micropigmentadores necessitam optar por técnicas que acarretem menos danos tissulares durante a implantação e assim garantam o sucesso do seu trabalho.

Quando usar a técnica de sombra nas sobrancelhas

- Quando há pouco ou quase nada de pelos reais, para então criar a aparência de densidade e volume;
- Em sobrancelhas irregulares com muitas áreas ausentes de pelos. Ao aplicar os fios com sombreamento, essa área de transição será menos aparente e mais uniforme;
- Para clientes que desejam um resultado mais aparente, geralmente as que já são acostumadas a usar lápis todos os dias;
- Peles mais espessas e oleosas, com grande incidência de retoques;
- Necessidade de neutralização de procedimento anterior e correções.

Vantagens do sombreamento com Tebori

- Identidade única e distinta em cada trabalho;
- Aceitável em qualquer tipo de pele;
- Menor dano tissular; a ação de abertura da pele é bem menos agressiva do que com a utilização do dermógrafo;
- Redução do processo inflamatório, promovendo diminuição de “casquinhas” e melhora da fixação;
- Por se tratar de uma punção localizada e com menor frequência, a dor é menor;
- Diminuição de retoques;
- Menor custo.

Pigmento X técnica

A estabilidade da cor utilizada dependerá do pigmento escolhido e da sua origem. Se as cores estiverem equilibradas, o pigmento desbotará gradualmente.



No universo da micropigmentação existe uma infinidade de cores e tonalidades para serem utilizadas nos procedimentos.

Há uma grande diferença de uma cor para a outra de acordo com o grupo químico a que ela pertence. O grupo químico é o principal responsável pela questão da durabilidade e da mudança de cor nos procedimentos.

Os dois grupos químicos existentes são: pigmentos orgânicos e pigmentos inorgânicos.

Pigmentos orgânicos têm como base partículas menores, principalmente o *carbonblack*. E por esse motivo, quando implantados na pele, tendem a apresentar, após a cicatrização, subtons mais frios, por estarem presentes em quase todas as gradações escuras das tintas e em quase todos os castanhos do grupo orgânico, além de possuir alta durabilidade no organismo.

Pigmentos inorgânicos são derivados de partículas menores, óxido de ferro, que podem gerar três cores diferentes (preto, vermelho e amarelo). Nesse grupo químico, o pigmento preto apresenta menor estabilidade. Por esse motivo, acaba eliminado primeiramente do organismo. Sendo assim, a cor após a cicatrização tende a degradar para subtons mais quentes.

Quando o micropigmentador escolhe a técnica a ser utilizada, deve se questionar sobre os resultados que pretende obter a longo prazo (durabilidade, degradação de cor) e como estará essa micropigmentação quando o cliente retornar para a manutenção anual.

Todo pigmento possui características diversas, entre elas, formato de partícula, peso molecular e grupo químico. Não se pode esperar os mesmos resultados a partir do momento em que essas partículas estiverem dentro da pele.

Dentro da micropigmentação existem diversos fatores que podem mudar a visualização externa do pigmento implantado. A coloração natural da pele, a melanina, é uma delas, assim como a profundidade da implantação.

Interferência das lâminas na implantação

Número de agulhas

Quanto mais pontas tem a lâmina, menor será a profundidade de implantação, o que é ideal para se obter um resultado sombreado sem marcações ou borrões, pois fraciona a quantidade de pigmento implantado, além de tornar a duração de tempo do procedimento menos prolongada.

Sendo assim, quanto menos agulhas apresentar a lâmina, mais profundidade ela pode atingir, possibilitando a alteração de cor após a cicatrização e a migração do pigmento.



Disposição das agulhas

Lâminas com agulhas mais dispersas em camadas e afastadas umas das outras, em que as pontas se intercalam, fazendo que uma compense a falha da outra, são as ideais para se obter o efeito sombra em “pixel”, desejado nessa técnica.

Configuração das lâminas

Toda configuração de lâminas é formada por aspectos específicos que, unidos, farão que elas tenham um determinado nome.

Para trabalhar com a técnica de sombreado, deve-se optar por configurações de lâminas com múltiplas agulhas soldadas e intercaladas entre si.

Execução da técnica

Alguns fatores são primordiais para uma perfeita qualidade de resultados obtidos com essa técnica.

1. Atingir a camada ideal da pele

Esse fator tem importância determinante no aspecto visual para a parte externa. Pigmentos implantados na superfície certamente não atingirão a fixação ideal, da mesma forma quando implantados com profundidade, pois tendem a se revelar muito escuros.

2. Uniformidade na distribuição do pigmento

Na técnica de sombreado, a quantidade de pigmento implantado é maior em comparação a outras técnicas, por isso a necessidade de manter a lâmina sempre embebida do pigmento, para garantir uma distribuição uniforme da implantação.

3. Escolha da lâmina

Utilizar sempre agulhas de aço inoxidável e bem fixas umas nas outras. Isso garantirá uma boa implantação. Opte sempre por lâminas com mais agulhas; elas garantem a eficácia do sombreado.

4. Esticamento da pele

A agulha oferece determinado impacto no tecido. Esse impacto cria uma tração e, se a pele não estiver esticada a ponto de não possuir elasticidade alguma, essa tração não deixará que a agulha penetre na pele, fazendo que as pontas apenas toquem a superfície da pele. O esticamento correto é feito com o uso de três dedos.

5. Mínimo de processo inflamatório

Um dos motivos de essa técnica apresentar uma alta taxa de fixação e aceitação em todos os tipos de pele, principalmente nas mais oleosas, quan-



do comparada ao dermógrafo, é o baixo nível de processo inflamatório causado em razão da diminuição do dano tissular, no impacto e no atrito decorrente do movimento de entrar e sair da lâmina na pele.

6. Característica do grupo químico dos pigmentos

Os pigmentos orgânicos têm maior facilidade de implantação, porém, os riscos de alteração de cor após a cicatrização são maiores, pelo fato de o tamanho das partículas serem menores.

Já os pigmentos inorgânicos apresentam maior estabilidade após a cicatrização, mantendo a cor fiel implantada, por possuírem partículas maiores que não migram durante a implantação.

7. Movimento ideal da lâmina

O ideal para a execução da técnica são movimentos rítmicos e suaves em direções alternadas, para garantir que o efeito não fique marcado. Ao tocar a pele, a lâmina deve estar a 60 graus em direção à pele.

8. Densidade

O objetivo da técnica é simular o máximo possível um efeito natural. Por isso, se trabalham a sobreposição e a transição de cor, diferenciando os tons pela saturação de pigmento implantado.

Referências

1. AUST, M.C.; REIMERS, K.; REPENNING, C. et al. Percutaneosc collagen induction. Scarless skin rejuvenation: Fact or fiction? *ClinExpDermatol*, jun. 2010; 35 (4): 437-9.
2. MARTINS, A.; MARTINS, M. B.; MARTINS, M. Micropigmentação: a beleza feita com arte. 3. ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2009.
3. MARQUES, T. O Brasil tatuado e outros mundos. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.
4. PÉREZ, M. G.; CONGOST, I. C.; MORENO, M. C. S. Dermografía: técnica de la micropigmentación. 1. ed. Madrid: Videocinco, 1995.

Microblading em Peles Maduras



Juliana Prats

Muitos profissionais encontram dificuldade em fazer o procedimento de *microblading* em peles maduras. Isso se dá pelas transformações cutâneas sofridas pelo tempo.

Com base em um estudo realizado na Pontifícia Universidade Católica do Paraná¹, para avaliar a influência do envelhecimento na qualidade da pele, será possível compreender o porquê de tais mudanças influenciarem no resultado da micropigmentação.

Foi realizada análise histológica e morfométrica de 218 retalhos pré-auriculares de mulheres com idade entre 33 e 77 anos.

Observou-se grande desorganização nas fibras elásticas da pele em mulheres com idade superior. Os vasos sanguíneos eram mais irregulares e dilatados a partir dos 60 anos de idade, o que justifica fragilidade e sangramento no procedimento de micropigmentação.

De acordo com Landau², o aspecto mais importante do envelhecimento intrínseco seria o achatamento da junção dermoepidérmica, com diminuição da superfície de contato entre a derme e a epiderme.

O adelgaçamento da epiderme e o achatamento das junções dermoepidérmicas explicariam a atrofia cutânea.

Oriá et al.³ verificaram redução significativa da espessura da epiderme e da derme em indivíduos com mais de 60 anos de idade, além de progressiva redução da superfície de contato dermoepidérmica.



Isso justifica a importância da redução da pressão do Tebori ou dermógrafo ao se realizar o procedimento de micropigmentação ou *microblading*. O movimento deve ser leve, preciso e pouco invasivo.

Além do cuidado com a pressão da mão, visto que a espessura dermoepidérmica é menor em peles maduras, a escolha da cor do pigmento é outro fator importante para se obter um bom resultado. Na prática, observa-se que a coloração dos fios realizada com lâmina de *microblading* sofre clareamento após 30 dias da realização do procedimento. Em peles maduras, isso geralmente não ocorre, podendo até escurecer em alguns casos. Isso justifica novamente o achatamento da junção dermoepidérmica. O escurecimento dos fios ocorre por causa da profundidade em que foram implantados, deixando de ser um procedimento superficial.

Portanto, para se obter resultado natural, recomenda-se escolher tons mais claros do que os próprios pelos das clientes.

Outro fator importante para se alcançar resultados mais delicados e realistas é ter cautela no delineamento das sobrancelhas. Muitas vezes, a cliente quer modificar o formato e arquear demais. Porém, é aconselhável manter a maior quantidade de pelos possível, removendo apenas aqueles que não farão parte do novo desenho.

As sobrancelhas devem iniciar com fios levemente arredondados e curvados. Formatos quadrados e geométricos evidenciam rugas e linhas de expressão. O arqueamento deve ser sutil para se obter resultados mais delicados.

Na maioria dos casos, clientes com pele madura apresentam sobrancelhas ralas e com muitas falhas. Portanto, recomenda-se também que o espaço entre os fios desenhados seja maior. Fios muito juntos resultam em sobrancelhas mais marcantes, e geralmente não é esse o resultado que essas clientes esperam.

Aconselha-se, também, que os fios desenhados não estejam completamente alinhados, já que esta é uma característica de sobrancelhas realistas.

Outra questão é o tempo de recuperação dessa pele, visto que o tecido sofreu várias alterações com o passar dos anos. A oxigenação das células dermoepidérmicas é mais lenta conforme os indivíduos envelhecem. Também há redução na quantidade e na qualidade dos vasos sanguíneos, diminuindo o poder de absorção de nutrientes dessas células, o que contribui para a degradação celular. Portanto, em peles maduras, a recuperação de um tecido lesionado é muito mais lenta do que em peles jovens. Sendo assim, em se tratando de micropigmentação ou *microblading* em peles maduras, o retoque deve ser realizado mais tardiamente, respeitando o tempo de recuperação desse tecido.

Peles maduras requerem mais atenção, porém, geralmente se consegue resultados fantásticos. O rejuvenescimento, nesses casos, é muito notável, considerando que as pálpebras já sofreram queda.

Um procedimento bem-feito, com cautela e atenção, é o segredo para se obter um ótimo resultado, elevando assim a autoestima das mulheres.



Referências

1. RevBrasCirPlást., 2013; 28 (1): 41-8.
2. LANDAU, M. Exogenous factors in skin aging. CurrProblDermatol., 2007; 35:1- 13.
3. ORIÁ, R. B.; FERREIRA, F. V. A.; SANTANA, E. N. et al. Estudo das alterações relacionadas com a idade na pele humana utilizando métodos de histomorfometria e autofluorescência. AnBrasDermatol., 2003; 78 (4): 425-34.

Reabilitação Micropigmentar



Kathrin Schmidt



Figura 1 Reabilitação micropigmentar by

A micropigmentação de sobrancelhas é um procedimento dermoestético que visa a embelezar ou harmonizar o rosto, valorizando os traços e sua expressão de maneira temporária, mas nem sempre é isso o que acontece. O crescimento exacerbado do mercado da pigmentação de sobrancelhas trouxe também profissionais despreparados, e, com isso, podemos observar uma quantidade significativa de clientes com resultados artificiais, sobrancelhas muito escuras ou extremamente assimétricas (Figura 2).



Figura 2 Exemplos de pigmentação inapropriada.

Para corrigir esses trabalhos inadequados surgiu a reabilitação micropigmentar, como um procedimento que visa à restauração estética da sobrancelha pigmentada. O objetivo principal é recuperar a cor e o *design* de acordo com a avaliação do profissional, buscando sobrancelhas simétricas, com *design* correto, pigmentação homogênea e cor neutra (marrom) (Figura 3). A técnica consiste em uma combinação personalizada de despigmentação, neutralização, camuflagem e cobertura.



Figura 3 Antes e depois utilizando despigmentação, neutralização, camuflagem e cobertura.



A primeira avaliação deve ser em relação à cor. Se a sobrancelha estiver escura, a indicação é começar com a despigmentação (Figura 4). Pelo método RMKS (Reabilitação micropigmentar by Kathrin Schmidt), essa remoção de pigmentos é química e visa a mesclar procedimentos, tais como:

1. Remoção parcial + neutralização para recuperar o tom de marrom desejado.
2. Remoção parcial + camuflagem para um efeito corretivo permanente em pequenas áreas.
3. Remoção parcial + cobertura para ajustes em *design*, nuances de profundidade (luz e sombra) e realismo (fios, caso sejam apropriados ao caso).



Figura 4 Resultado final da despigmentação pelo método RMKS.

A principal vantagem do método de despigmentação RMKS

A indução percutânea de colágeno

A técnica de remoção química é realizada com o dermógrafo, cujas agulhas em contato com a pele proporcionam um estímulo na produção de colágeno, melhorando a qualidade da cicatriz e promovendo inclusive uma construção do tecido cicatricial ao nível da pele normal, preservando a epiderme e estimulando colágeno e elastina. A técnica é extremamente benéfica após pigmentação profunda ou inadequada, ou após procedimentos mais invasivos de remoção, tais como: *laser*, eletrocautério ou jato de plasma. As microagulhas penetram na epiderme causando microferimentos decorrentes das lesões localizadas e um sangramento mínimo pela ruptura dos vasos sanguíneos finos, porém a epiderme é rapidamente recuperada.



A partir da aplicação se inicia imediatamente o processo de cicatrização, objetivando a restauração do tecido lesado. A primeira fase é a inflamatória, que acontece logo após a lesão, ocorrendo, então, o extravasamento sanguíneo onde são depositados no local elementos celulares, plasma e principalmente plaquetas. É formado, então, um tampão hemostático, rico em fibrina, que impede a invasão de microorganismos e organiza a matriz provisória para a migração celular. Mesmo que não haja o sangramento, o processo inflamatório pode ser desencadeado igualmente.

O estágio seguinte é a fase de proliferação, iniciando-se ao redor do quarto dia da lesão e estendendo-se até o final do décimo quarto dia. Ocorrem nessa fase a angiogênese, a migração e a proliferação de fibroblastos que vão sintetizar a maior parte da matriz extracelular. Os fibroblastos, então, se contraem e se expandem pela ferida, ocorrendo assim a deposição de fibronectina e colágeno.

A terceira fase é a de remodelação. O colágeno tipo III, até então mais abundante nessa fase, vai sendo degradado, enquanto o colágeno tipo I sofre um aumento da produção pelos fibroblastos, além de uma organização de suas fibras, que passam a ser entrelaçadas entre elas, em vez de paralelas, o que resulta em maior elasticidade e resistência à tração.

A partir do realinhamento das fibras de colágeno ocorre uma redução no volume cicatricial, levando este à altura da pele normal, minimizando irregularidades.

A terapia por indução de colágeno, ao contrário de outras terapias ablativas, atua impedindo a destruição da epiderme, além da possibilidade de repetição do tratamento sem complicações, havendo, então, a melhora do padrão do tecido conjuntivo a cada sessão. A aplicação pode ser repetida, caso haja necessidade, em um intervalo de 30 dias.

O segundo passo é a avaliação do *design*, que muitas vezes é projetado em um formato diferente do original da sobrancelha (Figura 5). É preciso realizar um teste prático, desenhando a intenção com a nova pigmentação e selecionando quais partes precisam ser neutralizadas, pigmentadas ou camufladas.

A neutralização busca recuperar um tom de marrom considerado neutro, caso a sobrancelha esteja cinza, azul ou vermelha, por exemplo (Figura 6). Por meio de um estudo de colorimetria é possível encontrar a cor complementar que deverá ser utilizada na aplicação. Um detalhe bastante relevante é que o tom de marrom resultante após a neutralização não é totalmente de controle do micropigmentador; ele será o resultado da soma da cor fantasia (cor que está na sobrancelha) com a cor complementar (resumidamente apresentada pela estrela de Oswald). Quanto mais escura a cor inicial, mais escuro será o resultado final, e é exatamente por isso que é tão importante ter realizado anteriormente o processo de despigmentação.



Figura 5 Acima, o resultado de uma micropigmentação; abaixo, a ilustração de onde realmente está a linha natural de pelos da cliente.



Figura 6 Antes, sobancelha azulada; depois, sobancelha neutralizada.

A camuflagem é utilizada somente para um efeito corretivo permanente nos locais em que a pigmentação antiga não será aproveitada (Figura 7). Toda camuflagem é feita com a utilização de pigmentos brancos e da cor da pele que são compostos de dióxido de titânio, e por isso exigem muito cuidado e experiência do profissional para uma aplicação segura. Sua composição tem uma caracterís-



tica de invisibilidade para os sistemas de defesa biológica, tendo, assim, alta durabilidade no organismo humano e gerando resultados por vezes irreversíveis. A técnica de camuflagem deve ser leve, sem gerar sangramento e com efeito visual tipo “linho” na pele, nunca *blackout*, conforme ilustra a Figura 8.



Figura 7 Antes e depois com resultado cicatrizado de uma camuflagem.



Figura 8 Efeito imediato de camuflagem, ilustração do tecido linho acima e do tecido *blackout* abaixo.



A cobertura é a complementação da técnica, em que a neutralização e os locais de redesenho se encontram. Para se obter um resultado satisfatório, o ideal é que a nova pigmentação esconda o antigo formato, por meio de uma mistura perfeita do desenho antigo e do novo conquistada a partir da aplicação das cores em camadas (Figura 9).



Figura 9 Camadas na aplicação das cores na reabilitação micropigmentar.

Ao final do processo tem-se uma sobrancelha com pigmentação adequada resultando em um *design* adequado com pigmentação mais natural (Figura 10).

A reabilitação micropigmentar apresenta uma alternativa para aquelas pessoas cujo resultado da micropigmentação não ficou harmônico, tanto em relação ao *design* quanto em relação à cor. Para remoção de pigmentos não desejados, existe a remoção química com segurança na aplicação e com resultados comprovados. Afinal, as clientes precisam de uma alternativa caso não estejam dispostas a se submeter ao *laser*. Ele ainda é um método indolor, sem alteração temporária na cor e na estrutura do pelo e menos invasivo, resultando em um protocolo com redução de complicações. Para a transformação da cor residual, há os protoco-



los de neutralização e camuflagem, que se mostram extremamente eficazes para alterações da cor na micropigmentação. Finalmente, existem ainda conceitos trabalhados para que se possa obter uma cobertura total do trabalho antigo não desejado. A reabilitação micropigmentar possibilita um resultado mais claro e homogêneo da cor, com *design* apropriado e sobrancelhas mais simétricas, resgatando a naturalidade de uma sobrancelha que tenha sido pigmentada de maneira inadequada.



Figura 10 Antes e depois com resultado harmônico e natural.

Como se Destacar Fora do Brasil e Ter Sucesso em Qualquer Lugar do Mundo



Tamara Freitas

Entrei na área da estética em 2007. Aos 17 anos fiz meu primeiro curso de *design* de sobrancelhas e manicure. Minha mãe era podóloga e já tinha uma boa clientela e bastante trabalho, então passei a ajudar em tudo o que precisava: administrativo, recepção, limpeza e fazia manicure e *design* de sobrancelhas quando tinha algum cliente agendado.

O mais engraçado dessa época era minha cara de criança: muitas clientes agendavam o horário e, quando chegavam para fazer o procedimento, ficavam inseguras por conta da minha aparência tão jovem. Pouco a pouco fui conquistando minha clientela e aumentando o número de clientes. – **PROFISSIONALISMO.**

Em 2009, decidi investir todo o dinheiro que eu havia acumulado em um intercâmbio na Austrália. Eu tinha apenas 18 anos e uma vontade imensa de conhecer o mundo e viver essa experiência. Em agosto de 2009, fui morar em Sidney. Lá trabalhei como garçoneite, diarista, *bartender*, entregava panfleto e, claro, como manicure e *designer* de sobrancelhas. Novamente fui conquistando minha clientela, atendia em domicílio e, em certo momento, deixei todos os outros trabalhos e fazia apenas mãos, pés e sobrancelhas. – **SAIA DA SUA ZONA DE CONFORTO, ARRISQUE-SE.**

Final de 2010, voltei para o Brasil e estava decidida a entrar em uma universidade pública. Não tínhamos dinheiro para investir em uma grande universidade. Eu sempre estudei em escolas públicas, onde o ensino era bem fraco, então comecei a fazer um cursinho pré-vestibular e estudava 10h por dia. Nessa época, tive



100% da ajuda da minha mãe, que pagava todas as contas enquanto eu estudava.
– AJUDE E ACEITE SER AJUDADO.

Em 2011, passei no vestibular para Fonoaudiologia na Universidade Federal de São Paulo, uma das melhores universidades da área de Fonoaudiologia. O primeiro ano foi incrível, o ciclo básico era o mesmo de medicina, com anatomia, fisiologia, histologia, bioquímica etc. O segundo ano era específico em fonoaudiologia e me sentia um peixe fora d'água, não me imaginava fazendo isso pelo resto da vida. Fiz estágios no Hospital São Paulo para tentar me encontrar (meu sonho era trabalhar em hospital), e, mesmo ali dentro, eu não estava feliz, acordava todos os dias e não me motivava em ir para a faculdade. Percebi ali que isso não daria certo, que eu me formaria e não exerceria com amor a minha profissão.
– FAÇA ALGO QUE VOCÊ AME, QUE TE COMPLETE OU QUE TE FAÇA FELIZ DE VERDADE.

No quarto semestre, no final de 2012, eu tranquei minha matrícula da faculdade, logo em seguida consegui um ótimo emprego como recepcionista bilíngue em uma grande multinacional, com um salário mensal de R\$ 3.500,00, e trabalhava meio período (meu nível de inglês foi essencial para conseguir essa vaga). A princípio me sentia sortuda por ter um emprego bom, um salário adequado, sem nenhuma formação. Passaram-se quatro meses e eu comecei a me sentir inútil, pois sabia que tinha capacidade para fazer muito mais do que atender a um telefone e agendar reuniões; me sentia presa, como vendendo meu tempo em troca de R\$ 3.500 ao mês. Novamente tive coragem, pedi demissão e voltei a trabalhar com a minha mãe. Nessa época, a clínica estava com sérios problemas financeiros, tínhamos uma dívida de R\$ 180 mil reais e cada mês isso aumentava mais e mais por conta dos juros. Decidi que ajudaria minha mãe a sair dessa, faríamos promoções, divulgação, organizaríamos a parte financeira e administrativa e, em alguns anos, pagaríamos essa dívida. Passei de um salário de R\$ 3.500,00 para R\$ 750,00 ao mês, quando sobrava dinheiro. – ÀS VEZES É NECESSÁRIO DAR UM PASSO PARA TRÁS, PARA FUTURAMENTE DAR DEZ PASSOS PARA A FRENTE.

Nessa mesma época, consegui uma bolsa de estudos integral no curso de Estética, e aos poucos, além de ajudar na parte administrativa, fui conquistando meus clientes de estética, criando uma clientela fiel, que confiava em mim. Deixei de fazer manicure e foquei todas as minhas forças na estética e no *design* de sobrancelhas. – FOCO.

Em 2014, finalmente pagamos nossa dívida de R\$ 180 mil. Foram dois anos duros, de mais baixos do que altos, porém, com organização e perseverança, conseguimos. Nessa mesma época, percebi que grande parte das minhas clientes de *design* de sobrancelhas tinha falhas, poucos pelos, então comecei a pesquisar sobre essa área e conheci a micropigmentação fio a fio. Foi amor à primeira vista: no mesmo momento, eu tive a certeza dentro do meu coração que a micropigmentação mudaria completamente minha vida, que era isso que eu queria fazer, causar um



impacto positivo na vida das pessoas, melhorando sua autoestima e bem-estar. Porém, havia um problema: os cursos de micropigmentação eram caros e eu ganhava pouquíssimo por mês, então decidi finalizar o curso de estética e guardar todo o dinheiro dos meus atendimentos para futuramente investir na micropigmentação. E a vida é tão incrível e inesperada que, certo dia, estava fazendo uma depilação na minha primeira chefe (comecei a trabalhar em uma contabilidade com 14 anos) e ela me perguntou quais eram meus planos para o futuro. Respondi que pretendia trabalhar com micropigmentação, que finalizaria o curso de estética, juntaria dinheiro e pagaria meu primeiro curso, e foi aí que tudo mudou. Ela se ofereceu a pagar o meu primeiro curso de micro, que na época custava R\$ 3.500 reais; disse que eu merecia e sabia o quanto eu lutaria para fazer isso acontecer. – POR ONDE PASSAR, DEIXE SEMPRE AS PORTAS ABERTAS.

Em julho de 2014, fiz meu primeiro curso de micro com a ajuda da Letícia, minha primeira chefe. Foi caro e bem fraco, aquele típico curso em que ensinam tudo em cinco dias: sobrancelhas, olhos e boca. Saí completamente perdida e despreparada, e tive aquele choque de realidade. Para fazer um trabalho impecável, eu precisaria de horas e horas de dedicação, muito treino e muito amor. Nesse momento, descobri o quanto é crucial amar o que você faz, porque, se não fosse por isso, eu jamais passaria horas treinando e me dedicando. Eu trabalhava até as 20h30 todos os dias, chegava em casa, comia, tomava banho e treinava até 1h00/2h00 da manhã. – DEDICAÇÃO.

Desde então, cada centavo que entrava na minha conta eu guardava para investir em formação (repito, eu tinha uma certeza enorme que isso mudaria a minha vida). Realizei diversos cursos, em diversas academias, com profissionais incríveis, e, assim, fui construindo uma base sólida para a minha profissão.

Em março de 2015, participei do Congresso de Micropigmentação do Estética in SP e dos três dias seguidos de Master Class, em maio participei do Congresso de Micropigmentação do Estética in RJ e dos três dias seguidos de Master Class. Eu sabia que cada centavo gasto era um investimento em algo muito maior, e que, se deu certo para outras pessoas, daria certo para mim também. No Estética in Rio, fiz um Master Class que mudou completamente o rumo da minha vida: conheci o *MICROBLADING* e meu trabalho começou a melhorar cada vez mais. – INVISTA EM VOCÊ, NA SUA FORMAÇÃO E CONSTRUA UMA BASE SÓLIDA.

Em 2015, casei e, nessa época, já tinha um bom trabalho, bastantes clientes, e começava a ter uma pequena lista de espera. Nessa época, não trabalhava mais com estética, apenas com micropigmentação, e formei uma equipe para me ajudar com a demanda dos outros atendimentos. Meu próximo objetivo era fazer um curso fora do Brasil e, em janeiro de 2017, fiz minha inscrição para um congresso em Milão, na Itália.

Desde nova, sempre amei viajar, conhecer outras culturas e, desde que voltei da Austrália, sempre tive a sensação de que deveria sair novamente do Brasil,



aprender outros idiomas além do inglês, conhecer outras culturas. Esse meu espírito viajante conseguiu convencer meu marido, que tinha cidadania portuguesa, a passar um tempo fora. Aproveitaríamos minha ida para Milão e já ficaríamos por lá. Vendemos nosso carro, e no mesmo dia da venda do carro recebi uma proposta irrecusável de uma médica muito conhecida, que me convidava a fazer parte da equipe dela e a trabalhar em uma grande clínica médica, na zona Sul de São Paulo, ajudando as pessoas com a técnica da micropigmentação. Essa foi a decisão mais difícil de toda a minha vida: decidir entre ficar e estar ao lado dos maiores médicos do Brasil ou me mudar para a Europa, ter mais qualidade de vida e começar tudo do zero. Foram dias de inquietude; qualquer uma das decisões mudaria completamente a minha vida e em direções completamente opostas. Por fim, decidi recusar a proposta e ir morar na Europa, para ter mais qualidade de vida, viver essa experiência, aprender outro idioma, conhecer novas pessoas e novas culturas. – TOME DECISÕES E SIGA SEU CORAÇÃO.

Em junho 2017, peguei um avião rumo a Milão com três amigas.

Após finalizar o congresso, eu passaria os próximos 75 dias completamente sozinha. Cheguei em Valencia, na Espanha, em 16 de junho; um país desconhecido, um idioma que eu não dominava, sem trabalho, sem dinheiro, sem família ou amigos. Eu não conhecia ninguém em Valencia, e, mesmo estando na Europa, uma cidade maravilhosa, foram os dias mais duros da minha vida. Sair literalmente da zona de conforto traz liberdade, mas, ao mesmo tempo, medo, insegurança e uma vontade louca de desistir. Foi a experiência mais introspectiva e de autoconhecimento que vivi: sair da zona de conforto e enfrentar meus medos, abrir mão da estabilidade que tinha no Brasil, me fez crescer e me tornar uma pessoa muito mais forte. – ENFRENTA SEUS MEDOS.

Para mim, o mais difícil foi ficar sem trabalhar. Eu precisava esperar meu marido chegar para conseguir uma permissão de trabalho, pois, sem isso, ninguém me contrataria. Porém, a ideia de ficar dias em casa, sem trabalho, me deixava louca. Decidi divulgar meu ofício em redes sociais e *sites* de anúncio, e atenderia minhas clientes em domicílio.

Voltei a fazer apenas *design* de sobrancelhas. Era a terceira vez que recomeçava do zero. Percebi que apenas fotos do meu trabalho não eram suficientes. Os europeus eram diferentes e eu precisava conquistar a confiança da minha clientela para começar a fazer micropigmentação novamente.

Em dezembro de 2017, consegui meus documentos e a permissão para trabalhar. Comecei a procurar emprego em clínicas de estética, e uma espanhola me deu a primeira oportunidade. Pouco a pouco as clientes foram confiando em mim e minha clientela foi aumentando. Percebi como o mercado era carente de serviços de qualidade e de um bom atendimento, e vislumbrei uma oportunidade enorme de me destacar. – ENCONTRE O SEU DIFERENCIAL E INVISTA NELE.

Nessa época, algo curioso aconteceu. Para mim, foi a maior prova que o nosso pensamento tem poder. Comecei a seguir uma maquiadora no Instagram, uma



das maquiadoras mais conhecidas aqui de Valencia. Nesse dia, imaginei como seria bom atendê-la: muita gente conheceria o meu trabalho e finalmente me daria um voto de confiança. Exatamente seis meses após esse pensamento, ela me mandou uma mensagem no Instagram, dizendo que o meu trabalho era o mais bonito que ela tinha visto em Valencia e que gostaria de agendar um horário. Não podia acreditar, era uma mistura de alegria, reconhecimento, conquista e medo, uma responsabilidade tão grande. Foquei todas as minhas forças no meu conhecimento, na minha base sólida e em tudo o que eu tinha construído até ali e encarei um dos trabalhos mais difíceis da minha vida; não em dificuldade, mas por saber que era uma oportunidade única, e foi. – NOSSO PENSAMENTO TEM PODER.

Ela amou e começou a recomendar meu trabalho no Instagram para as suas seguidoras e clientes. Em questão de dias, minha agenda estava cheia. Em questão de meses, eu já tinha atendido mais de dez *influencers* de Valencia e de cidades próximas. Todas as clientes contentes com o resultado; e sabemos que não existe *marketing* mais eficaz do que uma cliente feliz. Cada cliente que deixava na minha maca era especial. Aprendi tanto, principalmente a falar espanhol, sem nenhum curso, apenas conversando com as minhas clientes; cada dia aprendia e aprendo uma palavra nova. – NÃO EXISTE *MARKETING* MAIS EFICAZ QUE UM CLIENTE FELIZ.

Descobri o poder das redes sociais: cada dia mais e mais pessoas começavam a me seguir e conhecer meu trabalho, agendar horário. As redes sociais ultrapassam qualquer outro veículo de comunicação, são incríveis. – VOCÊ TEM DE ESTAR PRESENTE NAS REDES SOCIAIS, OU NÃO SERÁ VISTO NEM LEMBRADO.

Em julho de 2018, abri meu próprio Studio – Tamara Freitas Studio Academy Valencia. Hoje somos uma equipe de quatro pessoas, com uma agenda lotada para os próximos seis meses e com clientes de toda a Espanha, Itália, Reino Unido, Romênia, Arábia Saudita, que viajaram horas por confiar no meu trabalho. Tenho um dos cursos mais caros de Valencia e, mesmo assim, turmas fechadas para os próximos quatro meses. As pessoas pagam mais caro pelo procedimento e pelo curso, basta agregarmos valor e não apenas um preço. Hoje tenho muitas alunas bem-sucedidas, porque ensino o melhor caminho, meus acertos e principalmente meus erros. Passo todo o meu conhecimento, e isso tem um valor altíssimo. Quanto vale toda a sua experiência? Só você sabe quantas horas se dedicou, quantas horas de estudo e treinamento, quantos erros e acertos, quanto investiu. Só você pode mensurar o seu valor e, acredite, você vale muito e pode chegar aonde quiser, com amor, dedicação, honestidade e resiliência. Não será fácil, nunca foi e nunca será, mas seguir nossos sonhos, nossa liberdade, nossa paz não tem preço.

Em janeiro de 2019, recebi o prêmio de uma revista espanhola que nomeou as 100 pessoas mais famosas no mundo dos cílios e sobancelhas da Espanha, e eu estava lá, entre as 100, mostrando para o mundo o nosso trabalho, a nossa garra, a nossa atenção ao cliente, que é incomparável, e a nossa qualidade nos serviços.



Em fevereiro de 2019, fui convidada para palestrar em um congresso e fazer parte de um evento incrível, ao lado de profissionais que admiro muitíssimo. Foi a realização de mais um sonho e o reconhecimento de todo o meu esforço para chegar até aqui.

Hoje posso dizer que toda dificuldade, todas as escolhas difíceis valeram muito a pena.

Para finalizar, vou citar o que foi realmente importante nesse processo. Com isso, espero te inspirar, te encorajar e te fazer acreditar que tudo o que é grande começa pequeno.

Profissionalismo

O profissionalismo é um compromisso de vida para a competência, a excelência, os valores honráveis, os padrões, a ética, o bom caráter e a determinação, entre outras características. É essencial apresentar confiança, liderança e entusiasmo genuíno. A linguagem corporal positiva, o foco nas necessidades do cliente e as atitudes demonstram profissionalismo.

Saia da sua zona de conforto, arrisque-se

A zona de conforto refere-se a uma série de pensamentos e comportamentos que não provocam nenhum tipo de medo, ansiedade ou risco. Uma pessoa que está na zona de conforto realiza apenas as coisas que trazem resultados satisfatórios, se limitando à uma falsa sensação de segurança que impede a superação e a evolução. Já dizia Albert Einstein: “Loucura é querer resultados diferentes fazendo tudo exatamente igual.”

Seja humilde, ajude e aceite ser ajudado

Quanto maior for a humildade, maior será a chance de você ter sucesso! E isso não te faz melhor do que ninguém, mas te diferencia de muitos.

Faça algo que você ame, que te complete ou que te faça feliz de verdade

Somente um apaixonado por aquilo que faz tem a verdadeira competência para entender os seus clientes, inovar e aprimorar a cada dia o seu trabalho, graças ao amor que coloca em cada toque seu, graças ao prazer de realizar tudo da melhor maneira possível.



Às vezes é necessário dar um passo para trás, para futuramente dar dez passos para a frente

Só quem tem a grandeza de dar um passo para trás momentaneamente tem a chance de saltar quilômetros mais adiante. Não é fácil reconhecer, muito menos admitir, a necessidade de dar um passo para trás, fazer uma pausa e recomeçar. Vivemos dias em que existe uma pressão para sermos os primeiros e os melhores em tudo. Esse recomeço muitas vezes nos permite crescer e progredir cada vez mais e mais.

Foco

Mantenha o foco no objetivo, centralize a força para lutar e utilize a fé para vencer.

Por onde passe, deixe sempre as portas abertas

Por onde você passar, *deixe sempre as portas abertas* para ser bem recebido quando voltar. Em qualquer situação, em qualquer lugar.

Dedicação

A dedicação supera a falta de talento.

Invista em você, na sua formação e construa uma base realmente sólida

Sua carreira é o motor da sua riqueza.

Tome decisões e siga seu coração

- Quero ser feliz. O que posso tomar?
- Decisões.

Enfrente seus medos

Tudo o que você quer está do outro lado do medo.

Encontre o seu diferencial e invista nele

O seu diferencial competitivo é aquilo que você oferece de distinto para o cliente. São atributos, vantagens e benefícios que a concorrência não possui e que, portanto, colocam você um passo à frente, em posição de destaque.



Nosso pensamento tem poder

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais volta ao seu tamanho original.”, Albert Einstein.

Não existe *marketing* mais eficaz que um cliente feliz

Em um mercado cada vez mais concorrido e em constante mudança, não existe nenhum produto ou serviço que não possa ser copiado. O atendimento é a única coisa 100% personalizada que você pode oferecer, além de ser sua primeira oportunidade de passar uma boa impressão e fidelizar os seus clientes.

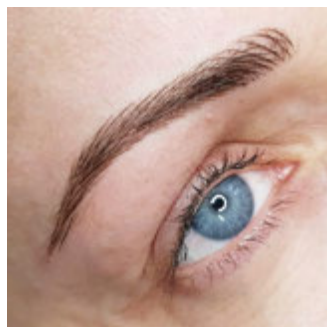
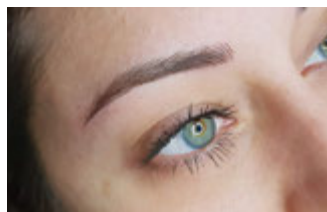
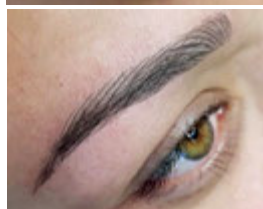
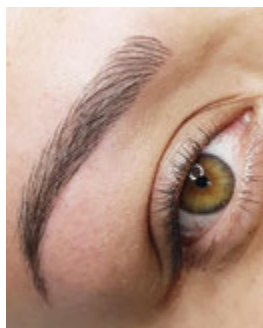
Você tem de estar presente nas redes sociais, ou não será visto e lembrado

Quando o cliente percebe que as mídias sociais da sua empresa estão atualizadas e você se preocupa em oferecer conteúdo relevante, o seu negócio passa a ter mais valor, e esse posicionamento faz sua marca ter mais credibilidade no mercado.

Nunca se esqueça de que as redes são SOCIAIS, portanto é necessária interação com o seu público.

Sonhe grande, comece pequeno, mas comece hoje!

São os nossos pequenos hábitos do dia a dia, pequenos esforços que fazem toda a diferença. Sonhar grande ou pequeno dá o mesmo trabalho!



Colorimetria



Robledo Donida

É composta por teorias de diversos pensadores. Os primeiros dados da história dela são encontrados em torno de 384 a.C. e os últimos, em torno de 1879 d.C. A cor é como o cérebro (dos seres vivos animais) interpreta os sinais elétricos nervosos vindos dos olhos. Resulta da emissão de uma luz vinda de um objeto que foi emitida por uma fonte luminosa enviada por meio de ondas eletromagnéticas e que corresponde a uma parte de um espectro (objeto) eletromagnético visível. Ela não é um fenômeno físico, porque o mesmo comprimento de onda (cor) pode ser percebido por diferentes pessoas (ou outros seres vivos animais), ou seja, a cor é um fenômeno fisiológico, de caráter individual de cada ser.

Disciplinas que estudam a cor

A teoria das cores é dividida em três matérias nas faculdades. Física: estuda as cores emitidas pelos intervalos de um espectro eletromagnético. Exemplo: a luz do sol. Fisiologia: estuda as cores que se manifestam de uma mudança do estado físico de uma matéria. Exemplo: a mudança de cor de um camaleão. Química: estuda as cores obtidas por meios de reações químicas. Exemplo: as cores de tintas.

Círculo cromático

É uma representação simplificada das cores. Sabe-se que, na história da teoria das cores, o primeiro círculo cromático foi realizado pelo cientista, físico, matemático, astrônomo, alquimista, filósofo natural e teólogo Isaac Newton (1642-1727).



No passado, chegou a ser desenvolvido com 72 divisões, mas hoje em dia o mais comum é encontrá-lo em seis ou doze divisões, cada uma das sessões composta por uma cor diferente da outra, com a finalidade de formar um espectro perfeito. O modelo mais comum dele apresenta-se composto pelas cores primárias e secundárias, outros com algumas terciárias, e existem outros mais complexos, que se apresentam com todas as cores, porém nestes mais elaborados não se conseguem observar as divisões, mas são muito utilizados nas indústrias gráficas. Um dos modelos mais utilizados pelos coloristas do mundo inteiro pode-se observar na Figura 1 abaixo.



Figura 1 Círculo cromático.

Fonte: Donida (2015).

É uma ferramenta fundamental para os coloristas do mundo inteiro. Suas principais funções são: indicar como se podem construir as cores secundárias, terciárias e também quais são as cores complementares que se devem utilizar quando houver necessidade de uma neutralização. Ele aconselha com muita praticidade como se pode fabricar uma coloração, principalmente quando determinadas cores não se encontram em estoque. Orienta como se pode obter uma harmonia monocromática, análoga, complementar ou triádica das cores.

Cores primárias

São as cores consideradas únicas, porque não podem ser reproduzidas com a mistura de nenhuma cor. São responsáveis pela existência das cores secundárias e de todas as cores terciárias. Na Figura 2 abaixo, pode-se observar na parte supe-



rior a cor azul, na parte inferior à direita encontra-se o amarelo e na parte inferior à esquerda visualiza-se o vermelho.



Figura 2 Cores primárias.

Fonte: Donida (2015).

Cores secundárias

São as cores originadas pela união de duas cores primárias. Conforme se pode observar na Figura 3 abaixo, na parte superior à direita apresenta-se o verde, na parte superior à esquerda encontra-se o púrpura, e na inferior visualiza-se o laranja.



Figura 3 Cores secundárias.

Fonte: Donida (2015).



Cores terciárias

São as cores que se podem obter por meio da mistura de uma cor primária com uma cor secundária. Elas são consideradas infinitas. Algumas delas podem ser observadas na Figura 4 abaixo.



Figura 4 Cores terciárias.

Fonte: Donida (2015).

Branco

É uma das cores de tinta mais utilizadas, a única cor que possibilita aclarar todas as cores e conservar as mesmas características originais da cor que for aclarada, porém ela não pode ser obtida com a mistura de nenhuma cor, entretanto pode ser encontrada pronta na natureza ou ser sintetizada em laboratório. Conforme pode se observar o exemplo na Figura 5 abaixo.



Figura 5 Tinta branca.

Fonte: Donida (2015).



Preto

É uma cor de tinta também muito utilizada. Uma das suas principais funções é promover o escurecimento das demais cores, sabendo que não se conseguirá manter a integridade da cor original. Pode-se encontrá-lo pronto na natureza, ser sintetizado em laboratório ou ser obtido com a mistura de todas as cores de tintas. Conforme pode se observar o exemplo na Figura 6.



Figura 6 Tinta preta.

Fonte: Donida (2015).

Cores complementares

São as cores que apresentam o maior contraste entre si no círculo cromático e, quando elas forem misturadas, uma anulará a cor da outra, transformando-se numa cor neutra, podendo ser desde uma tonalidade de marrom muito claro (bege) até uma tonalidade de marrom muito escuro. Esse procedimento é conhecido como neutralização. Conforme se podem observar alguns exemplos nas Figuras 7, 8 e 9 a seguir.

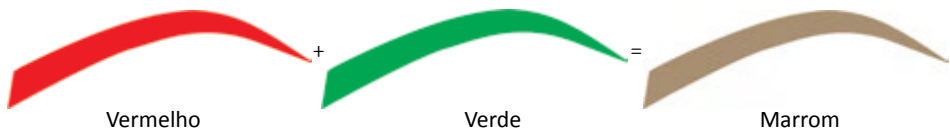


Figura 7 Cores complementares.

Fonte: Donida (2015).



Figura 8 Cores complementares.

Fonte: Donida (2015).



Figura 9 Cores complementares.

Fonte: Donida (2015).

Cores Quentes

São as cores consideradas psicologicamente estimulantes, conforme se pode observar na Figura 10 abaixo.



Figura 10 Cores quentes.

Fonte: Donida (2015).

Cores frias

São as cores consideradas psicologicamente calmantes, conforme se pode observar a representação de três exemplos na Figura 11 abaixo.

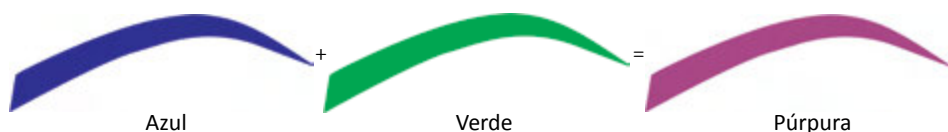


Figura 11 Cores frias.

Fonte: Donida (2015).

Conclusão

O conhecimento e a prática da teoria da cor são indispensáveis para os profissionais de micropigmentação, pois a colorimetria é um dos pilares de todos os procedimentos. A micropigmentação é uma técnica que exige muita responsabilidade, pois um pequeno descuido durante o procedimento pode ocasionar uma lesão (fisiológica ou estética) que, dependendo do caso, dificilmente poderá ser revertida. Sabe-se que, adquirindo conhecimento, prática e tendo bom senso, podem-se desenvolver belíssimos trabalhos que serão apreciados por muitas pessoas como verdadeiras obras de arte.

Referência

1. DONIDA, Robledo Girelli. Manual técnico para micropigmentação. Timbó: Tipotil, 2015.

Magic Shadow

Sombrear, Natural e Simples



James Olaya

Após oito anos de observação em atendimentos e cursos, posso afirmar que, tanto pela necessidade das clientes quanto pela qualificação técnica do profissional, a técnica Sombreado é a mais versátil. Considero essa técnica adequada para todos os tipos de pele, permitindo ao profissional entregar um resultado natural e sofisticado. Com a técnica Sombreado sem Bordas é possível obter resultados muito satisfatórios, tanto com os profissionais mais experientes quanto com os iniciantes.

Principais vantagens da técnica sombreado

- Eficaz para todas as idades e tipos de pele;
- Viabiliza a correção de trabalhos de desenho e cor de baixa qualidade;
- Comporta a utilização de várias configurações de agulhas;
- Possibilita a utilização de pigmentos de diferentes concentrações e consistências;
- Permite a utilização de equipamentos de diferentes potências;
- Proporciona ao profissional adequar o trabalho à preferência da cliente, seja através de um Efeito Clássico ou Efeito Gradiente;
- Alcança maior durabilidade e definição, se comparada à técnica Efeito de Fios.

Simetria

Considero o projeto a etapa mais importante em um trabalho de micropigmentação. Ao fazer o ajuste na simetria, considere uma regra essencial e imutável: a cauda da sobrancelha não pode ser mais baixa que a linha do início, devendo estar na mesma altura ou ligeiramente mais alta. Divida a sobrancelha em três partes, sendo o início mais espesso, enquanto que o corpo equivale a $\frac{2}{3}$ do tamanho e é a parte mais longa. A cauda é a parte mais fina e equivale a $\frac{1}{3}$ do tamanho total.

O desafio, ao fazer o projeto das sobrancelhas, é preservar a individualidade da cliente, considerando que não existem faces simétricas. Para harmonizar o desenho, use a proporção áurea, fazendo que as características principais do rosto combinem entre si. As sobrancelhas, juntamente com os olhos, representam as nossas emoções. Por esse motivo, a simetria deve representar a personalidade com a qual a cliente se sente à vontade. Observe com muito cuidado as linhas do rosto, a altura, a quantidade de pelos, a idade, as características de personalidade e o estilo de vida da cliente.

Use lápis cosmético ou o próprio pigmento durante o projeto. A cliente deve estar sentada. Dessa forma, os músculos faciais estarão em sua tensão natural, excluindo qualquer possibilidade de deformação na face e de comprometimento da harmonia natural. Deixe a cliente olhar o projeto e peça a ela que faça gestos faciais variados, e a observe. Dessa forma, poderá perceber com maior facilidade uma possível melhora na simetria. No caso de um projeto correto, as sobrancelhas estarão harmônicas em qualquer estado emocional. Quando necessário, faça os ajustes finais para iniciar o procedimento.

Qual cor usar?

Escolher corretamente a cor antes de fazer um procedimento é um dos fundamentos básicos para um bom resultado. Escolha a cor mais próxima possível do tom do pelo da cliente. Contudo, considere que um bom resultado depende também de outros fatores, tais como o tom de pele, a cor dos olhos e a cor da raiz do cabelo. Para o Sombreado, escolha uma cor para o Efeito Clássico e duas cores para o Efeito Gradiente. Para o Efeito Gradiente, a cor adicional deve ser um ou dois tons mais escura do que a cor principal (Figura 1).

Técnica sombreado clássico – escolha da cor

Essa técnica permite ao profissional obter um resultado com maior definição e, até mesmo, corrigir trabalhos antigos e inadequados. Sua aplicação é simples e, para executá-la, escolha uma cor natural para as sobrancelhas (conforme o tom do pelo natural) e uma cor corretora, conforme a necessidade inicial e a cor desejada após 30 dias, nos casos de trabalhos antigos com cores degradadas.



Figura 1



Figura 2

Técnica sombreado gradiente – escolha da cor

Com essa técnica é possível conseguir um efeito natural após a cicatrização, semelhante ao resultado da técnica Efeito de Fios, quando bem realizada. A cor usada no Efeito Gradiente deverá ser semelhante ao tom do pelo natural (ex.: se o pelo for castanho médio, escolha um pigmento castanho médio neutro como cor principal e, para o volume, adicione de uma a duas gotas de um castanho escuro, também neutro). Prefira as cores neutras, pois elas possibilitam um efeito mais bonito e aveludado após a cicatrização. É importante aplicar uma passada de cada vez, depositando o pigmento em uma camada após a outra. Isso possibilita uma maior saturação da cor, criando transições mais suaves.

O início da sobrancelha, via de regra, deve ser mais claro, o corpo é mais escuro e definido, enquanto a cauda deve desaparecer gradativamente. Um detalhe importante é que a borda inferior da sobrancelha é feita de forma mais definida, e a superior deve ser feita com menor definição, o que cria um efeito de borda infinita. Esse efeito cria uma sobrancelha de estrutura leve e agradável, parecendo natural.



Figura 3 Cicatrizado sem retoque (40 Dias) – trabalho Maria Fernanda Romero.

Passo a passo – sombreado gradiente

No início do atendimento, deve-se fazer fotos da cliente, da forma como ela chegou para a consulta (muitas vezes já maquiada). Em seguida, realiza-se assepsia do local e fazer novas fotos, se necessário. Durante o projeto, deve-se fazer o desenho de maneira a ajustar a simetria, preservando a naturalidade do rosto e mantendo o máximo possível as características de desenho já preexistentes.

Um dos principais motivos de arrependimento nos procedimentos de micropigmentação está ligado ao excesso na criação do *design*, em que o profissional micropigmenta uma área onde não existe muitos pelos na tentativa de mudar drasticamente o ângulo das sobrancelhas.

Após a aprovação do projeto pela cliente, deve-se aplicar o anestésico tópico com cuidado e aguardar 30 minutos. Após o período de ação, remove-se delicadamente o excesso para não comprometer o projeto realizado anteriormente.



Figura 4 Com a técnica contornolrasgado – nível epidérmico, projeção de 90° em relação à pele, potência baixa (90 bpm), mão rápida – faz-se toda a marcação com a cor principal usando agulha circular – 1 ponta ou 3 pontas micro.



Figura 5 São feitos pequenos arranhões em toda a sobrancelha e então se reaplica o anestésico tópico.

Após marcar a simetria, colore-se a sobrancelha usando a cor escolhida para a base, fazendo movimentos pendulares na horizontal com o dermógrafo a 90 graus, em nível dérmico, em velocidade baixa (90 bpm) e com mão rápida. Diminuir a intensidade da mão ao chegar ao início das sobrancelhas.



Figura 6 Esse movimento, feito com potência baixa do dermógrafo e mão rápida, cria pixelado na pele, ou seja, pontos suaves. A ideia é produzir um fundo bem leve.

Repete-se o movimento seguindo a orientação acima, limpa-se e, se necessário, reaplica-se o anestésico.

Após a aplicação do anestésico, sempre se utiliza um creme deslizante próprio para deixar a pele permeável e facilitar as passadas da agulha na mesma. É importante não reaplicar o anestésico tópico com a pele aberta mais de uma vez, a não ser que a cliente esteja sentindo desconforto no procedimento. A lidocaína com porcentagem maior que 5% enrijece a pele, dificultando a implantação do pigmento (por isso, a utilização do deslizante).

Nesse passo, a ideia é produzir um efeito *dégradé* de baixo para cima, utilizando as técnicas de *dégradé* suave com passadas leves rápidas.



Figura 7 Faz-se o mesmo movimento na diagonal, repetindo-o e cruzando com o anterior, para criar o efeito pixelado. Sempre utiliza-se angulação com a pele a 90 graus, potência baixa da máquina e velocidade rápida da mão.

Após fazer as quatro passadas do movimento pendular, utiliza-se a cor mais escura, fazendo mais duas passadas na parte inferior da sobrancelha em diagonal e cruzando, para criar um efeito de volume, sempre preservando as bordas superiores.



Figura 8 Finaliza-se o procedimento com o acabamento nas bordas superiores. Com a mesma agulha e cor-base, utiliza-se a técnica de ponteio simples a 90 graus e em nível dérmico, com a mão lenta e a velocidade baixa do aparelho (90 bpm).

A ideia é proporcionar texturas em formato de *pixels*, onde serão visualizados efeitos de volume e densidade e formatos distintos, imitando com certa naturalidade e realidade o efeito de sombra natural dos pelos das sobrancelhas.

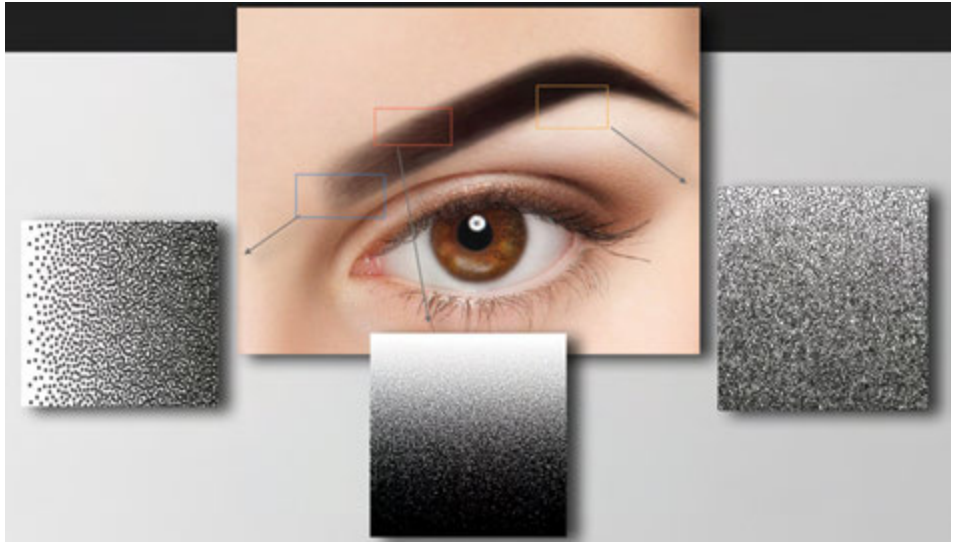


Figura 9 Com essas texturas, é possível desenvolver arte com o dermógrafo sem grandes empecilhos.

Fios

Mix de Tendências para Realismo Total



Márcia Martins



André Lima

Introdução

Técnicas de fios são aquelas que compreendem manobras de traçados precisos, com curvaturas pouco acentuadas e que replicam o formato dos fios de sobrancelha.

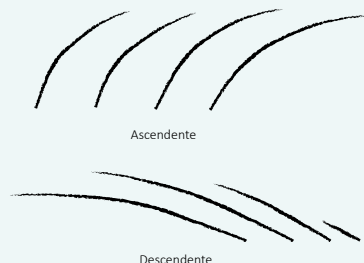
Vários estilos e técnicas já foram provados pelos profissionais, e atualmente a tendência dos fios exagera no realismo. As construções são marcantes, mas sem perder a naturalidade, criteriosamente seguindo a direção dos fios naturais, que são desenhados de forma definida e realista, interpondo-se com um acabamento esfumado que resulta em volume e interação do movimento claro-escuro.

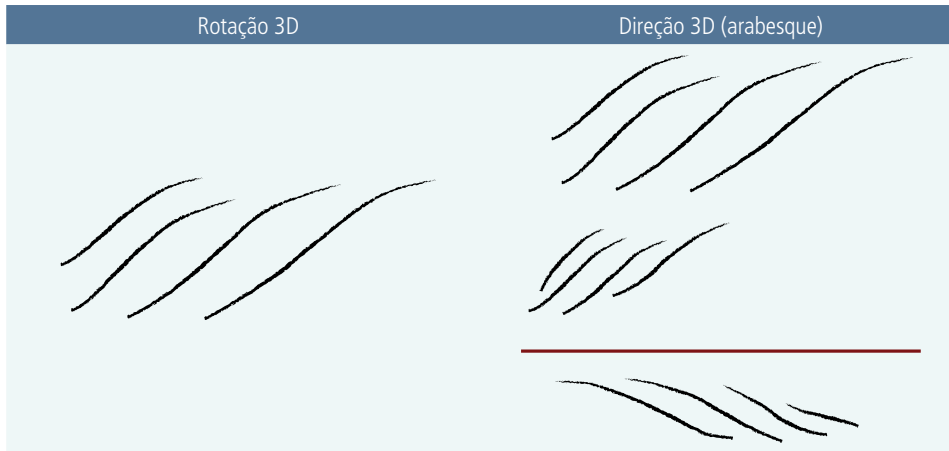
A curvatura dos fios em 3D é essencial para o hiper-realismo. Esse tipo de construção agrega poucos elementos, porém com características marcantes e realistas.

Rotação convencional



Direção convencional (ascendente e descendente)





Trata-se de uma técnica que exige uma alta *performance* do operador. A elaboração da imagem realista se consolida com sucesso quando o operador entende a importância da observação dos pelos antes de realizar o trabalho, principalmente no que diz respeito aos detalhes que envolvem esse estilo. Existem fatores que devem ser observados antes mesmo da decisão de se elaborar fio a fio de forma realista; o tipo de pele e as condições do tecido a ser pigmentado podem interferir, positiva ou negativamente, no sucesso do trabalho.

Foram observados resultados em diferentes tipos de pele, principalmente em regiões climáticas em que a oleosidade do tecido, asperezas, sensibilidade ao tato, óstios dilatados e outros agravantes levaram à interferência negativa no resultado esperado. Com isso tem-se o exemplo clássico de espessamento dos fios pigmentados e tonalidade indesejada.

A busca incessante por fios perfeitos contribui para o desenvolvimento da técnica realista. Os profissionais testaram uma enorme variação de composições e chegaram recentemente a resultados bastante satisfatórios; inclusive em tipos de pele menos favoráveis, os resultados mostraram uma diminuição na lesão tecidual em nível dérmico papilar, maior clareza do trabalho e boa fixação.

A nova técnica de fios realistas chega como um conjunto de tendências, com uma arte muito própria e que atende à expectativa dos profissionais e, especialmente, à satisfação das clientes.

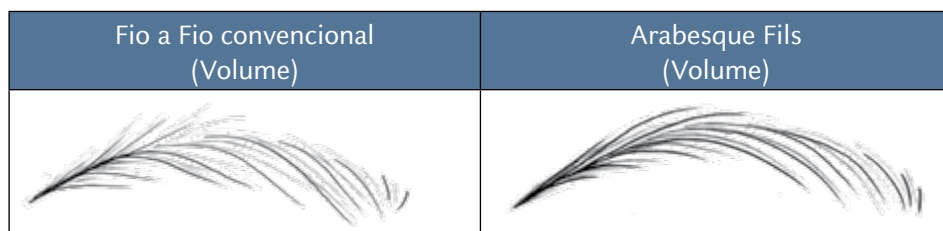


Construções

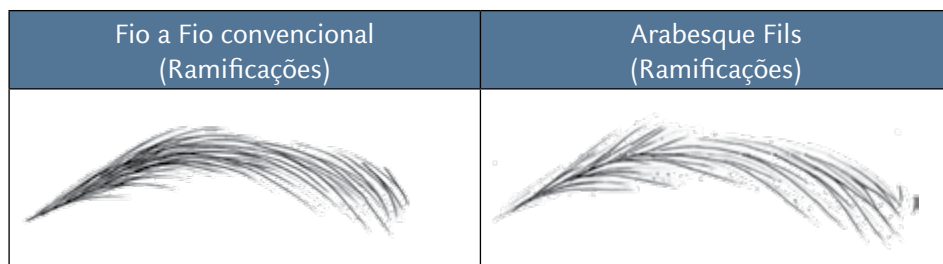
- Fios mais separados entre si e com curvatura 3D



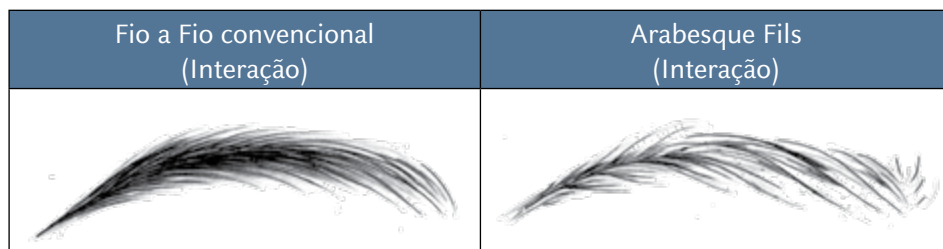
- Ramificações simples, contendo apenas uma ramificação por estrutura de fio



- O esfume é feito somente nas bifurcações das ramificações dos fios (desenho)



- Ao invés de esfumar o restante da construção, são feitos acabamentos em pontilhismo, que imitam uma lanugem,



Relive Skin Method – Solução Multidisciplinar para Estrias Micropigmentação, Estética e Cosmetologia em Ação



Aline Fraga

Introdução

Nos últimos anos, com o desenvolvimento expressivo da micropigmentação, que vem alcançando soluções para diversas demandas crescentes das clientes que procuram por tratamentos envolvendo procedimentos nessa área, um desafio que vem se apresentando cada vez mais profundo é a solução em relação a estrias.

As estrias têm sido um grande desafio a ser solucionado, especialmente quando se percebe que não se limita a ser um problema estético, mas, sim, responsável por abalar fortemente a autoestima, em especial das mulheres. É possível dizer que essas marcas não são apenas no corpo, mas sobretudo na alma.

Diante desse desafio, a percepção foi de que os tratamentos e resultados que vinham sendo alcançados apenas com técnicas de camuflagem realizadas com procedimentos de micropigmentação se mostravam insuficientes para solucionar de forma eficiente o “problema” das estrias.

É de se notar que, embora muitas vezes realizada técnica absolutamente perfeita e por profissionais extremamente capacitados e competentes, o fato é que a solução para as estrias de modo efetivo demandava algo além do procedimento de camuflagem com micropigmentação, e foi nesse caminho que se iniciou a pesquisa do tratamento apresentado neste trabalho. Percebeu-se que



seria necessário algo de dentro para fora da pele, como componente decisivo ao sucesso do tratamento.

Durante aproximadamente um ano de observação de resultados obtidos com associações de recursos envolvendo cosmetologia, estética e micropigmentação, foi possível concluir que a conjunção desses elementos resultaria em um efetivo tratamento para as estrias, que verdadeiramente pudesse alcançar a solução desejada pela demanda apresentada pelas clientes. É nesse contexto que nasceu o *Relive Skin Method*.

As estrias

Breve definição e aspectos relacionados

Em termos objetivos, é possível compreendê-las como marcas de estiramento na pele e ruptura das fibras colágenas e elásticas que sustentam os tecidos, deixando um aspecto inestético e irregular.

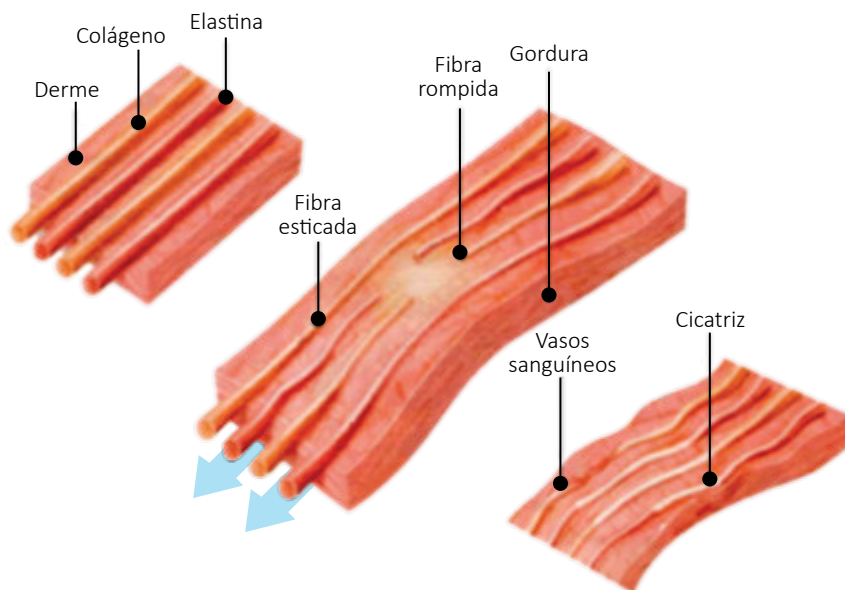


Figura 1

Ocorrem em razão da diminuição drástica da espessura da derme e da epiderme, ou seja, de um “esticamento” drástico e rápido na região, geralmente podendo ser observadas nas seguintes situações: (i) crescimento na puberdade; (ii) ganho de peso rápido e excessivo; (iii) ganho de massa muscular; (iv) após cirurgia de aumento de mamas; (v) gravidez; (vi) amamentação. É possível, ainda, citar fatores genéticos, uso prolongado de corticoides, além do uso de hormônios.



Portanto, considerando que estrias são rupturas nas fibras colágenas e elásticas responsáveis pela sustentação tecidual, sempre vêm acompanhadas de flacidez tecidual, causando desconforto estético generalizado na região afetada, e não raramente são responsáveis por traumas psicológicos, principalmente em mulheres com baixa autoestima.

Partindo dessa premissa, um tecido acometido por estrias é um tecido que seguramente precisa mais do que uma maquiagem para ser solucionado; necessita de um tratamento que seja suficiente para restaurar e recuperar a capacidade elástica da pele, buscando primeiramente, como premissa fundamental, diminuir o diâmetro das lesões (estrias).

As estrias podem ser classificadas em duas importantes categorias, que serão relevantes para que o tratamento possa ser equacionado e dimensionado:

- as recentes são mais fáceis de tratar, e observou-se que é possível muitas vezes reverter os casos sem a necessidade de camuflagem, utilizando-se apenas a primeira etapa do tratamento com recursos estéticos e cosméticos;
- as antigas são mais complexas e difíceis, e certamente requerem mais sessões de micropuntura e estimulação tecidual (radiofrequência). Em grande parte dos casos é necessário o tratamento completo, incluindo a camuflagem, mas apenas como última etapa a ser realizada como detalhe final.

Por que é necessário ir além da camuflagem?

Foi exatamente dessa pergunta que nasceu a pesquisa que resultou no *Re-live Skin Method*. A partir dessa pergunta observou-se que não era eficiente como medida de solução do problema apenas a maquiagem das estrias com procedimento de camuflagem com micropigmentação. A textura da pele com a camuflagem permanecia flácida e irregular, o que dificultava a solução. Constatou-se necessário primeiramente tratar a pele “doente” a partir da união de três áreas de extrema importância para o tratamento: a estética, a cosmética e a micropigmentação.

Essa pesquisa apresentou e revelou uma relação interessante entre estética e micropigmentação quanto às estrias: durante muitos anos realizando procedimentos de estética, foi possível observar que os protocolos aplicados ao tratamento de estrias demandavam algo a mais. Da mesma forma, observou-se que a realização exclusiva dos procedimentos de camuflagem com micropigmentação também demandava algo a mais. Ou seja, nenhum dos dois tratamentos feitos isoladamente alcançava um resultado como medida de solução. Nas duas áreas faltava algo. Assim, foi possível observar que o casamento perfeito estava por vir: as áreas precisavam se complementar para que pudesse surgir um tratamento eficiente e verdadeiramente como solução para a demanda.



O *Relive Skin Method* revelou que, antes de qualquer coisa, para que o tratamento pudesse ter sucesso, seria necessário que houvesse a transformação da pele. É o que se denominou Princípio dos 3 R's: resgatar, recuperar e reviver a pele é a premissa fundamental do tratamento proposto.

O estudo do “casamento” da micropigmentação com a estética foi realizado com um grupo de mães que eram acometidas por estrias em diversas regiões do corpo e com diferentes fototipos. Essas mulheres foram acompanhadas com resultados obtidos por um ano.

Relive Skin Method

É possível definir que o tratamento envolve quatro fases, distintas e complementares:

- Microagulhamento;
- Associação cosmética;
- Associação estética – radiofrequência;
- Camuflagem

Todo o tratamento começa com o que denominamos “fase avaliativa”, na qual é de extrema importância conhecer a pele da cliente, as causas e a idade das estrias. Além disso, é importante também conhecer os hábitos da cliente, envolvendo questões relacionadas à alimentação e nutrição e, a partir daí, definir o ponto de partida.

O primeiro passo do tratamento após a fase avaliativa certamente é tratar a qualidade da pele da região acometida pelas lesões (estrias). É preciso se preocupar não apenas com o diâmetro das estrias em si, mas com todo o tecido no qual está localizada a ruptura. Aplica-se aqui o Princípio dos 3R's.

Portanto, pode-se dizer que o sucesso do tratamento tem uma relação “de dentro pra fora”, ou seja, ele aparecerá após a pele ser transformada pelo princípio dos 3 R'S, e não “de fora pra dentro”, o que acontece quando se recorre superficialmente apenas à utilização da camuflagem.

A primeira parte do tratamento seguirá com as seguintes fases:

1. Microagulhamento: microlesões, a fim de estimular as fibras colágenas e elásticas através da renovação celular após reação inflamatória. Fase da estimulação.
2. Associação cosmética: associação de ativos cosméticos durante as sessões a fim de favorecer a produção de colágeno e a hidratação tecidual. Composição de ácido hialurônico + fator de crescimento + ácido mandélico.
3. Eletroterapia estética: associação de radiofrequência, também visando ao estímulo de produção de colágeno e elastina por meio do aquecimento tecidual controlado e local. Melhora a flacidez e a textura da pele.



Durante a primeira fase do tratamento, a cliente precisa observar os cuidados de *home care*. Deverá associar ativos cosméticos hidratantes, fator de crescimento e ácidos para estimular a renovação celular. Nessa etapa, os cuidados em casa possuem dois momentos: uma semana de hidratação regenerativa; duas a quatro semanas de esfoliativa e estimulativa (fator de crescimento e ácidos). Nesse período, é de extrema importância que a cliente se comprometa em ter uma alimentação balanceada e uma hidratação com ingestão de líquidos regular.

Vale destacar que a cliente fica restrita à exposição solar e a alimentos ricos em corantes e betacaroteno.

A primeira fase do tratamento pode demandar de três a oito sessões, dependendo da idade e do diâmetro das estrias, considerando que, quanto mais largas e antigas, mais difíceis de tratar, conseqüentemente exigindo maior número de sessões. O tratamento, portanto, é cíclico e pode ser assim representado:

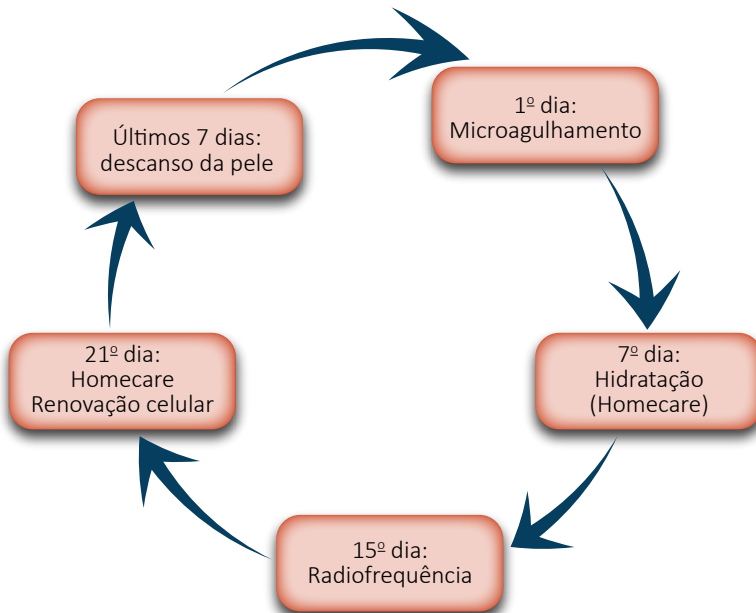


Figura 2

Após a recuperação da elasticidade da pele, de modo geral, e da redução do diâmetro das estrias, objetivo principal da primeira fase do tratamento, passa-se à fase final do tratamento, como complementação, com a realização da camuflagem apenas quando necessária.



A fase final do tratamento.

Camuflagem: essa é a última etapa do tratamento, e vale dizer que muitas vezes pode até mesmo ser dispensada, dependendo do resultado obtido na primeira fase do tratamento. Para estrias mais antigas e mais largas, certamente será uma fase importante para tratamento satisfatório.

A camuflagem deve acontecer no mínimo 45 dias após a última sessão de micropuntura. Nesses 45 dias que antecederem a camuflagem, fica restrita a exposição solar e deve ser suspenso o uso de ácidos na região, mantendo-se apenas a hidratação local. Importante observar que, para a camuflagem:

- serão utilizados pigmentos específicos em tons de pele para micropigmentação diluídos;
- serão realizadas manobras suaves em toda a extensão das estrias, respeitando a fibra tecidual;
- deverá ser realizada a aplicação de alta frequência após a camuflagem;
- serão demandadas de 2 a 3 sessões com cores suaves;
- deverá ser realizada hidratação com reparador dérmico para fixação do pigmento.

A evolução do tratamento



Figura 3 Estrias antigas, brancas e profundas. Acompanhadas de flacidez. Cliente em tratamento. Região tratada: braços. Sem camuflagem.



Figura 4 Apenas uma sessão da primeira fase. Sem camuflagem.



Figura 5 Sete dias após a primeira sessão de camuflagem.



Figura 6 Duas sessões da primeira fase. Sem camuflagem.

Técnica Híbrida

Fusão de Indutor Manual e Elétrico



Nanda Gama

Introdução

Uma dúvida muito frequente entre profissionais que estão no início de sua carreira é qual aparelho escolher para realizar o procedimento de micropigmentação, principalmente quando se trata de sobrancelhas!

A micropigmentação teve início com o uso da máquina rotativa, a mesma utilizada para tatuagem. Porém, com o passar do tempo, e analisando os resultados insatisfatórios de se realizar o procedimento na face dessa forma, houve um grande esforço para que ocorressem avanços tecnológicos na formulação dos pigmentos, na estabilidade e na precisão da máquina, uma verdadeira evolução na execução e na cicatrização do procedimento.

Com muito treino e dedicação, os profissionais da micropigmentação entram em cena para apresentar ao mundo o desenvolvimento de suas técnicas. Muitas delas, baseadas nas expectativas ou nas frustrações de suas clientes, sem esquecer que o objetivo maior sempre será manter a naturalidade e o realismo dos fios, bem como a fidelização da cor.



Figura 1

Em meio a todo esse progresso, sem pedir licença, fomos surpreendidos por um novo método de realizar micropigmentação fio a fio, muito inusitado, simples e rápido: o *microblading*. Essa técnica recebe esse nome em razão do uso de lâminas, que em inglês chamamos de *blade*. Originalmente conhecido como tebori (a arte de tatuar com as mãos), o *microblading* teve seu início muito criticado, principalmente em questões como biossegurança e possíveis danos à pele. Assim como o dermógrafo, o tebori também passou por um desenvolvimento e aprimoramento, tanto do indutor em si quanto das lâminas e da textura dos pigmentos, uma vez que, nesse caso, convém utilizar uma tinta com maior densidade para evitar o deslizamento de pigmento entre os pelos.



Figura 2

Há quem defenda a utilização do dermógrafo pela sua maior *performance* na execução de diversas técnicas de micropigmentação. Por outro lado, muitos já têm aderido ao indutor manual para esculpir fios em razão do seu baixo custo de investimento, sua alta precisão e maior agilidade. Sendo assim, podemos observar que ambos possuem virtudes, porém nenhum é menos ou mais eficaz que o outro, considerando que sejam corretamente manipulados.

Nessa fase de disputa e reconhecimento, a grande maioria considerava as técnicas rivais, em que um buscava argumentar e defender aquela na qual estava mais habituado a executar. Após esse momento, profissionais da área se preocuparam em entender melhor a respeito de ambas, uma vez que observaram um melhor resultado com a técnica esfumada (Shadow) com o uso do dermógrafo, devido aos seus diferentes níveis de frequência, permitindo a criação de micropontos quando realizada com o movimento pendular. Entenderam também que o estilo da arquitetura e espessura dos fios com o tebori apresentava maior agilidade, tanto no aprendizado quanto no manuseio da ferramenta. Além disso,



minimizavam-se os riscos de profundidade excessiva na implementação dos fios, principalmente durante o repasse, normalmente feito para reforçar a cor e garantir uma melhor cicatrização.

Sabemos hoje que, tanto na micropigmentação com dermógrafo quanto no *microblading*, o pigmento deve ser inserido na mesma camada da pele, entre a derme e a epiderme, ou seja, independentemente de qual seja a escolha, nos dois casos são necessários cuidado e atenção quanto à profundidade a ser atingida, para que não haja migração do pigmento dentro da pele.

Não há diferença entre a durabilidade das técnicas. O que determina isso são dois fatores: pigmento e pele. Quando se usa pigmento orgânico, tem-se uma maior fixação bem como durabilidade (18-24 meses), podendo variar conforme o tipo de pele (peles oleosas tendem a durar menos) e tratamentos como *peelings* e cremes abrasivos.



Figura 3

Portanto, qual técnica escolher? Quando o profissional domina ambas as técnicas, abre-se um leque de opções para atender a cliente. Por exemplo, caso a cliente possua uma pele extremamente oleosa, ou tenha o costume de sempre preencher ou usar *henna*, pode-se oferecer apenas a técnica Shadow com dermógrafo. Porém, para clientes que possuam a pele mista ou seca, com muitas falhas ou escassez de pelos, pode-se aplicar a “técnica híbrida”, que é que a fusão dos fios com tabori e do esfumado com dermógrafo. A utilização dessas técnicas é fantástica, pois permite apresentar fios delicados e aparência volumosa às sobrancelhas: com o uso da agulha micro de uma ponta, em frequência média alta, movimento pendular e rápido, criam-se os famosos *pixels*, micropontos em maior quantidade no centro e difundidos suavemente entre os fios, sem agredir sua estrutura ou danificar sua aparência.



Figura 4

Hoje compartilho a experiência de quem provou os dois mundos e enxergou inúmeras possibilidades na união dessas técnicas. Assim, é possível suprir diversas expectativas e surpreender as clientes com as propostas oferecidas pela fusão dos fios e do esfumado, resultando em sobrelhas delicadas e volumosas, naturais e marcantes!

Aventure-se e descubra as maravilhas que estão à nossa disposição!

Considerações Finais



ANA CLAUDIA PETKEVICIUS
Coordenadora Científica dos
Congressos de Estética do
Grupo *Estética In*

Quando o assunto é beleza, mesmo seguindo tendências, existem aspectos que favorecem cada contorno de face e de corpo de forma exclusiva, e o profissional que tem a capacidade de compreender esse fator extraordinário, enxergando a cliente como uma pessoa única, além de ser o responsável por resgatar, ou até mesmo construir a autoestima alheia, passa a ser um formador de opinião sobre o que é real, sobre a beleza individual que cada um carrega em si e, com apenas um toque, pode ajudar a aflorar essas características, que muitas vezes não vêm em forma de traços e curvas, mas, sim, através do charme, da elegância e de muita personalidade. Parece-me razoável acreditar que esse é o brasileiro que nos procura em nossas clínicas hoje e que estimula o mundo todo a seguir seus passos.

Desejo que estejamos sempre à frente para surpreendê-los com a fantástica arte da beleza.

Aproveito para agradecer novamente a todos os coautores com seus brilhantes capítulos, à toda a equipe do Grupo Estética In, que esteve em sintonia o tempo todo, dando o melhor de si, passando madrugadas em claro, sabendo que, somente dessa forma, conseguiria realizar com sucesso este grande evento, e a todos os congressistas que, para nós, são os verdadeiros protagonistas que nos estimulam a construir este Congresso de Estética e de Micropigmentação, nesta feira extraordinária, com a mais pura dedicação e seriedade.

Com todo o carinho, já o convido para estar conosco em 2020, afinal, tudo está em nossas mãos, literalmente.

Muito obrigada.

FLORIANÓPOLIS Ponte Hercílio Luz



“ Florianópolis...Ilha –
pedacinho de terra entre o céu e o mar
fiz dela meu barquinho (única dobradura que sei fazer)
e me pus a navegar...
aqui..ali.. um pouco mais acolá...
Como é lindo este lugar!

Rosangela Causa ”



Gramado

Gramado é conhecida como a Europa no Brasil. A cidade, localizada na Serra Gaúcha, recebe, anualmente, mais de seis milhões de turistas.

O município nasceu predestinado ao turismo. Tudo começou quando tropeiros paravam em um belo gramado para repousar e, posteriormente, seguir viagem. O ar fresco e as belezas naturais sempre foram atrativos que encantaram a todos.



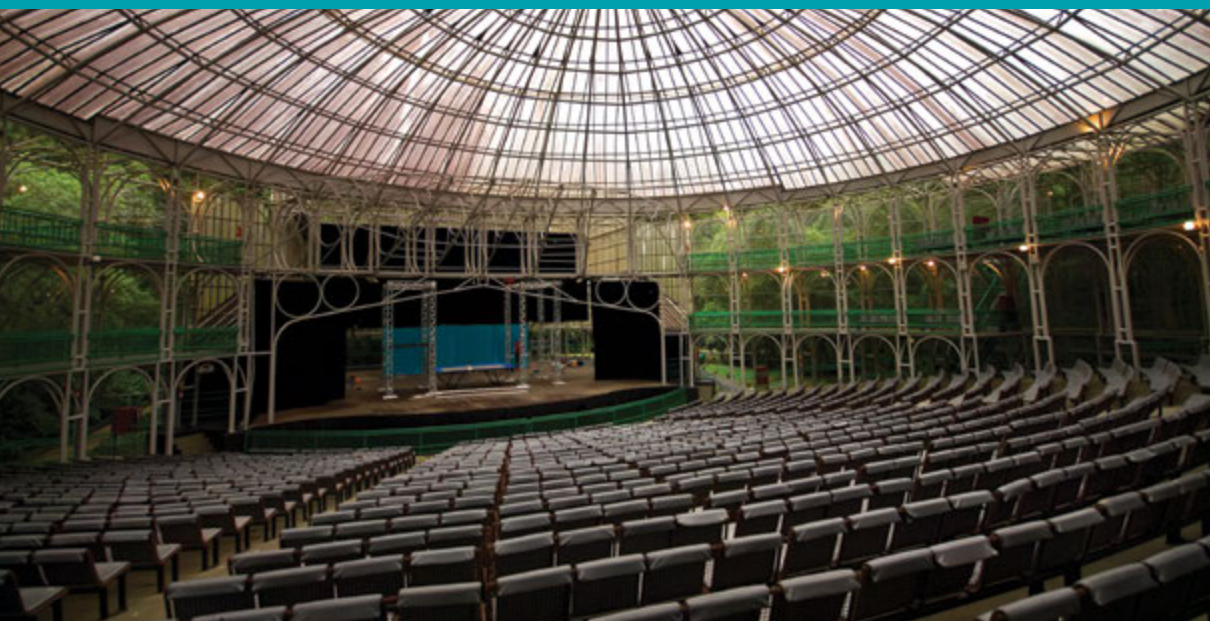
Parque Farroupilha





Um dos pontos turísticos mais visitados
de Curitiba, inaugurado em 1991

Jardim Botânico
Curitiba



Teatro Ópera de Arame



Ilha do Mel

Localizada no Estado do Paraná,
uma das praias mais belas do estado.

Ponto de referência construído em 1869 com
mais de 100 vendedores de artesanato, pro-
dutos e muito mais.

Mercado Público de Porto Alegre



“No início do atendimento deve-se fazer fotos da cliente, da forma como ela chegou para a consulta (muitas vezes já maquiada). Em seguida, deve-se realizar assepsia do local e fazer novas fotos, se necessário. Durante o projeto, deve-se fazer o desenho de maneira a ajustar a simetria, preservando a naturalidade do rosto, mantendo o máximo possível as características do desenho já preexistentes”

James Olaya

“Além da busca incessante pelos padrões de beleza, outros pontos-gatilho acionam a procura por nossos serviços em Clínicas de Estética de todo Brasil. Cabe destacar o aumento da expectativa de vida: as pessoas vivem mais e, conseqüentemente, buscam procedimentos que possam retardar o processo do envelhecimento. A cada dia mais tecnologias, aparelhos e produtos cosméticos são desenvolvidos e é necessário que os profissionais estejam capacitados e habilitados para aplicá-los.”

Dr. João Tassinary

“As diversas vertentes de conhecimentos destes profissionais multiáreas resultam em uma forte inquietude que incentiva o encontro pelo aprimoramento de suas habilidades, competências e atitudes, percorrendo áreas e subáreas da estética, cosmética, saúde, qualidade de vida, bem-estar e empreendedorismo.”

Vandressa Bueno

“O profissional de Estética tem tudo para seguir uma carreira de sucesso. A área da Estética está em constante ascensão no mundo todo e especialmente no Brasil. Equipamentos baseados em alta tecnologia têm demonstrado crescente popularidade para o tratamento de uma variedade de disfunções da pele nas últimas décadas. Isso foi motivado, em parte, pelas mudanças demográficas, resultando em aumento da demanda por procedimentos estéticos para combater os efeitos do envelhecimento e uma variedade de outros fatores que contribuem para a flacidez da pele, celulite, gordura localizada, cicatrizes hipertróficas e o indesejado aparecimento acelerado de rugas.”

Dênis Barnes