



# **Técnicas Aplicadas à Estética Facial**



# **Técnicas Aplicadas à Estética Facial**

Solange Pinto de Freitas

© 2018 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.  
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

**Presidente**

Rodrigo Galindo

**Vice-Presidente Acadêmico de Graduação e de Educação Básica**

Mário Ghio Júnior

**Conselho Acadêmico**

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Camila Cardoso Rotella

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

**Revisão Técnica**

Sônia Aparecida Santiago

**Editorial**

Camila Cardoso Rotella (Diretora)

Lidiane Cristina Vivaldini Olo (Gerente)

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Leticia Bento Pieroni (Coordenadora)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

---

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Freitas, Solange Pinto de

F862t      Técnicas aplicadas à estética facial / Solange Pinto de  
Freitas. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A.,  
2018.  
152 p.

ISBN 978-85-522-0798-6

1. Beleza física - Estética. 2. Estética facial - Cuidado e  
estética. I. Freitas, Solange Pinto de. II Título.

---

CDD 646.72

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2018  
Editora e Distribuidora Educacional S.A.  
Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza  
CEP: 86041-100 – Londrina – PR  
e-mail: editora.educacional@kroton.com.br  
Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

# Sumário

<b>Unidade 1   Hiperchromias</b>	<b>9</b>
Seção 1.1 - Hiperchromias: conceito e tratamento	12
Seção 1.2 - Eletroterapia nas hiperchromias	25
Seção 1.3 - Aplicação de eletroterapia com LED	36
<b>Unidade 2   Revitalização facial</b>	<b>47</b>
Seção 2.1 - Revitalização facial com geoterapia	50
Seção 2.2 - Máscaras faciais	62
Seção 2.3 - <i>Peelings</i> químicos	74
<b>Unidade 3   Peelings químicos e suas aplicabilidades</b>	<b>89</b>
Seção 3.1 - Peeling mecânico	91
Seção 3.2 - Peeling enzimático	100
Seção 3.3 - Peelings combinados	108
<b>Unidade 4   Técnicas e recursos faciais</b>	<b>117</b>
Seção 4.1 - Desincruste	120
Seção 4.1 - Radiofrequência e eletroestimulação muscular	129
Seção 4.1 - Laser e associação de terapias	139



# Palavras do autor

Caro aluno, seja bem-vindo à disciplina Técnicas Aplicadas à Estética Facial, mais um passo em direção à profissão de esteticista. Sabemos que esse profissional tem o papel de cuidar do rosto, corpo e cabelos, promovendo a recuperação deles e a prevenção de danos, que podem ocorrer devido a fatores intrínsecos ao corpo, tais como alterações metabólicas, hormonais, estresse, assim como por distúrbios dermatológicos e musculoesqueléticos, que o afetem indiretamente. Temos também os fatores extrínsecos, tais como exposição ao Sol e radiação, que podem ocasionar lesões.

Dentre a riqueza de tratamentos existentes, nas unidades deste livro didático, focaremos os procedimentos estéticos faciais, preparando o profissional esteticista para o mercado de trabalho, por meio do desenvolvimento teórico-prático de conteúdos atualizados e conceituados na área.

Atualmente, a palavra estética está em alta. Cada vez mais a imagem corporal está em evidência em nossa cultura, criando modelos corporais e faciais nos quais as pessoas tendem a se inspirar. Isso pode ter tanto um papel enaltecedor quanto desfavorável, a depender do consumidor final. As pessoas poderão se cobrar demais no que diz respeito à imagem, recorrendo ao universo da estética de forma desenfreada, assim como poderão decidir-se por obter qualidade de vida, tratando suas disfunções no mundo da beleza de forma coerente e eficaz.

A cultura realiza grande pressão para a concretização do corpo ideal e quanto ao rosto observamos na prática que a cobrança é ainda maior. Oportunidades de emprego e crescimento social dependem de uma imagem que se traduza em beleza e isso é ainda reforçado pela indústria televisiva, que cria padrões a serem seguidos, aparentando, assim, que o único caminho para a conquista do sucesso e da felicidade é por um modelo de beleza.

Você, que está se formando na área, deverá conhecer essa faceta para saber indicar procedimentos aos seus clientes, assim como orientá-los caso perceba essa distorção, pois isso pode levá-lo a experimentar de forma empírica diversos “tratamentos”, que podem colocá-lo em risco. Principalmente no que se refere a rosto, você aprenderá na vivência de sua rotina de trabalho que as pessoas tentam, de diversas formas, retirar

marcas e manchas faciais causadas por disfunções adquiridas, negando até mesmo o processo de envelhecimento natural do corpo.

A cada unidade iremos prepará-lo para receber seu cliente, de modo que saiba avaliar e escolher o melhor recurso, assim como aplicá-lo com desenvoltura. Para isso, você aprenderá primeiramente sobre o tema de maior procura em consultórios, as hiperchromias. Você será detentor do conhecimento de seu conceito, da diversidade de tratamentos, das precauções e contraindicações e dos produtos despigmentantes com os quais deverá trabalhar.

Posteriormente, conhecerá os métodos de ionização e de tratamento com LED, aprendendo o passo a passo dessas técnicas, compreendendo suas aplicabilidades e cuidados. Discutiremos também sobre a revitalização facial pelo uso de máscaras faciais e seu glamour, apresentando diversos protocolos de atendimento, realizados com chocolate, vinho e outros ativos.

A seguir, entraremos a fundo no conhecimento dos tipos de *peelings* existentes no mercado, discutindo desde os de ação apenas mecânica ou enzimática até os químicos, de abordagem mais profunda. Nosso conteúdo abrangerá desde o conhecimento sobre o mecanismo de ação de cada um deles, precauções e contraindicações até a realização passo a passo do procedimento com as orientações pós-realização.

Para encerrar, apresentaremos diversos recursos eletroterápicos, tais como corrente russa, desincruste, radiofrequência e laser, além de outros, abordando o procedimento de cada um, as indicações, cuidados e contraindicações, assim como a associação de diversos protocolos, tudo para que você obtenha uma visão bem generalista da infinidade de tratamentos faciais.

Resumindo, você terá o conhecimento e estará apto a aplicar os tratamentos de hiperchromias, LEDs, *peelings* e recursos eletroterápicos, assim como a administrar protocolos que envolvam associação entre eles.

Ao final de todas as unidades, você poderá responder algumas questões, tais como: qualquer mancha facial tem tratamento? Os tratamentos resolvem ou mascaram a lesão? Os produtos que constituem as máscaras faciais são mesmo verdadeiros ou trata-se de aromas sintéticos? A indústria cosmética e cosmeceutica comporta-se como? Tratamentos com LED têm permeabilidade na pele? *Peeling* funciona em qualquer tipo de pele? Por que deve ser feito no inverno?

Na radiofrequência qual será a sensação vivenciada pelo cliente? Corrente russa também se aplica no rosto? Todo tipo de luz é laser? Aplicação de laser na pele causa dor?

Após tantas questões você deve estar curioso para conhecer as suas respostas e ansioso para que tudo se inicie, então, vamos lá. Leia atentamente os textos deste material, visite as pesquisas orientadas e treine com os casos clínicos apresentados. Garantimos que tudo ainda se ampliará nas aulas práticas, nas quais você será acompanhado por um professor detentor do conhecimento envolvido em cada unidade. Vamos começar!



# Hipercromias

## Convite ao estudo

Você já reparou que à medida que envelhecemos vamos conquistando no rosto manchas da idade, denominadas, em termos científicos, manchas senis. Elas geralmente ficam em forma de vários pontos no rosto, alguns mais largos, outros menores, de cor amarronzada. Outro caso que você já deve ter visto é o de alguém da família ou de pessoas próximas que engravidaram e também ficaram com as bochechas da face manchadas, que são diferentes das senis, são mais avermelhadas e aparecem em um formato muito maior.

Sardas aparecem quando somos jovens e nos conferem um ar de graça, porém, à medida que envelhecemos, elas tornam-se muito escuras, interferindo em nossa autoestima. Quem tem muitas espinhas e fica o tempo todo extraindo-as com os dedos, quando envelhece, apresenta manchas pontuais por todo o rosto.

Então, repare que as manchas aparecem em qualquer tonalidade de pele, muito branca, branca, morena, negra. Todas as pessoas têm tendência a elas, embora a pele negra tenha mais resistência ao aparecimento delas. Manchas não dependem da idade, uma vez que o melanócito, um dos componentes da pele, pode começar a trabalhar excessivamente, produzindo-as.

Condições hormonais e intrínsecas ao corpo podem interferir, fazendo com que elas aumentem. Porém, o fator de maior causa de todas elas é o de exposição solar em excesso e sem proteção. É por esse motivo que o conceito de proteção da pele com filtro solar é difundido mundialmente, além do fato de que o câncer de pele, uma doença perigosa, é prevenida com o uso do filtro. É importante destacar que algumas características humanas possibilitam uma maior tendência ao seu desenvolvimento.

Para tratar as manchas, temos uma infinidade de procedimentos e todos deverão ser avaliados segundo o tipo de pele, características

personais do cliente, perfil de rotina diária, entre outros detalhes. O tratamento é mais efetivo quando a mancha é mais recente, pois, quando são antigas, elas atingem níveis mais profundos da pele e, então, o resultado nem sempre é satisfatório.

Você, como profissional da área, deve conhecer os procedimentos que funcionam, orientando, assim, o paciente em tratamento verdadeiro. Para isso, serão apresentadas orientações e conceitos sobre os tratamentos das hiperpigmentações e, ao final desta unidade, você deverá colocar esses conhecimentos em prática para auxiliar a esteticista Sabrina na situação hipotética descrita a seguir.

Sabrina é uma esteticista que trabalha há anos com tratamentos faciais para amenizar quadros de hiperpigmentações. Sabemos que manchas faciais são difíceis de serem tratadas, pois envolvem questões hormonais, hereditárias e até mesmo alimentares, porém, graças ao avanço dos estudos sobre o tema, alguns procedimentos podem ser realizados com o objetivo de amenizá-las e devolver ao cliente sua autoestima. Em um mercado competitivo de trabalho, manchas no rosto podem ser um empecilho para a conquista de uma vaga de emprego, afinal, algumas empresas consideram a imagem corporal como fator de inclusão ou exclusão. Apesar de sua experiência, a esteticista precisará responder a várias questões desafiadoras sobre os tratamentos dessa disfunção, tais como: todos os tipos de pele recebem o mesmo tratamento? Que recursos existem em hiperpigmentações? Pele negra pode ter manchas? Efélides, causadas por excesso de exposição ao Sol, podem ser tratadas? Podemos associar recursos físicos aos tratamentos faciais? Melasma tem cura? Excesso de temperatura em ambientes pode agravar manchas faciais?

Dada a grande procura dos clientes para tratar essa disfunção, Sabrina precisa responder a essas questões, que a colocam o tempo todo em tensão. Eles querem sempre uma resolução de sua mancha e sabemos que, dada a gravidade ou condição da pele, não teremos saída. Por vezes, eles agravam o problema buscando soluções caseiras.

Estamos contentes por você ter acompanhado a leitura até agora e juntos iremos buscar as respostas para cada situação que

Sabrina precisa resolver. Portanto, concentre-se em cada cliente e busque a melhor forma de tratá-lo considerando os conhecimentos adquiridos. Confira-lhe a atenção que você gostaria de receber, pois o reconhecimento de seu trabalho e o valor do seu nome no mercado virão por meio disso!

# Seção 1.1

## Hipercromias: conceito e tratamento

### Diálogo aberto

Nesta seção, auxiliaremos Sabrina com o caso de Marilza, que veio ao consultório com manchas causadas pelas espinhas que surgiram quando ela era jovem. Ela já tentou diversas formas de tratamento, inclusive caseiros, e agora decidiu procurar uma especialista no assunto.

Marilza de 38 anos, sempre procurou realizar tratamentos estéticos na busca de resolver seu grande dilema: acabar com as manchas escuras de seu rosto, que começaram a aparecer como sequela de acne que ela apresentou na adolescência. Na busca por uma pele mais uniforme, Marilza fez uso de diversas receitas caseiras e de produtos indicados por amigos. Agora resolveu procurar uma especialista no assunto e marcou uma consulta com Sabrina, para ser avaliada quanto ao seu tratamento. Na anamnese, a esteticista identificou que a pele morena da cliente apresenta-se toda manchada com pontos escuros, representando exatamente a história por ela relatada. Antes de indicar um tratamento, Sabrina, pensou em como corrigir manchas hiper-crômicas em pele morena, levantando questões como: todos os tratamentos são iguais para todos os tipos de pele? O uso de recursos físicos é recomendável a qualquer pessoa? Assim, Sabrina busca a melhor forma de tratar Marilza. Vamos ajudá-la também!

### Não pode faltar

#### Conceito de hiper-cromia, discromia e acromia

A cor de nossa pele se deve à ação de quatro pigmentos naturais que existem em nosso corpo: a melanina (de cor marrom), os carotenos (de cor amarela), as hemoglobinas oxigenadas presentes nos capilares (de cor avermelhada) e as hemoglobinas reduzidas presentes nas vênulas (de cor azulada).

A melanina é um pigmento natural que não somente tem a função de colorir a pele, os olhos e os cabelos, mas também de nos proteger contra os raios solares. Ela é produzida por células localizadas em

nossa epiderme, chamadas melanócitos. Ainda não se sabe ao certo o mecanismo que justifica o fato de que quando ficamos expostos ao Sol a produção de melanina aumenta. Porém, sabemos que isso acontece como uma defesa contra os raios solares, por isso ficamos “bronzeados”.

Hormônios também podem fazer com que a pessoa tenha aumento da melanina no corpo, assim como o excesso de hormônios na gravidez pode conferir aumento dela. A melanina, dependendo das características de cada um, pode existir no corpo em maior ou menor proporção. Sua falta é caracterizada como albinismo.



### Assimile

Em países onde o Sol é extremamente forte, a pele em adaptação produz muito mais melanina, no intuito de proteção, e isso acaba caracterizando uma pele escura. Na medida em que nossos antepassados migravam de lugar, eles modificavam essa necessidade natural da pele e diminuíam a quantidade de melanina no corpo, pois a exposição solar era menor.

Sendo assim, a diferença da cor de nossa pele dá-se pela quantidade de melanina presente no corpo. Porém, você pode pensar: por que pessoas negras que moram em regiões de pouco Sol não ficam com a pele mais clara? Porque essa descoloração dá-se ao longo de milhares de anos.

Todas as diferenças das raças, desde obliquidade dos olhos, cabelos crespos ou lisos, narinas largas ou finas e tonalidade da pele, são adaptações do corpo que vieram de nossos ancestrais na medida em que viveram em diferentes climas e foram herdadas por nós de forma genética.

Carotenos são pigmentos advindos de nossa alimentação, que não são sintetizados pelo nosso corpo, porém, são fundamentais a ele. Portanto, precisamos ingeri-los por meio de alimentos para os possuírmos.

Eles variam no corpo do tom amarelo ao vermelho e são encontrados em alimentos como cenouras, mangas, damasco, abóbora, melancia e acerola. Também marcam presença em alimentos como maçã, pimentão, uva, brócolis, couve-manteiga e espinafre.

A contribuição da hemoglobina na coloração da pele depende de sua quantidade em nosso corpo. Quando temos um aumento do fluxo sanguíneo e muita oxigenação, temos uma coloração mais avermelhada, devido ao aumento de hemoglobinas oxigenadas e, ao contrário, quando temos constrições nos vasos e diminuição da oxigenação, temos um aumento de hemoglobinas reduzidas e nossa coloração varia de branco a roxeado.



A cor da pele, portanto, se apresentará mediante nossa constituição genética e de acordo com o meio, em consequência de exposição solar, dividindo-se em duas formas:

- Cor básica da pele dá-se pela quantidade de melanina que vem programada pela genética, sem a interferência de raios solares. Seria a cor de nosso corpo nos locais onde estamos sempre protegidos do Sol.
- Cor induzida da pele dá-se pela quantidade de melanina produzida pela exposição solar direta na pele e também a cor advinda de alterações hormonais, como na gravidez. Este caso é visto mais fortemente no rosto, colo, braços e mãos, uma vez que esses ficam a maior parte do tempo em exposição solar. A pele pode ficar bronzeada por curto ou longo período, porém, é uma condição que pode ser reversível.

Discromias são alterações de processos bioquímicos que atuam na síntese da melanina, o que resulta em uma alteração na tonalidade da pele. Existem fatores que podem favorecer esse processo, assim como fatores que podem dificultar a sua resolução. Podemos ter aumento, ausência ou diminuição da síntese da melanina, o que caracteriza todas as discromias existentes.

Acromia é a ausência da pigmentação, caracterizada como albinismo, algo que não tem tratamento, tal como demonstra a Figura 1.1.

Figura 1.1 | Albinismo



Fonte: iStock.

Hipocromia é um déficit do pigmento, que poderia caracterizar uma pitiríase (pano branco), que já possui tratamento mediante sua causa, pois geralmente melhora com medicamentos antibióticos, tal como demonstra a Figura 1.2. Outro exemplo seria o vitiligo, patologia que ocasiona diminuição ou ausência de melanócitos.

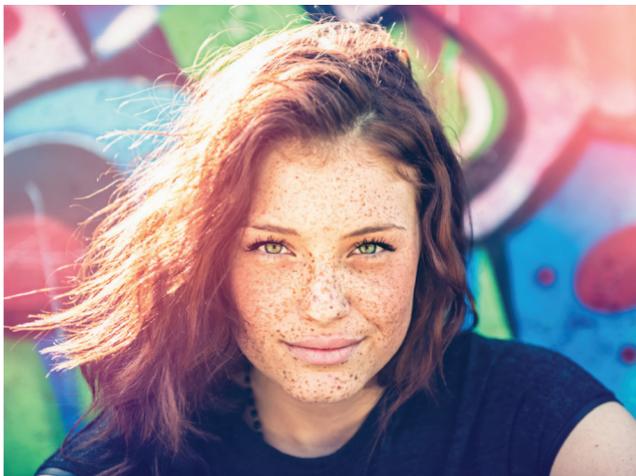
Figura 1.2 | Pano branco



Fonte: <<https://hubpages.com/health/Fungal-Infections-Of-The-Skin-Tinea-Capitis-And-Tinea-Versicolor-And-General-Treatment-For-All-Tinea-Infections>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

Já hiperpigmentação é o aumento da pigmentação sob estímulos normais e pode ser caracterizada como efélides ou sardas, melasma, melanoses ou manchas senis ou como sequela de acne, tal como demonstram as figuras: 1.3, 1.4, 1.5 e 1.6.

Figura 1.3 | Efélides ou sardas



Fonte: <<http://www.istockphoto.com/br/foto/retrato-de-jovem-com-freckles-graffiti-em-segundo-plano-gm483041304-70631211>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

Efélides surgem nas crianças e jovens de pele muito clara e após a exposição solar. São manchas arredondas e acastanhadas.

Figura 1.4 | Melasma ou cloasma gravídico



Fonte: <<http://www.justaboutskin.com/2016/08/melasma-pregnancy-pigmentation/>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

Melasma ou cloasma gravídico surge principalmente após a gravidez ou com o uso excessivo de pílulas anticoncepcionais, devido às alterações hormonais, porém, aparecem se estiverem em associação com a exposição solar. Geralmente são localizadas nas bochechas e testa e de cor acastanhada.

Figura 1.5 | Melanose ou mancha senil



Fonte: <<https://www.tuasaude.com/como-identificar-e-tratar-as-manchas-na-pele/>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

Melanose surge com o passar dos anos em pessoas acima de 50 anos. São manchas escuras e arredondadas que revelam o tempo de exposição solar da pessoa.

Figura 1.6 | Sequela de acne



Fonte: <<http://www.rrestetica.com.br/medicina-estetica-em-santo-andre/medicina-estetica-santo-andre/acne/>>. Acesso em: 13 ago. 2017.

Sequelas de acnes aparecem logo depois do processo inflamatório, sendo no início avermelhadas e depois amarronzadas.

Hiperchromias também poderão surgir por sequelas de traumas, queimadura, picada de inseto, alergias, alteração da tireoide, alteração hepática, por exposição à radiação ultravioleta e por deficiência de vitaminas A e C.



### Exemplificando

Você sabia que existem dois tipos de hiperchromia, que são corriqueiros em nosso dia a dia e que também podem ser tratados? O primeiro deles chama-se melasma residual e são manchas marrons, epidérmicas, causadas por substâncias fotossensíveis ao Sol, tal como a mancha do limão. Também podem ser causados por perfumes, plantas, medicamentos e algumas frutas cítricas.

Temos também o tipo hiperpigmentação periorbital, conhecido como olheira, que acomete homens e mulheres. Também são manchas escuras, epidérmicas, que resultam inclusive de má circulação e têm um componente genético. Elas aumentam devido ao cansaço, alimentação inadequada e estresse.

### Diversidade de tratamento das hiperchromias

Como a hiperchromia advém do excesso de pigmentação, para tratá-la precisamos identificar se esse acúmulo está na superfície da pele, o

que facilita o tratamento, ou se ele chegou à derme, atacando as suas camadas, o que dificulta o tratamento.

O objetivo do tratamento será atenuar a hiperpigmentação até obter a tonalidade da pele vizinha, assim como regular a síntese de melanina e manter o resultado posteriormente. Para isso devemos aumentar a descamação da epiderme, diminuir a síntese de melanina com ativos despigmentantes, modular a atividade dos melanócitos e fotoproteger a pele.

O tratamento pode ser feito com produtos de forma isolada ou em associação, tais como ácido glicólico, ácido retinóico e ácido kójico. Esses agentes promoverão a despigmentação e a descamação da pele, conhecida como efeito *peeling*.

O fracasso no tratamento das discromias pode vir de uma anamnese incompleta, levando ao não estabelecimento de um protocolo completo, esquecendo-se da fotoproteção, ainda, pode vir do desconhecimento dos fatores que estão causando o aumento da produção do melanócito, bem como do desconhecimento dos tipos de tratamento existentes para a correção.

Temos, portanto, de ter duas ações nos tratamentos das hiperpigmentações: agir com ativos despigmentantes e promover uma descamação da pele. Por isso, vamos agora adentrar com detalhes nesses processos.

Manchas antigas e profundas são difíceis de serem atenuadas, uma vez que estão presentes há anos no local. Nesses casos, tratamentos mais invasivos são necessários, tais como o laser, que possui ação mais profunda na pele, como estudaremos na última unidade. Manchas recentes e de menor intensidade terão melhor resposta no tratamento com ativos despigmentantes e *peeling* químico.

Os tratamentos apenas atenuam sua tonalidade, deixando sua cor próxima ao tecido vizinho, mas tenha em mente que uma vez que a pele se apresenta manchada, nunca mais ela voltará ao normal. Portanto, os tratamentos apenas mascaram sua presença, visto que se você tomar Sol e deixar de se fotoproteger, elas poderão voltar ainda piores.

É importante ressaltar que a alteração da tonalidade da mancha não aparecerá imediatamente. Será preciso evitar ao máximo a exposição solar e aguardar ao longo de semanas, realizando corretamente o protocolo. Alguns equipamentos podem ser utilizados, conforme veremos nas próximas unidades.

## **Ativos despigmentantes: aplicabilidade nas hiperpigmentações**

Ativos são substâncias que possuem ação definida quando aplicados sobre a pele e anexos. Os princípios ativos, como qualquer outro fármaco, possuem forma, tamanho, peso e afinidade química com a pele. Eles podem ser extraídos de várias fontes: animais, plantas, minerais, assim como podem ser sintéticos ou mistos. Detalhe: não existe o melhor princípio, mas sim o mais apropriado.

Sendo assim, ativos despigmentantes são agentes cosméticos que têm a função de reduzir a hiperpigmentação, por meio da interferência na produção ou transferência da melanina para a epiderme.

O veículo (meio que dispersa o princípio ativo) em que se apresenta o ativo despigmentante pode ser em forma de gel, pomada, creme ou loção. Alguns se apresentam sozinhos dentro do cosmético, porém, outros podem ser associados a ativos que proporcionam a esfoliação química da pele.

Existem muitos no mercado: ácido ascórbico, alpha arbutin, ácido mandélico e ácido kójico. O ácido kójico tem a vantagem de não causar irritação e seus efeitos são visíveis depois de três semanas de uso contínuo. O ácido retinoico ou glicólico promove o efeito de esfoliação, associado ao efeito de redução da pigmentação que está em excesso.

A hidroquinona é o clareador mais conhecido, presente em diversas composições, cujo objetivo é impedir a produção de melanina. Além dela, a vitamina C (ácido ascórbico) e o extrato de uva ursi são os ativos mais comuns em qualquer produto cosmético com finalidade de clareamento.

Geralmente, os produtos mais indicados são aqueles em que se associam as funções de clareamento com esfoliação química, pois ambos os procedimentos acabam por auxiliar na redução da hiperpigmentação.

## **Peelings enzimáticos: aplicabilidade nas hiperpigmentações**

O termo *peeling* é compreendido como um procedimento destinado a produzir renovação celular da capa córnea da epiderme. De acordo com a intensidade de ação e o método escolhido, o procedimento poderá ser mais ou menos penetrante e, dessa forma, pode ser praticado por médicos dermatologistas, cirurgiões plásticos, fisioterapeutas, esteticistas ou cosmetólogos, variando a sua prática de acordo com a invasão.

Existem vários tipos de *peelings* e veremos todos eles no decorrer das próximas unidades. Quando se trata o de hiperchromias, vale a pena ressaltar a relevância de um *peeling* enzimático.

*Peelings* enzimáticos são substâncias aplicadas na pele que possuem princípios ativos naturais, de ação mais leve, podendo ser considerados como "*peelings* de verão". Eles não promovem descamação da pele, o que ocorre é uma esfoliação (processo de retirada de células mortas) por meio de enzimas. Isso leva a uma melhora da textura da pele com conseqüente renovação celular. Mais indicados a peles sensíveis, que apresentam uma reação exacerbada a qualquer produto, seus componentes giram em torno da papaína, enzima presente no mamão, e da bromelina, enzima presente no abacaxi. Também podem ser usadas enzimas da romã e da abóbora. Geralmente são comercializados na forma de sabonete *peeling*.

Esse tipo de *peeling* geralmente é indicado para o cliente realizar em casa, como um complemento do trabalho desenvolvido em consultório, uma vez que ele tem uma ação mais leve. Em consultório, utilizamos os *peelings* químicos e mecânicos, que são mais fortes e serão discutidos nas unidades a seguir.

Esse tipo de tratamento cabe em qualquer tonalidade de pele, uma vez que sua ação é leve, porém, ele não reduz a mancha. O *peeling* enzimático serve para retirar a camada mais superficial da pele, facilitando assim a ação do ativo despigmentante que será aplicado na sequência.

## **Precauções e contraindicações**

As contraindicações para qualquer tratamento de hiperchromia são processos infecciosos, feridas abertas, escoriações, gravidez, cirurgia facial recente, presença de queloides (cicatrização anormal), diabetes, desordens cutâneas ativas, rosácea e qualquer tipo de dermatite.

Sabemos que o tratamento das hiperchromias é realizado à base de substâncias despigmentantes em associação aos *peelings*. Este acaba sendo difícil, pois os princípios ativos de maior ação causam irritação e efeitos de descamação muito fortes. Além disso, exigem atenção com relação à exposição solar.

O cliente deve ter consciência de que o tratamento é lento e pode causar irritações, tendo que ser suspenso. Alguns tipos de pele com tendência ao desenvolvimento de queloides não podem receber

nenhum procedimento de ação profunda, ou adquirirá marcas ainda maiores. Geralmente, pele negra, morena e oriental desenvolvem facilmente os queloides, porém, nada impede que uma pele branca também desenvolva. Para isso, sempre pergunte ao cliente sobre a presença de cicatrizes no corpo e fique bem atento. Em caso de dúvida, não realize procedimentos de ação profunda.



## Pesquise mais

Para conhecer mais sobre tratamentos de hiperpigmentações, deixamos este artigo científico para estudo. Nele há explicação detalhada de uma forma de tratamento para melasma. Desejamos a você um bom estudo.

STRUTZ, Ana Paula; SOUZA, Alison Walvy. **A atuação do tecnólogo em estética na aplicação do ácido glicólico em melasma**. 2017. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/03/A-ATUACAO-DO-TECNOLOGO.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2017.

## Sem medo de errar

Lembra-se do caso da Marilza, 38 anos? Ela sempre procurou realizar tratamentos estéticos na busca de resolver seu grande dilema: acabar com as manchas escuras de seu rosto, que começaram a aparecer como sequela de acne que ela apresentou na adolescência. Ela fez uso de diversas receitas caseiras e de produtos indicados por amigos, mas nada resolveu. Decidiu, então, marcar uma consulta com a Sabrina, que, na anamnese, identificou que a pele morena hoje apresenta-se toda manchada com pontos escuros, representando exatamente a história por ela relatada. Suas dúvidas eram: é possível corrigir manchas hiperpigmentadas em pele morena? Todos os tratamentos são iguais, para todos os tipos de pele? O uso de recursos físicos é recomendável a qualquer pessoa?

Então, vamos lá. A pele morena pode corrigir manchas de hiperpigmentação com tratamentos à base de ativos despigmentantes associados a *peelings* de baixa ação, para se evitar a formação de queloides. Nesse caso, podemos utilizar um *peeling* enzimático, por exemplo. Já comentamos que cada tipo de pele exige um tratamento, devido às suas características, além disso, cada paciente é único e precisa ser avaliado previamente.

Recursos físicos poderão ser indicados a qualquer pessoa, desde que a esteticista conheça a profundidade de ação de cada equipamento e sua indicação para cada tipo de pele, por isso estudaremos a fundo esses recursos, para aprendermos a identificar o melhor procedimento a ser realizado. Em pele morena, costumamos realizar ionização e evitar *peelings* de ação profunda e laser, devido à característica da pele.

A partir desses ensinamentos, vemos o quanto é importante conhecer a teoria para aplicá-la. Conseguimos aqui auxiliar Sabrina em todas as suas dúvidas e encerramos tendo a certeza de que ela atenderá seus clientes com segurança.

## Avançando na prática

### Marca de efélides

#### Descrição da situação-problema

Melise é uma garota de 25 anos que não aguenta mais conviver com as famosas sardas. Ela tem uma pele branca, muito sensível e, mesmo protegendo-se do Sol, acabou adquirindo muitas efélides. Ela já tentou diversas formas de tratamento, inclusive vem fazendo uso regular de bloqueadores solares no intuito de prevenir novas manchas.

Sua família apresenta a mesma característica na pele, uma vez que a efélide tem um componente hereditário. Depois de tanto tentar resolver sozinha seu problema, ela buscou ajuda profissional, porém, o medo de queimar a pele é grande.

Sabrina avaliou o caso e pensou: como posso auxiliar Melise nesse tratamento? Pele jovem pode receber ácidos? Existe alguma contra-indicação devido à idade?

#### Resolução da situação-problema

Primeiramente, a orientação e proteção solar se mantêm e, como sua pele é branca e tem facilidade para adquirir manchas, o uso regular do bloqueador solar está correto.

Quanto às manchas já existentes, devemos orientar que nenhum tratamento as fará desaparecer, apenas a cor da mancha será atenuada e tentaremos deixá-la mais próxima da cor do tecido vizinho. Podemos

realizar procedimentos de ionização com ativos despigmentantes associados a *peelings* de baixa ação, uma vez que a cliente é jovem. Portanto, ácidos de baixa ação poderão ser utilizados.

Em idades mais avançadas poderíamos utilizar *peelings* mais profundos, pois a pele é menos sensível nesses casos. Em termos de recursos físicos, a cliente até poderia usar laser ou luz pulsada, porém, a idade ainda não favorece esse tipo de tratamento.

## Faça valer a pena

**1.** A cor de nossa pele deve-se à ação de quatro pigmentos naturais, que existem em nosso corpo: a melanina, os carotenos, as hemoglobinas oxigenadas, presentes nos capilares, e as hemoglobinas reduzidas, presentes nas vênulas. Alguns desses pigmentos são fabricados em nosso corpo, outros devem ser ingeridos, pois estão presentes nos alimentos. A quantidade de hemoglobina com e sem oxigênio também altera a cor da pele.

Sabe-se que a tonalidade da pele advinda desses pigmentos naturais é classificada como natural, porém, ela pode ser modificada. Quais são os fatores que alteram a cor de nossa pele?

- a) Exposição solar e falta de água no organismo.
- b) Presença de cálcio e ferro no corpo.
- c) Presença de hormônios e origem racial.
- d) Exposição solar, presença de hormônios e origem racial.
- e) Presença de hemoglobina oxigenada.

**2.** Discromias são alterações de processos bioquímicos que atuam na síntese da melanina, resultando em uma alteração na tonalidade da pele. Podemos ter aumento, ausência ou diminuição da síntese da melanina, o que caracteriza todas as discromias existentes na pele. Sendo assim, temos acromias, hipocromias e hiperacromias.

Quando se trata de hiperacromias, como essas alterações se apresentam em nossa pele?

- a) Melasmas, necroses, manchas de acne e manchas senis.
- b) Efélides, melasmas, manchas senis e manchas de acne.
- c) Melasmas, necroses, efélides e manchas senis.
- d) Efélides, melasmas, necroses e manchas de acne.
- e) Efélides, albinismo, manchas de acne e manchas senis.

**3.** O objetivo do tratamento das hiperpigmentações é atenuar a hiperpigmentação até obter a tonalidade da pele vizinha, assim como regular a síntese de melanina e manter o resultado posteriormente. Em associação ao tratamento, é muito importante que o paciente não tenha nenhum tipo de exposição solar, pois esta impedirá o resultado favorável do tratamento.

Quais são os objetivos gerais de um tratamento para atenuação das hiperpigmentações?

a) Devemos diminuir a descamação da epiderme, diminuir a síntese de melanina com ativos despigmentantes, modular a atividade dos melanócitos e fotoproteger a pele.

b) Devemos aumentar a descamação da epiderme, aumentar a síntese de melanina com ativos pigmentantes, modular a atividade dos melanócitos e fotoproteger a pele.

c) Devemos aumentar a descamação da epiderme, diminuir a síntese de melanina com ativos despigmentantes e modular a atividade dos melanócitos.

d) Devemos impedir a descamação da epiderme, diminuir a síntese de melanina com ativos despigmentantes, modular a atividade dos melanócitos e fotoproteger a pele.

e) Devemos aumentar a descamação da epiderme, diminuir a síntese de melanina com ativos despigmentantes, modular a atividade dos melanócitos e fotoproteger a pele.

## Seção 1.2

### Eletroterapia nas hiperchromias

#### Diálogo aberto

Sabrina, esteticista que trabalha há anos com tratamentos faciais, conhece bastante a corrente galvânica e sua utilização no mundo da estética. Ela já aplicou muitos protocolos de ionização facial, tanto para rejuvenescimento quanto para clareamento de hiperchromias. Renata é uma senhora de 65 anos que apresenta manchas no rosto que apareceram quando ela era menina e foram caracterizadas pela dermatologista como efélides. Esse termo científico, no meio social, é conhecido como “sardas”, que causam constrangimento em algumas pessoas, pois podem, além de invadir o rosto, avançar pelo corpo todo, principalmente pelas regiões de exposição solar, tais como colo e braços. Renata alega já estar envergonhada, pois quando coloca vestidos e maiô na praia, as manchas delatam sua idade. Ela usa regularmente protetor solar de alta proteção, sua dermatologista já alertou que novas manchas serão impedidas de aparecerem por meio desse procedimento, porém, as manchas já existentes precisam ser tratadas. Sabrina conhece o protocolo de ionização e agora precisa explicar para a paciente a relação entre sua condição de pele e o processo de ionização. O que você acha: conseguiremos auxiliar essa paciente no clareamento das manchas?

#### Não pode faltar

##### A ionização para tratamentos de hiperchromias

O galvanismo é a forma mais antiga da eletroterapia. Trata-se de uma corrente contínua, chamada comumente de galvânica, que se caracteriza por um fluxo unidirecional contínuo, apresentando efeitos polares. Conta a história que em 1786 Luigi Galvani observou pela primeira vez a contração dos músculos da pata de uma rã sobre uma placa metálica e, entre 1900 e 1912, Stéphane Leduc demonstrou em experiência que poderia introduzir íons medicamentosos no organismo animal, que provocavam efeitos gerais pela utilização dessa corrente.

Ionização, portanto, nada mais é do que a administração transcutânea de uma substância que chamamos de ionizável pela utilização da corrente galvânica. Os íons do produto são carreados para a pele por repulsão e por onde haja poros e frestas do extrato córneo rompido. Essa técnica também é conhecida como iontoforese.

A respeito da finalidade terapêutica da ionização, dizemos que existe a ação da corrente no eletrodo associada às características da substância utilizada. Costumamos dizer que a corrente facilita a entrada do cosmecêutico ou fármaco na pele. Portanto, precisamos primeiramente entender o efeito da corrente em nosso corpo, para depois compreender o efeito das substâncias ionizáveis dentro dele.

Nosso corpo é composto de íons positivos e negativos que ficam espalhados em nossos líquidos orgânicos. Quando a corrente galvânica é aplicada sobre a superfície corporal ou facial, os íons positivos (cátions) e negativos (ânions) que estão presentes nesse líquido movimentam-se e dirigem-se à região subcutânea próxima do eletrodo que foi colocado na pele.

Como temos um eletrodo positivo e outro negativo para se estabelecer a corrente elétrica, os íons corporais deslocam-se segundo a polaridade deles, portanto, os ânions seguem em direção ao eletrodo positivo (ânodo) e os cátions seguem em direção ao eletrodo negativo (cátodo). Esse processo caracteriza o que chamamos de iontoforese.

Vários efeitos são produzidos nesses locais, de acordo com a característica do eletrodo. Ao redor do eletrodo negativo promovemos vasodilatação local, estimulação da pele, irritabilidade do tecido e hidratação. Já ao redor do eletrodo positivo temos uma vasoconstrição, drenagem local, analgesia e sedação do tecido. Sendo assim, uma pele desvitalizada necessita de estimulação com o eletrodo negativo, a fim de promover hidratação. Uma pele mais irritada necessita de um eletrodo positivo, que sede, acalme o local.

Até agora analisamos a ação da corrente na pele, ou seja, sempre devemos escolher com qual eletrodo iremos trabalhar no rosto. Tudo dependerá da finalidade do tratamento. Associado à ação da corrente no rosto, temos o produto que será colocado no eletrodo. Ele tem que ter uma ação que complemente o trabalho da corrente.

Diferentemente dos outros equipamentos, portanto, os produtos que serão usados na ionização facial devem ser polarizados. O produto que será colocado no eletrodo tem um íon atuante, portanto, ele será

negativo ou positivo. A indústria cosmecêutica obrigatoriamente deve informar sobre a polaridade do produto.

Os produtos produzidos na indústria sempre complementam o trabalho dos eletrodos atuantes, ou seja, os produtos utilizados no eletrodo negativo têm polaridade negativa também e são irritantes e hidratantes; os produtos ionizáveis utilizados no eletrodo positivo têm polaridade positiva e são calmantes e drenantes.

Antes de iniciarmos uma sessão de ionização, é importante que façamos uma higienização da pele, utilizando uma loção de limpeza, e apliquemos um esfoliante para retirar o excesso de estrato córneo, a fim de deixar a pele mais receptiva ao produto que será ionizado. Esses produtos não precisam ser polarizados ou terem qualquer especificação diferente, pois eles não serão utilizados em associação com a corrente galvânica, eles apenas servem para preparar a pele antes do procedimento.



**Assimile**

### **A colocação do produto no eletrodo**

Se o produto for negativo, você deverá colocá-lo no eletrodo negativo, porque quando ligar a corrente elétrica, o eletrodo expulsará dele o produto, pois íons semelhantes repelem-se. Em consequência, o produto entrará na pele com a ajuda da corrente.

Se o produto for positivo, você deverá colocá-lo no eletrodo positivo, porque quando ligar a corrente elétrica, o eletrodo expulsará o produto, pois íons semelhantes repelem-se. Assim, o produto entrará na pele também.

Se você colocar um produto positivo em um eletrodo negativo, o produto não sairá do eletrodo, pois íons contrários atraem-se. Sendo assim, o produto não entrará na pele.

A indústria, para evitar essa questão, agora passou a elaborar produtos bipolares, porque, nessa condição, ele entrará de qualquer forma. É muito importante que você compreenda que quando realizamos ionização, os produtos devem ter polaridade. Caso contrário, você não estará utilizando o produto e terá no rosto apenas o efeito da corrente galvânica.



Devemos fazer uma grande ressalva com relação aos produtos ionizáveis e sua ação com a corrente galvânica. A indústria, para vender seus produtos, atua no mercado contando com a representação comercial de seus vendedores. Quando estes nos visitam, eles apresentam todas as novidades existentes no mercado e referentes à marca por eles representada. Porém, quando se trata de produtos para a ionização, eles, por não conhecerem a fundo a ação da corrente, querem vender o produto e desconhecem sua funcionalidade. Para exemplificar esse assunto, veja a situação a seguir.

Se o terapeuta não tem o equipamento de ionização, como ele conseguirá vender esse procedimento? Não faz sentido, correto? Porém, os representantes alegam que a esteticista não precisa do aparelho para ionizar o produto, ela apenas precisa tamborilar o rosto, pois assim o produto permeará a pele do cliente.

Mediante o estudo apresentado, sabemos que isto é impossível. O produto ionizável precisa da ação da corrente galvânica para auxiliar sua entrada no rosto, por isso explicamos a você detalhes sobre a polaridade de cada produto.

Tamborilar o produto no rosto do cliente não o fará entrar na pele, ele precisa da ação da corrente para permear. Então, fique alerta. Aprenda cada técnica e seja coerente na compra de seus produtos. O mercado é pobre em bons produtos, assim como na comprovação científica deles. Fica aqui uma grande dica.

## **Apresentação de iontos clareadores e despigmentantes**

Toda vez que dissermos que um produto é ionizável significa que ele tem uma polaridade específica e que pode ser ionizado. Geralmente, a indústria já fabrica produtos bipolares, na forma de sérum, para facilitar nosso manuseio.

Sendo assim, a melhor forma de tratar as hiperpigmentações é utilizar produtos ionizáveis cuja finalidade seja a de clarear, em associação com o procedimento de ionização, pois a corrente consegue auxiliar na entrada do ativo dentro da pele.

Para isso, existem no mercado produtos ionizáveis que ajudam na despigmentação e no clareamento da pele. O ácido ascórbico (vitamina C pura) pode ser associado a outros ativos, tais como *alphawhite complex* e *alpha arbutim*. Atualmente, o *alphawhite complex* vem

sendo bastante divulgado, ele é um ativo despigmentante derivado do arroz e das amêndoas, e o *alpha arbutim* também é um ativo clareador que atua bloqueando a produção da melanina.

Os ácidos de pequeno porte também agem no clareamento, tal como o ácido kójico e ácido mandélico. Todos esses são encontrados no mercado na forma de sérum, portanto, podem ser ionizados.

### **Diferença entre cosmético e cosmecêutico**

Em virtude da quantidade de produtos faciais no mundo da estética, é de extrema importância que você, esteticista, conheça a diferença entre um cosmético e um cosmecêutico.

Cosméticos são produtos de ação mais leve, que podem ser utilizados em casa, como forma de complementar o trabalho de consultório, ou nos é comercializado na forma de produtos de higiene, maquiagem ou cuidado pessoal. Eles atuam mais na superfície da pele, pois nem passam pelo extrato córneo da epiderme. Shampoo, sabonetes e alguns hidratantes são exemplos desses produtos em nosso mercado.

Cosmecêuticos são produtos de ação profunda, que atingem de forma durável e positiva a nossa pele, mucosas ou couro cabeludo. Tudo porque chegam a atingir a derme, provocando mudanças estruturais em nosso organismo quando os aplicamos.

Geralmente são utilizados em consultórios pelas esteticistas, fisioterapeutas e médicos devido às mudanças estruturais que promovem, precisando ser acompanhados. Eles são elaborados a partir de muitos testes científicos, para que não provoquem nenhuma reação indevida na pele. Como exemplo temos os produtos de tratamento para controle da acne, clareamento e rejuvenescimento.

Em conclusão, utilizamos cosmecêuticos em consultório e podemos indicar cosméticos para o cliente utilizar em casa como complemento do trabalho. Atualmente a indústria tem investido em produtos cosmecêuticos com baixa dose que podem ser comprados sem receita médica, podendo ser utilizados em casa.

### **Protocolos associando a cosmetologia com a ionização**

A partir do estudo apresentado, podemos concluir que os princípios ativos e seus veículos de aplicação contribuem para o crescimento do trabalho de ionização.

Sendo assim, a indústria cosmética, para expandir, busca sempre nos extratos vegetais, animais ou minerais novos princípios ativos, no intuito de contribuir com o avanço dos tratamentos, isso, inclusive, trata-se de um objeto de disputa de mercado entre várias marcas.

Tratando-se das hiperchromias, podemos utilizar um cosmeceútico de efeito *peeling*, que promova uma esfoliação da pele, preparando-a na semana seguinte, para a aplicação da ionização com produtos ionizáveis de clareamento, pois a preparação básica da pele antes da ionização é a retirada do estrato córneo, para facilitar a entrada do produto.

Esse protocolo de atendimento, que envolve a associação entre o *peeling* enzimático e a ionização de princípios ativos clareadores, é muito comum no tratamento de hiperchromias. Um exemplo de *peeling* que pode ser associado são as nanoesferas de ácido kójico, pois elas podem ser ionizadas também e depois associadas com os ativos clareadores já relatados.

### **Cuidados e contraindicações do uso da ionização facial**

O primeiro cuidado com a ionização é a dosimetria que você colocará no equipamento. Veja, não sentimos nada durante a aplicação da corrente galvânica, porém, se aumentarmos demais a intensidade, pode-se gerar dentro do corpo uma queimadura. Esse é um grande perigo. A intensidade mais utilizada em corrente galvânica varia de 0 mA a 20 mA, dependendo do tamanho do eletrodo e, na literatura, isso tem muita controvérsia.

A aplicação facial da ionização pode ser feita com eletrodos autoadesivantes, que são colocados na face e ficam imóveis, tendo o inconveniente de o produto ficar somente no local do eletrodo. Porém, sua forma mais comum de aplicabilidade é com um eletrodo fixo que o cliente segura, que só tem a função de fechar a corrente, e o outro do tipo caneta, que é móvel e desliza sobre todo o rosto. Este sim tem polaridade e é com ele que trabalhamos.



#### **Exemplificando**

A seguir o eletrodo em forma de caneta, mais utilizado nas ionizações faciais.

Figura 1.7 | Eletrodos de caneta para tratamento facial de ionização



Fonte: <<https://www.flickr.com/photos/51223547@N06/4770755655/lightbox/>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

Outro cuidado importante é com relação ao choque que a corrente galvânica pode dar no paciente. Quando colocamos o eletrodo na face, ele não pode desgrudar, caso contrário, a corrente elétrica abre-se e o paciente recebe uma descarga elétrica. Para resolver essa questão é que se designou o eletrodo fixo autoadesivante e as canetas. No caso da caneta, a paciente deve tomar o cuidado para não soltar o eletrodo de sua mão e não usar anéis nela, a fim de se evitar esse contratempo.

Resumidamente, podemos dizer que a descarga elétrica somente acontecerá se a corrente galvânica se abrir. Tomando esse cuidado e verificando se a paciente não tem anéis nas mãos e não faz uso de implante dentário – outra causa comum –, tudo ficará bem.

Portanto, as contraindicações da corrente galvânica irão alertar sobre esse fato e outros, sendo elas a falta de sensibilidade na pele, lesões de pele após aplicação de *peelings* químicos ou ácidos, implantes metálicos, alergia ao princípio ativo e aplicação em pessoas com câncer.



Pesquise mais

As pesquisas científicas buscam avanços tecnológicos e, no mundo da estética, a combinação da biotecnologia com a nanotecnologia permitiu

que formulações cosmecêuticas chegassem mais a fundo na pele e de forma mais íntegra. Sendo assim, os nanocosméticos conseguem agir na camada basal da pele, tendo efeitos muito mais acentuados do que antigamente.

Quando o produto consegue, sem barreiras, atingir as camadas mais profundas, ele não perde suas propriedades ao longo do caminho, por isso acaba sendo mais efetivo.

Leia o artigo a seguir, que informa sobre o avanço da nanotecnologia no mundo dos cosméticos.

BARIL, M. B.; FRANCO, G. F.; VIANA, R. S.; ZANIN, S. M. W. Nanotecnologia aplicada aos cosméticos. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 13, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/academica/article/view/30018/19403>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

## Sem medo de errar

Você se lembra de Sabrina, a esteticista que trata da área facial? Lembra-se de que ela está procurando resolver o caso de Renata, a senhora de 65 anos que apresenta efélides e que está com crise de autoestima por esse motivo? Ela quer saber se a ionização com produtos clareadores auxiliaria em seu caso. Então, vamos auxiliar Sabrina.

No caso de Renata, podemos ajudar no tratamento das hiperpigmentações, caracterizadas por efélides. Primeiramente, vamos isolar as condições que contraindicam o procedimento, adquirindo a certeza de que Renata pode fazê-lo. Em seguida, orientar a utilização do protetor solar e a não exposição ao Sol durante o tratamento, para se evitar a produção novamente da melanina.

Podemos tratar ionizando produtos despigmentantes, tais como a vitamínica C em conjunto com o ácido kójico ou mandélico, que fariam o efeito também de *peeling*. Esse efeito retira mais a fundo o estrato córneo, permitindo que a pele receba melhor os produtos despigmentantes.

A ação da corrente galvânica na ionização associada ao produto despigmentante que será ionizado potencializará o efeito de clareamento dessa hiperpigmentação. Porém, devemos orientar que as manchas não

desaparecerão, apenas serão atenuadas, a ponto de ficarem parecidas com o tecido vizinho. Esse tratamento deve ser isolado em absoluto da exposição solar, uma vez que ela estimula novamente a produção de melaninas.

## Avançando na prática

### Estagiárias em estética

#### Descrição da situação-problema

Algumas estagiárias visitaram o espaço de Sabrina a fim de conhecer de perto o procedimento de ionização. Porém, vieram com muitas dúvidas sobre o procedimento, tais como: a corrente galvânica causa dor? Ela pode dar choque? Por que precisamos de um produto de polaridade negativa ou positiva? Como faço um protocolo de ionização para clareamento das hiperpigmentações?

Então, vamos ajudar a responder a essas questões?

#### Resolução da situação-problema

A corrente galvânica não causa nenhuma sensibilidade e esse é seu grande perigo, pois se o paciente pedir para subir a intensidade, poderá gerar uma queimadura dentro do corpo..

A descarga elétrica pode ser sentida pelo paciente, porém somente em condições específicas, que são na presença de implantes dentários ou metálicos no corpo ou quando o cliente abre a corrente galvânica soltando um eletrodo das mãos, não retirando anéis durante o procedimento ou quando o eletrodo da face se deslocar a ponto de desgrudar da pele. Por isso, hoje, a indústria já criou eletrodos adesivos para que o paciente não sofra esse inconveniente.

A corrente galvânica é uma corrente que se caracteriza por um fluxo unidirecional contínuo, apresentando efeitos polares. Seus eletrodos, quando fixos, são colocados na face, um afastado do outro, sendo um positivo e outro negativo. Quando se trata de eletrodos na forma de caneta, um deles, sem polaridade nenhuma, deve ser segurado pelo cliente. Em relação ao outro eletrodo, a esteticista deve escolher a sua polaridade no aparelho, que será negativa ou positiva, a depender do objetivo do tratamento.

Devido à característica da corrente, precisamos de produtos com polaridade, chamados no mercado de ionizáveis, que podem possuir tanto polaridade negativa quanto positiva, ou ambos, denominados bipolares.

Em cada eletrodo, deve-se colocar o produto combinando com a polaridade do eletrodo, uma vez que íons idênticos se repelem. Isso faz com que a corrente expulse o produto para dentro da camada da pele. Se colocarmos o produto com polaridade positiva e o eletrodo for negativo, o produto acaba por não ser permeado a pele, pois íons contrários se atraem.

Por esse motivo dizemos que a ionização auxilia verdadeiramente na permeação dos produtos para dentro da pele, o que precisamos é apenas estar com o rosto esfoliado, para não termos a barreira do estrato córneo impedindo essa entrada.

Podemos tratar hiperpigmentações utilizando o procedimento de ionização, no qual escolhemos produtos ionizáveis com princípios ativos despigmentantes e clareadores. Para atingirmos ainda mais a ação do tratamento, podemos associar no protocolo produtos de *peeling* que facilitem a esfoliação da pele e que também realizem o clareamento, tais como ácido kójico e ácido mandélico.

## Faça valer a pena

**1.** O galvanismo é a forma mais antiga da eletroterapia. Trata-se de uma corrente chamada comumente de galvânica, que se caracteriza por um fluxo unidirecional contínuo, apresentando efeitos polares. Na ionização facial utilizamos essa corrente com o intuito de promover tratamentos estéticos.

Para o tratamento facial, podemos denominar a ionização facial como:

- a) administração transcutânea de enzimas digestivas que consomem a gordura facial.
- b) administração transcutânea de aminoácidos que promovem o rejuvenescimento facial.
- c) administração transcutânea de proteínas ionizáveis que promovem o restabelecimento facial.
- d) administração transcutânea de uma substância ionizável pela utilização da corrente galvânica.
- e) administração transcutânea de proteínas ionizáveis pela utilização de massagem manual.

**2.** Em virtude da quantidade de produtos faciais no mundo da estética, é de extrema importância que você, esteticista, conheça a diferença entre um cosmético e um cosmecêutico, para saber com qual produto deve trabalhar em consultório e qual deve ser orientado para completar esse trabalho em casa.

Quais são as principais diferenças entre cosméticos e cosmecêuticos?

a) Cosmético é um produto de ação mais leve, que age superficialmente na pele. Cosmecêutico é um produto de ação mais intensa, que promove mudanças estruturais na pele.

b) Cosmético é um produto de ação mais intensa, que age na camada basal da pele. Cosmecêutico é um produto de ação mais leve, que promove apenas esfoliação.

c) Cosmético é um produto de ação mais leve, que é utilizado apenas em esfoliações da pele. Cosmecêutico é um produto de ação mais intensa, que promove *peelings* químicos de alto grau de permeação.

d) Cosmético é um produto de maquiagem, apenas utilizado com essa função. Cosmecêutico é um produto de ação mais intensa, que promove mudanças estruturais na pele e é utilizado nos tratamentos faciais.

e) Cosmético é um produto somente usado na ação capilar, cujo objetivo é restaurar os cabelos, agindo superficialmente no couro cabeludo. Cosmecêutico é um produto de ação mais intensa, que promove mudanças estruturais na pele do rosto.

**3.** Quando utilizamos a corrente galvânica, devemos ter dois cuidados importantes: a dosimetria do procedimento, pois em exagero ela pode promover uma queimadura; e a descarga elétrica que o paciente pode receber em virtude da má colocação dos eletrodos no corpo. As contraindicações do procedimento referem-se a esses fatores e a outros também importantes de serem observados.

Quais são as contraindicações do procedimento de ionização facial?

a) Câncer, sensibilidade no corpo, lesões de pele, antes da aplicação de *peelings* químicos ou ácidos e em caso de alergia ao princípio ativo.

b) Hipertireoidismo, implante dentário ou metálico, falta de sensibilidade no corpo, em lesões de pele e após aplicação de *peelings* químicos ou ácidos.

c) Hipotireoidismo, implante dentário ou metálico, falta de sensibilidade no corpo, em lesões de pele e após aplicação de *peelings* químicos ou ácidos.

d) Câncer, implante dentário ou metálico, falta de sensibilidade no corpo, lesões de pele, após aplicação de *peelings* químicos ou ácidos e em caso de alergia ao princípio ativo.

e) Diabetes, hipertensão, implante dentário ou metálico, falta de sensibilidade no corpo e em caso de alergia ao princípio ativo.

## Seção 1.3

### Aplicação de eletroterapia com LED

#### Diálogo aberto

Você se lembra da Sabrina? Vamos acompanhar mais uma de suas histórias.

Renomada chef de cozinha, Patrícia procurou atendimento terapêutico em virtude de suas manchas faciais, denominadas melasmas. Elas apareceram durante sua gestação de forma bem definida, na região do músculo zigomático. Ela recentemente abriu um restaurante e, muito feliz, frequentava o salão em busca de fidelizar seus clientes, porém, algo indiscreto começou a acontecer. As pessoas em seu meio de trabalho começaram a reparar tanto em seu rosto que Patrícia decidiu não se expor mais no restaurante e acabou por ficar mais tempo dentro da cozinha.

As manchas começaram a piorar, pois ela ficava muito tempo em frente ao fogão, preparando os alimentos, e o calor não propiciou uma boa condição para sua patologia. Ela, em busca de um tratamento efetivo, pois estava ficando incomodada com as manchas escuras de seu rosto, procurou Sabrina em seu consultório. Ultimamente, Sabrina vem apostando nos tratamentos com a utilização de LED. O que você acha que temos de indicação nesse caso?

#### Não pode faltar

##### Conceito de LED

Também conhecida como terapia fotodinâmica, vem conquistando espaço no mundo da estética, pois trata-se de um tratamento indolor feito à base da aplicação de luzes, cuja aplicabilidade envolve muitas disfunções estéticas.

Quando pensamos em recursos que se utilizam da luz como terapia, citamos *light emitting diode* (LED) e *light amplification by stimulated emission of radiation* (Laser). Laser de baixa potência e LED têm interferido de forma positiva em diversos tipos de tratamentos, principalmente porque são fáceis para o terapeuta manusear.

A expansão dos tratamentos com LED deu-se pela relação de custo desse equipamento em comparação ao Laser. Dessa forma, a utilização terapêutica do LED ampliou-se muito, nos últimos anos vemos seu uso para aumentar o metabolismo celular, a produção de fibroblastos e síntese de colágeno, aumentar a síntese de ATP e vascularização, entre outros.



Reflita

Você conseguiria diferenciar os tratamentos a Laser dos oferecidos pelo LED? Conseguiria definir as características de cada um? Então vejamos o que você ainda não sabe.

A área de abrangência da luz do Laser é bem mais pontual do que a do LED, que tem uma luz mais espalhada e, portanto, tem mais precisão de localização na atuação. A luz de Laser é monocromática, já a do LED é policromática, considerando as cores apresentadas a você.

O Laser, além de tratar as patologias, consegue oferecer um tratamento à pele, deixando-a renovada devido seu poder abrasivo. Podemos dizer que ele realiza um excelente tratamento de *peeling* associado ao tratamento da disfunção. Mensuramos o LED em mili-Watts, já o Laser atua em Watts e por esse motivo o cuidado com o Laser deve ser dobrado, pois ele pode causar queimaduras facilmente. O LED já é mais superficial e não promove aumento de temperatura nem é tão invasivo quanto o Laser.

A diferença também se apresenta no custo do tratamento, sendo o Laser bem mais caro do que o LED.

### Tipos de LED

Quando aplicamos o LED, a incidência de sua luz atinge os fotorreceptores presentes nas células, promovendo uma reação química capaz de aumentar o metabolismo local, de forma profunda ou superficial, dependendo do comprimento da onda que foi utilizada.

De acordo com esse comprimento, teremos diferentes colorações de luz e cada uma delas terá, assim, uma ação determinada na pele. Vejamos seus tipos.

O LED azul age bem em peles que têm acne, pois sua ação principal é ser bactericida e anti-inflamatória. Além disso, ele aumenta o teor de hidratação do tecido.

O LED verde age em tratamentos de hiperpigmentações, inibindo os

melanócitos.

O LED vermelho tem efeito anti-inflamatório, auxiliando na rápida recuperação do tecido, prevenindo inclusive a formação de queloides (cicatrizes).

O LED âmbar é muito utilizado em tratamentos de rejuvenescimento, pois promove síntese de colágeno e elastina, melhora a elasticidade do tecido, prevenindo a formação de rugas, promove hidratação e melhora a circulação do rosto, portanto, pode ser usado para tratar as olheiras também.

Assim, mediante o objetivo do cliente, utilizamos determinada cor de LED, tratando diversas disfunções estéticas.



## Exemplificando

Figura 1.8 | LED Verde



Fonte: <<http://www.prosadeumaesteticista.net/iphoton-fototerapia>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

Figura 1.9 | LED âmbar



Fonte: <<http://www.euroamerica.net/cursos/extensao/fototerapia-na-estetica-laser-e-led>>. Acesso em: 29 ago. 2017

Figura 1.10 | LED azul



Fonte: <[http://www.imgur.org/user/cosmetologorafaelerrera/594732202/1394783558258116482\\_594732202](http://www.imgur.org/user/cosmetologorafaelerrera/594732202/1394783558258116482_594732202)>. Acesso em: 29 ago. 2017.

Figura 1.11 | LED vermelho



Fonte: <<http://www.esteticaesaudeemharmonia.com.br/estetica-corporal-e-facial/>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

### **Passo a passo da utilização do LED**

Primeiramente, precisamos preparar a pele do cliente, para que ela receba a terapia por LED. Sendo assim, higienizamos a pele com uma solução de limpeza, depois retiramos o produto com gaze e água. Em seguida, utilizamos um esfoliante simples para extrair o estrato córneo, a fim de retirar barreiras de interface para a luz. Depois, retiramos também o produto com gaze e água.

Na sequência, iniciamos o tratamento, vestindo, antes de tudo, os óculos de proteção no cliente e no terapeuta. Posteriormente, aplicamos o LED no rosto, posicionando o eletrodo perto do rosto, e disparamos o tiro de luz.

Ficamos em torno de três a seis minutos em cada região do rosto (bochechas, testa, nariz, queixo), portanto, a sessão de LED leva em torno de 20 minutos em sua totalidade. Realizamos no máximo 20 aplicações de LED, que serão distribuídas em duas vezes na semana.

Existe uma grande controvérsia sobre a utilização associada de luzes, alguns profissionais alegam que devemos apenas utilizar um tipo de luz para cada sessão; outros alegam que podemos associar as luzes em virtude do objetivo de cada paciente.



### Assimile

Para assimilar a aplicação de LED e saciar a curiosidade de quem nunca assistiu a uma sessão, deixamos um vídeo demonstrativo de uma das marcas mais conhecidas de equipamentos de nosso país.

LED azul aplicação. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=83YoRWYTEal>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

### Indicação e contraindicação de LED

As indicações gerais do uso de LED são para tratamentos de hiperpigmentações (manchas senis, melasmas, efélides), rejuvenescimento (controle das rugas e estimulação de colágeno e elastina), controle da acne (controle de bactérias e atenuação das manchas), melhora da hidratação e revitalização, além dos tratamentos cicatrizantes (controle da formação dos queloides).

As contraindicações do LED são pacientes com câncer, gravidez, albinismo e glaucoma. É proibido aplicar sobre a glândula tireoide e em pacientes que realizaram ou estão utilizando em tratamento com isotretinoína, tretinoína e antibióticos à base de tetraciclina.

### Cuidados na utilização e pós-LED

A utilização da luz de LED no rosto envolve um grande cuidado frente à proteção ocular. Nunca podemos realizar o procedimento sem o uso dos óculos de proteção e esse cuidado deve ser tomado não somente com o paciente, mas também com o terapeuta. O paciente também deve retirar brincos e piercings.

Outro fato importante é a preocupação na associação de tratamentos. Podemos realizar protocolos associando procedimentos, tais como: realizar o procedimento de ionização e posteriormente o LED para potencializar o efeito do tratamento nas hiperpigmentações; associar máscaras calmantes com o LED para potencializar a hidratação, assim como podemos aplicar sérum no rosto e aplicar o LED na sequência.

O cuidado em relação a esses tratamentos associativos ocorre porque os produtos não podem reagir na luz, pois isso provocaria uma

queimadura. Eles devem ser fotoativos, então, sempre se certifique disso com a empresa de cosméticos.

Após a aplicação da LEDterapia, devemos tomar o cuidado de usar protetor solar, uma vez que a pele estará mais sensível, principalmente se o objetivo for cuidar das manchas faciais advindas de melasma, acne ou idade, assim como realizar uma boa hidratação, a fim de complementar o procedimento.



### Pesquise mais

O tratamento com LED é muito associado a protocolos com cosmeceúticos fotoativos, que não interferem na luz e intensificam a eficácia dos tratamentos estéticos. Assista ao vídeo indicado a seguir e compreenda de que forma podemos fazer essa correlação.

Como usar LED associado á Estética! Com as luzes âmbar, azul e verde!  
Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cCobQDjyYGc>>  
Acesso em: 29 ago. 2017.

## Sem medo de errar

Vamos ajudar Sabrina com o caso de Patrícia, a renomada chef de cozinha?

Bem, quando avaliamos o caso da Patrícia, observamos que a causa advém de um fator hormonal, então, antes de iniciarmos qualquer tratamento, devemos orientá-la nesse controle, caso contrário, estaremos remando contra a maré, realizando um procedimento controlador de manchas, enquanto a paciente adquire novas propensões a manchas.

Uma vez que essa condição hormonal esteja ajustada, podemos, sim, realizar um tratamento para controlar as hiperchromias, que, no caso de Patrícia, alteram sua autoestima. A LEDterapia tem boa indicação nesse caso, uma vez que é indolor e não promove descamação. Patrícia não possui nenhuma contraindicação ao tratamento e poderá inclusive realizá-lo associando ionização de produtos clareadores e máscaras faciais de hidratação.

A grande questão envolve seu trabalho: o ambiente quente do fogão não é favorável ao tratamento, então devemos orientar a

paciente que intercale sua escala, de modo que ela não fique o tempo todo exposta ao aumento de temperatura, pois isso promove aumento do metabolismo local e pode induzir a mais manchas.

## Avançando na prática

### Queimaduras

#### Descrição da situação-problema

Sabrina, a esteticista voltada para tratamentos faciais, está desbravando esta nova abordagem de tratamentos faciais, a LEDterapia. Tudo porque representantes de várias marcas de equipamentos terapêuticos têm lhe oferecido esta proposta: a aquisição de um equipamento para tratamentos com LED. A utilização de luz em tratamentos cicatriciais já era muito conhecida por Sabrina, porém, ela passou a estudar a terapia por LED e observou seus resultados científicos nos tratamentos de hiperpigmentação, rejuvenescimento, cicatrização e ação bactericida. Ela está buscando conhecer a fundo o conceito da técnica e fica se perguntando: será que não existe risco de queimadura? Com qual tratamento o LED pode ser associado? Quais são os cuidados que devo tomar?

#### Resolução da situação-problema

Sabemos que para aplicar a LEDterapia apenas realizamos um procedimento de higienização e esfoliação da pele, para, posteriormente, aplicarmos a luz em todas as regiões. O grande cuidado que devemos tomar é para não associarmos na terapia produtos que reagem com a luz e causam queimaduras, pois a luz em si não compromete o tecido a ponto de queimá-lo, e quanto ao uso de óculos de proteção, para que a região ocular seja preservada.

A LEDterapia é posteriormente associada à ionização por meio de sérums que potencializam o objetivo do cliente e podemos fazer isso durante o procedimento da luz, tomando somente o cuidado quanto aos produtos já citados. Podemos também associá-los à hidratação para complementar o cuidado com a pele.

Após a aplicação da LEDterapia, devemos tomar o cuidado de usar protetor solar, principalmente se o objetivo for cuidar das

manchas faciais, assim como de realizar uma boa hidratação, a fim de complementar o procedimento.

Resumidamente, esse tratamento está em alta, por ser eficaz, acessível, indolor e não promover descamação da pele.

## Faça valer a pena

**1.** Quando pensamos em recursos que utilizam a luz como terapia, citamos o *light emitting diode* (LED) e o *light amplification by stimulated emission of radiation* (Laser). Laser de baixa potência e LED têm interferido de forma positiva em diversos tipos de tratamento, principalmente porque são fáceis de o terapeuta manusear. Porém, existem algumas diferenças entre esses procedimentos.

Por que, atualmente, a LEDterapia vem sendo mais utilizada do que as terapias com Laser, no que se refere a tratamentos faciais?

- a) Porque o Laser é mais dolorido, produz efeitos de descamação e não é apropriado para tratar manchas.
- b) Porque o LED é indolor, não descama e é mais acessível financeiramente.
- c) Porque o Laser só pode ser aplicado em pele negra, o que dificulta sua expansão no mercado.
- d) Porque o LED pode ser usado em qualquer tom de pele e idade, já o Laser é restrito a peles claras e de idosos.
- e) Porque o Laser é altamente caro e não resolve as questões de hiperchromia.

**2.** A LEDterapia é uma terapia fotodinâmica, composta por quatro tipos de luzes, sendo considerada, portanto, uma terapia de luz policromática. São utilizadas as cores azul, verde, vermelha e âmbar. Cada tipo de luz tem uma indicação mais prevalente.

Qual é a relação entre as cores utilizadas na LEDterapia e as disfunções a serem tratadas?

- a) Azul – hiperchromias; verde – acne; âmbar – rejuvenescimento; vermelho – queimaduras.
- b) Azul – queimaduras; verde – hiperchromias; âmbar – rejuvenescimento; vermelho – acne.
- c) Azul – acne; verde – rejuvenescimento; âmbar – hiperchromias; vermelho – queimaduras.
- d) Azul – acne; verde – hiperchromias; âmbar – rejuvenescimento; vermelho – queimaduras.

e) Azul – acne; verde – hiperchromias; âmbar – queimaduras; vermelho – rejuvenescimento.

**3.** A utilização da luz de LED no rosto envolve um grande cuidado em relação à proteção ocular, tanto para o paciente como para o terapeuta, além disso, brincos e piercings devem ser retirados. Outro fato importante é a preocupação na associação de tratamentos. Podemos realizar protocolos associando procedimentos, porém, os produtos utilizados não podem reagir na luz, pois isso pode provocar uma queimadura.

A LEDterapia, além de cuidados, também possui contraindicações. Quais seriam?

a) Gravidez, câncer, glaucoma, albinismo e tratamentos com antibióticos à base de tetraciclina.

b) Gravidez, câncer, glaucoma, albinismo e tratamentos com antibióticos à base de amoxicilina.

c) Câncer, glaucoma, albinismo e tratamentos com antibióticos à base de amoxicilina.

d) Gravidez, câncer e tratamentos com antibióticos à base de amoxicilina.

e) Gravidez, glaucoma, albinismo e tratamentos com antibióticos à base de clavulanato.

# Referências

- BARIL, M. B. et al. Nanotecnologia aplicada aos cosméticos. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 13, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://revistas.ufrpr.br/academica/article/view/30018/19403>> . Acesso em: 23 ago. 2017.
- BORGES, F. S. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.
- CAMERON, M. **Agentes físicos na reabilitação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- CULURA, B. G. et al. Fototerapia e eletrolifting no tratamento de rugas estáticas. In: ENCONTRO CIENTÍFICO E SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO UNISALESIANO, 5., 2015, Lins. **Artigos...** Lins: Unisalesiano, 2015. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/simposio2015/publicado/artigo0239.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2017.
- DOURADO, K. B. V. et al. **Ledterapia**: uma nova perspectiva terapêutica ao tratamento de doenças da pele, cicatrização de feridas e reparação tecidual. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/viewFile/2846/2699>>. Acesso em: 30 ago. 2017.
- GERSON, J. et al. **Fundamentos da estética**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- GUIRRO, R.; GUIRRO, E. **Fisioterapia dermato-funcional**: fundamentos, recursos e patologias. 3. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Manole, 2004.
- GUYTON, A.; HALL, J. **Tratado de fisiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- KALIL, C. L. P. V. **Laser e outras fontes de luz na dermatologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- LEDUC, A.; LEDUC, O. **Drenagem linfática**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Manole, 2000.
- LOPES, M. **Drenagem linfática manual e a estética**. Blumenau: Odorizzi, 2002.
- NEVES, K. Nanotecnologia em cosméticos. **Rev. Cosmetic & Toiletries**, São Paulo, v. 20, p. 22-27, jan.-fev. 2008.



# Revitalização facial

## Convite ao estudo

Caro aluno, você aprendeu até agora toda a fisiologia dos componentes da pele no que se refere à sua pigmentação, tanto que hoje você consegue identificar quais células e pigmentos são responsáveis pela coloração da pele, assim como os fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam em sua tonalidade.

Você entendeu que as discromias apresentam-se de diversas formas e que podemos ter casos de acromias, hipocromias e hiperacromias. Apresentamos a você diversos exemplos de cada uma dessas disfunções estéticas e focamos no que diz respeito às hiperacromias.

Conseguimos caminhar juntos na primeira fase, observando que existem vários tipos de hiperacromias e que cada uma delas tem sua particularidade. Descrevemos as manchas senis ou melanoses, os melasmas, as efélides e as manchas que são sequelas de acne, até demonstramos que existem inclusive hiperacromias corriqueiras do nosso dia a dia, às quais nem prestamos atenção, tais como as olheiras e as manchas proporcionadas por substâncias como as encontradas no limão.

Começamos então a discutir sobre a diversidade de tratamentos existentes para as hiperacromias, nossa grande atenção desta seção. Você aprendeu que, para tratar uma hiperacromia, é necessário atenuar a hiperpigmentação existente, regular a síntese da melanina e manter o resultado do tratamento, prevenindo a formação de novas manchas.

Para isso, ensinamos que primeiramente devemos descamar a pele com ácidos, promovendo o efeito *peeling*, depois utilizar ativos despigmentantes para diminuir a ação de produção da melanina, diminuir sua síntese e fotoproteger a pele.

Apresentamos a você algumas possibilidades de tratamento, tais como aplicação de ácidos, utilização de *peelings* enzimáticos em

domicílio como complementação do tratamento e a importância da ionização em associação com ativos despigmentantes. Relatamos todas indicações e contraindicações de cada procedimento, assim como incutimos conhecimento referente às precauções e aos cuidados necessários, tudo para que você se sentisse seguro frente ao seu cliente.

Por último, discutimos sobre o avanço da tecnologia que hoje se utiliza na terapia fotodinâmica para o controle das hiperpigmentações. Sendo assim, nos aprofundamos nos tratamentos realizados com LED e sua comparação com o Laser. Você aprendeu a fisiologia de atuação de cada um deles, assim como suas diferenças, e temos certeza de que sabe identificar os ônus e os bônus de cada uma dessas técnicas.

Nesta unidade, iremos agregar valor a todos esses conhecimentos, adentrando no campo da geoterapia e da influência das máscaras faciais no que se refere à revitalização da pele. Hoje a aplicação de máscaras faciais é muito conhecida na mídia, e sabemos que existem mitos e verdades sobre esse assunto.

Finalizaremos esta unidade discutindo sobre *peeling* químico, outra abordagem fundamental nos tratamentos das hiperpigmentações. Queremos que você perceba a grandiosidade de tratamentos existentes para as hiperpigmentações e, ao mesmo tempo, a sua responsabilidade em saber identificar qual deles é válido para cada cliente. Isso, sim, é estar pronto para atuar.

Desse modo, apresentaremos uma situação hipotética vinculada à realidade. Você vai auxiliar a Fabiane, uma esteticista experiente, moderna, com espírito jovem, que está construindo um blog voltado para adolescentes. Ela, que atende há anos, alega que ultimamente vem se assustando com o número de acidentes caseiros no rosto devido ao acesso às redes sociais. São milhares de jovens tentando experiências mirabolantes. Na expectativa de rejuvenescimento ou eliminação de manchas, as adolescentes têm experimentado de tudo, segundo a esteticista, causando grandes consequências, além da preocupação extrema dos pais. Por isso, ela vem acompanhando as mídias e descobrindo mitos e verdades de cada uma das postagens.

A grande preocupação de Fabiane é que existem outros tratamentos mais perigosos, tais como o *peeling* químico. Seu nível de agressão à pele é maior, e Fabiane fica pensando nas consequências dele nas redes sociais. Então, vamos auxiliá-la em suas pesquisas para que esse blog fique completo para os jovens, alertando sobre todos os tipos de máscaras e procedimentos de *peeling* químico.

Nossa primeira cliente é Laura, uma menina de 16 anos que quer saber como aplicar uma máscara facial sem cair nas armadilhas da internet. Sabemos que as redes sociais são lotadas de celebridades que aderiram às máscaras faciais para a conquista da beleza. O glamour presente em algumas máscaras vem conquistando cada vez mais adeptos a essa forma de tratamento, pois artistas postam fotos aplicando o procedimento. Até mesmo modelos de receitas caseiras são divulgados na internet, com vídeos que orientam passo a passo a produção e a aplicação das máscaras, sempre acompanhados de grandes promessas de rejuvenescimento.

Fabiane fica extremamente preocupada com esse tipo de prática e, além de apresentar os tipos de máscaras existentes no mercado, resolveu alertar sobre a diferença entre as máscaras utilizadas em cabine das máscaras que podem ser realizadas em casa. Então, vamos auxiliá-la nessa questão para que Laura encontre no blog a melhor resposta?

## Seção 2.1

### Revitalização facial com geoterapia

#### Diálogo aberto

Atualmente, as redes sociais são lotadas de celebridades que aderiram às máscaras faciais para a conquista da beleza. O glamour presente em algumas máscaras vem conquistando cada vez mais adeptos a essa forma de tratamento, pois artistas postam fotos aplicando o procedimento. Até mesmo modelos de receitas caseiras são divulgados na internet, com vídeos que orientam passo a passo a produção e a aplicação das máscaras, sempre acompanhados de grandes promessas de rejuvenescimento. Fabiane, esteticista, fica extremamente preocupada com esse tipo de prática e, além de apresentar os tipos de máscaras existentes no mercado, resolveu alertar sobre a diferença entre as máscaras utilizadas em clínicas das máscaras que podem ser realizadas em casa. Para isso, criou um blog no intuito de conversar melhor com os jovens. Lara, uma menina de 16 anos, quer saber como ela deve usar uma máscara sem cair nessas armadilhas da internet. Vamos auxiliar Fabiane nessa questão?

#### Não pode faltar

##### Conceito de geoterapia

Geoterapia consiste na utilização de produtos advindos da terra, com a finalidade de realizar tratamentos holísticos e naturais, que podem ser aplicados tanto no corpo quanto no rosto. Sendo assim, podemos utilizar barro, argila, cristais e pedras com o objetivo de reequilibrar o organismo. Todas as pessoas têm desequilíbrios físicos e emocionais, e a geoterapia se utiliza de elementos da natureza para equilibrar a energia da pessoa e tratá-la como um todo.

Em muitos países estrangeiros, essa abordagem de tratamento é considerada como holística. O que de verdade não podemos deixar de levar em consideração é a magnitude da força curativa presente nesses elementos. Como eles advêm do solo, possuem as propriedades

químicas e geológicas da Terra e concentram em si a energia presente nela. A Terra tem um grande poder regenerador, portanto, auxilia na recuperação do nosso corpo, sem contar que os raios solares em alguns elementos naturais potencializam ainda mais o efeito de cura, devido à sua força vitalizadora.

Podemos também dizer que a força vibracional do planeta, aliada às características físicas do solo de onde se derivam esses elementos, irá interferir em nosso organismo, seja onde for sua aplicação. Nesse tipo de tratamento, contamos com essa arquitetura terrestre a nosso favor.

Não sabemos com certeza a origem de utilização desses elementos de forma terapêutica, porém existem descrições históricas datadas desde o tempo de Hipócrates. Ele já se utilizava de argila para tratar algumas enfermidades do corpo. O povo egípcio curava inflamações com a utilização de argilas, e temos relatos de sua utilização até mesmo na Segunda Guerra Mundial, devido à falta de recursos médicos. Os índios também sempre tiveram essa prática de cura, colocando argila sobre os órgãos do corpo que consideravam doentes.

O curioso é que o poder curativo da Terra varia de acordo com o tipo de solo de cada região e é potencializado pelas forças da natureza, tais como a energia dos raios solares e a força dos raios e trovões em dia de chuva. Algo que só a natureza consegue explicar.



## Reflita

Muitas terapias de cura destinadas a recuperar o corpo e a mente se utilizam da associação da geoterapia para potencializar seus resultados. Podemos citar a aplicação de reiki em associação a pedras e cristais no poder de cura.

Reiki é um tipo de cura realizado com imposição das mãos cuja finalidade é restabelecer o equilíbrio físico, mental e emocional. É um método oriental que se baseia no restabelecimento da energia vital do corpo.

Técnicas holísticas abordadas em conjunto conseguem atingir um nível de cura metafísico, algo que vem sendo estudado cada vez mais por escolas renomadas e adotado nos programas do SUS e em grandes hospitais. Você consegue imaginar o poder curativo que podem ter as terapias associadas?

Veja a figura a seguir, que ilustra a aplicação de reiki em associação com os cristais terapêuticos.

Figura 2.1 | Aplicação de reiki com cristais



Fonte: <<https://mandalaterapeutica.wordpress.com/reiki-e-cristais/>>. Acesso em: 8 set. 2017.

A geoterapia tem um braço importante de atuação, muito utilizado no mundo da estética, que é a argiloterapia. Sua grande função é retirar toxinas do corpo, tendo um efeito bactericida, cicatrizante e anti-inflamatório. Existem ainda afirmações de que ela pode ser antisséptica e descongestionante.

Por serem muito secas, as argilas geralmente são misturadas com óleos essenciais, também extraídos de plantas, e aplicadas tanto no corpo quanto na face. Existem várias cores de argilas, e cada uma delas tem sua ação em particular.

### **Indicação e contraindicação da geoterapia**

A argila verde é indicada para peles oleosas e que têm acne, devido à sua ação adstringente e secativa.

A argila branca é indicada para peles mais sensíveis e sem vigor. Também é utilizada com a função de clarear e suavizar. Assim como a branca, a argila vermelha também é indicada para peles sensíveis, e seu alto teor de ferro e cobre nutre as células faciais, auxiliando no rejuvenescimento e na hidratação.

A argila amarela é muito indicada para peles mais maduras e cansadas; por ser rica em silício, estimula a produção de colágeno, sendo indicada para o rejuvenescimento e melhora da flacidez.

A argila cinza serve para peles oleosas e é indicada para tratar as hiperpigmentações. Ela tem um grande efeito esfoliante, devido à presença de titânio em sua composição.

Já a argila negra é a mais nobre, por ser encontrada nas lamias vulcânicas. Ela é antiestresse e altamente regeneradora, devido à presença de alumínio e silício, sendo utilizada em diversas doenças.



## Exemplificando

Seguem abaixo alguns tipos de argila. Preste atenção em sua composição, na consistência pastosa que ela fica, sendo essa a forma que aplicamos no rosto.

Figura 2.2 | Argila verde



Fonte: <<https://www.greenme.com.br/usuarios-beneficios/2659-argila-verde-argila-branca-argila-vermelha-e-de-outros-tipos-indicacoes-e-beneficios>>. Acesso em: 8 set. 2017.

Figura 2.3 | Argila vermelha



Fonte: <<https://www.greenme.com.br/usuarios-beneficios/2659-argila-verde-argila-branca-argila-vermelha-e-de-outros-tipos-indicacoes-e-beneficios>>. Acesso em: 8 set. 2017.

Figura 2.4 | Argila amarela



Fonte: <<https://www.greenme.com.br/usuarios/beneficios/2659-argila-verde-argila-branca-argila-vermelha-e-de-outros-tipos-indicacoes-e-beneficios>>. Acesso em: 8 set. 2017.

Figura 2.5 | Argila branca



Fonte: <<https://www.greenme.com.br/usuarios/beneficios/2659-argila-verde-argila-branca-argila-vermelha-e-de-outros-tipos-indicacoes-e-beneficios>> Acesso em: 8 set. 2017.

As contraindicações estão relacionadas a peles com lesões abertas ou com feridas e em casos de alergia aos componentes de cada argila. Caso o cliente nunca tenha feito a terapia com argila, não podemos saber previamente se ele tem ou não alergia ao componente. Nesses

casos, aplique a argila uma sessão antes na região do antebraço do cliente e aguarde a resposta da reação no dia seguinte.

Se nada acontecer, fique tranquilo ao aplicar a argila. Porém, seja precavido, tenha sempre em cabine uma solução ou creme clamante, pois se você perceber algo errado na sessão, se o cliente reclamar de forma exacerbada, retire a argila e aplique o produto.

### **Cuidados com a utilização da argila**

Como falamos anteriormente, os casos de alergia ao componente devem ser levados em consideração. Para as mulheres grávidas e para as que amamentam, não podemos contraindicar esse tipo de procedimento, porém, precisamos ser cautelosos. No caso das gestantes, esse cuidado se dá devido à mudança da sensibilidade da pele por causa da alta ação hormonal; no caso das lactentes, sempre se assegure de que o produto não chegue a penetrar na corrente sanguínea. Se houver dúvida, não aplique.

Como a argila resseca após sua aplicação, cuide bastante da hidratação prévia do local, para não lesionar o tecido. Além disso, algumas argilas provocam aumento de temperatura. Por esse mesmo motivo, cuidado ao associar argilas com vapor de ozônio ou qualquer acessório que promova aumento de temperatura, isso pode causar risco de queimaduras.

Outra questão fundamental: oriente sua cliente a não aplicar em casa as argilas sem antes passar por uma avaliação. Temos tipos diferentes de pele, e para cada um deles existe uma argila ideal. Vendo reportagens na internet, a cliente não saberá se a argila relatada é ideal para ela, nem mesmo poderá saber se tem alergia a algum componente.



#### **Pesquise mais**

Os minerais encontrados nas argilas potencializam seus efeitos conforme a sua concentração. Quando encontrados em baixa quantidade, chamamos de oligoelementos, algo que vemos escrito nos produtos e nunca compreendemos do que se trata.

Na estética, a nanotecnologia avançada une o mineral com outro princípio ativo para potencializar seu efeito terapêutico. Portanto, é de extrema importância que você conheça quais são os oligoelementos presentes

em cada uma das argilas e seus efeitos no corpo, até porque algumas pessoas têm alergia a determinados componentes.

Para te deixar mais seguro quanto a esse assunto, segue a indicação deste artigo científico:

AMORIM, M. I. de; PIAZZA, F.C.P. **Uso das argilas na estética facial e corporal.** 2010. 1-13. Trabalho de especialização em estética corporal–Univali, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/monthana%20imai%20de%20amorim.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2017.

## Protocolos com máscara de argila

Existem muitos protocolos de aplicabilidade da argila existentes no mercado de cosmetologia. Sabemos que podemos associar argilas com óleos essenciais, para facilitar sua aplicabilidade e ampliar os efeitos terapêuticos. É isso o que as grandes empresas cosmecêuticas fazem: orientam em protocolos que misturam diversos produtos, a fim de atingir o objetivo principal do tratamento.

As associações mais comuns são entre a argila verde e o óleo de malaleuca, para controle da acne, e da argila branca com óleo de laranja e gerânio (flor) para tratar as hiperpigmentações.

Também podemos realizar protocolos, associando argilas. Um grande exemplo disso é a argila rosa, pois trata-se de uma mistura entre a vermelha e branca, sendo indicada para peles sensíveis, com o objetivo de aumentar o vigor e rejuvenescer.

## Passo a passo da técnica da aplicação da argila

Vamos agora orientá-lo passo a passo na técnica de aplicação para que você consiga realizar o procedimento com segurança.

A argila na região facial pode ser aplicada diretamente sobre a pele ou em forma de compressas com gases. Porém, não podemos nos esquecer do famoso banho de lama, no qual a pessoa fica totalmente imersa na argila.

Podemos também realizar massagem com ela, potencializando o

seu efeito com o aumento circulatório promovido pelos manuseios.

Ela é comercializada na forma de pó, portanto, precisamos prepará-la, misturando com água mineral, chá de camomila ou óleo essencial para que ela se torne pastosa. Algumas indústrias cosmecêuticas vendem produtos que podem ser associados com as argilas para potencializar seus efeitos.

O grande cuidado reside na limpeza da pele antes da sua aplicação. Certifique-se de que seu cliente esteja com o rosto limpo, sem sujidades e maquiagem. Proteja os cabelos com o uso de uma touca e aplique sobre o rosto, evitando a região dos olhos e lábios.

Algumas argilas dão a sensação de formigamento devido a seus componentes, isso é normal, desde de que não seja em exagero. Tenha sempre por perto um creme calmante para os casos de desconforto, pois, se precisar, retire a argila mesmo antes do tempo. Se o cliente não ficar desconfortável, deixe a argila na região até que ela seque. Isso geralmente dura em torno de 10 a 20 minutos; depois, retire-a com água. Existem também algumas loções balsâmicas que auxiliam na retirada das argilas, principalmente a preta e a vermelha.

É comum o rosto ficar um pouco avermelhado, isso se dá pela ação circulatória da argila. Nesses casos, não use no rosto nenhuma solução calmante, deixe a argila agir. Alguns clientes até sentem o rosto esquentar durante o procedimento e, como relatamos, desde que não seja em exagero, isso é uma reação normal.

Peça para o cliente enxaguar o rosto com água fria, aplique um produto hidratante e oriente-o a permanecer por pelo menos duas horas sem usar outro tipo de produto.



### Assimile

Como sabemos, a aplicação de argilas é bastante divulgada nas redes sociais, principalmente devido ao uso que artistas fazem para manter o seu rosto e corpo impecáveis.

Para fixar e ampliar seus conhecimentos, assista ao vídeo abaixo.

VOCÊ bonita - o poder da argila (30/7/13). Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=YaxZ-\\_ZY5EU](https://www.youtube.com/watch?v=YaxZ-_ZY5EU)>. Acesso em: 8 set. 2017.

## Sem medo de errar

Você se lembra da Fabiane, a esteticista experiente que está construindo um blog voltado para adolescentes, incutindo-se no mundo virtual?

Ela atende há anos em consultório e alega que ultimamente vem se assustando com o número de acidentes caseiros no rosto devido ao acesso às redes sociais. Então, ela vem acompanhando as mídias e descobrindo mitos e verdades de cada uma das postagens. Como a moda hoje são máscaras faciais caseiras, muitas problemáticas giram ao seu redor.

Vamos ajudá-la a responder e orientar a primeira cliente do blog, Laura, uma menina de 16 anos que quer saber como aplicar uma máscara facial sem cair nas armadilhas da internet.

Primeiramente, devemos orientar Laura a passar em consulta com uma esteticista para que seja orientada quanto ao tratamento mais indicado para seu tipo de pele. Aplicar uma máscara não exige grandes preocupações, a questão que envolve perigo é associar produtos sem conhecê-los e, principalmente, sem saber se eles induzirão a um processo alérgico.

Depois de receber a orientação da profissional e de ela examinar sua reação ao componente, você poderá aplicá-lo. Começamos sempre realizando a limpeza da pele, com produtos em forma de loção misturados em água. Depois, preparamos a argila, misturando-a com água ou chá de camomila até que fique pastosa. Aplicamos com a ajuda de um pincel em todo o rosto, exceto nos olhos e lábios.

Esperamos a argila secar em torno de 10 a 20 minutos e a retiramos com água. Na sequência, aplicamos um creme hidratante e por duas horas evitaremos qualquer associação com outro produto. Como Laura já passou em consulta, ela foi orientada sobre os efeitos da argila na aplicação, tais como o aumento de temperatura e o formigamento.

Sabemos que as redes sociais são lotadas de celebridades que aderiram às máscaras faciais para a conquista da beleza. O glamour presente em algumas máscaras vem conquistando cada vez mais adeptos a essa forma de tratamento, pois artistas postam fotos aplicando o procedimento. Até mesmo receitas caseiras são divulgadas na internet, com vídeos que orientam passo a passo a produção e,

aplicação das máscaras, sempre acompanhados de grandes promessas de rejuvenescimento.

Portanto, Fabiane orientou Laura a não seguir nenhum protocolo sem antes consultar pessoalmente uma esteticista. Ela fica extremamente preocupada com esse tipo de prática e orienta que os produtos utilizados em clínica foram previamente testados dermatologicamente e conferem o mínimo de risco em sua aplicabilidade, porém produtos caseiros podem ter ações exacerbadas na pele, nunca podemos prever sua ação. Por isso, máscaras caseiras são extremamente perigosas, devendo ser evitadas.

Caro aluno, veja o quanto esse assunto é extremamente importante e cauteloso. As mídias sociais enlouquecem as pessoas e prometem o impossível, deixando de orientar os riscos de sua aplicabilidade incorreta. As argilas são excelentes aliadas em nossos tratamentos e devem ser usadas de forma adequada, por profissionais competentes. Nunca oriente uma aplicação em casa sem conhecer seu paciente. Não propague esse tipo de procedimento, seja profissional e nunca coloque em risco a saúde de uma pessoa, por mais que o tratamento seja natural.

## Avançando na prática

### Associação de argila na limpeza de pele

#### Descrição da situação-problema

Ana Carolina recentemente conheceu Fabiane devido ao seu incômodo com as acnes. Ela tem 17 anos e está sempre com o rosto cheio de acnes e comedões, os famosos cravos, necessitando fazer a limpeza de pele. A esteticista sugeriu que Ana associasse a argila verde com a limpeza de pele. Como Ana recebeu muitas orientações sobre seu tratamento, inclusive sobre associar produtos, ela preferiu antes conversar com Fabiane.

Nesse caso, podemos aplicar argila durante o procedimento da limpeza de pele? o que você acha? O que diria Fabiane sobre esse assunto?

## Resolução da situação-problema

Podemos, sim, associar esses tratamentos. A argila verde pode ser aplicada na limpeza de pele, exatamente após a extração das acnes e comedões, devido à sua ação adstringente e secativa.

Depois de retirar a argila, a terapeuta deverá aplicar uma máscara hidratante, dando continuidade normal ao procedimento. Note apenas que existe uma diferença entre máscara hidratante e máscara calmante. Quando realizamos um procedimento de limpeza de pele somente, utilizamos, após a extração, uma máscara calmante, para acalmar a pele.

No caso da paciente em questão, ela quer associar dois tratamentos, a limpeza com a aplicação da argila para controle da acne. Aqui devemos evitar uma máscara calmante após a argila, pois ela bloquearia a ação do componente da argila na pele, que é ser adstringente e secativo. Por esse motivo, orientamos uma máscara hidratante após a retirada da argila.

### Faça valer a pena

**1.** Geoterapia consiste na utilização de produtos advindos da terra, com a finalidade de realizar tratamentos holísticos e naturais, que podem ser aplicados tanto no corpo quanto no rosto. Sabemos que nossos clientes têm desequilíbrios físicos e emocionais, e a geoterapia se utiliza de elementos da natureza para equilibrar a energia da pessoa e tratá-la como um todo.

Sendo assim, de quais recursos da natureza se utiliza a geoterapia para reequilibrar o organismo?

- a) Fogo, argila, cristais e incenso.
- b) Fogo, argila, mochas e pedras.
- c) Barro, argila, cristais e pedras.
- d) Vento, cremes, cristais e pedras.
- e) Barro, água, ar e vento.

**2.** A geoterapia tem um braço importante de atuação, muito utilizado no mundo da estética, que é a argiloterapia. As argilas, por serem muito secas, geralmente são misturadas com óleos essenciais, também extraídos de plantas, e aplicadas tanto no corpo quanto na face.

Qual é a função da aplicação das argilas nas terapias corporais e faciais?

- a) Sua grande função é retirar toxinas do corpo, tendo um efeito infectante, cicatrizante e anti-inflamatório.
- b) Sua grande função é retirar toxinas do corpo, tendo um efeito infectante, cicatrizante e inflamatório.
- c) Sua grande função é retirar toxinas do corpo, tendo um efeito bactericida, cicatrizante e inflamatório.
- d) Sua grande função é retirar toxinas do corpo, tendo um efeito bactericida, cicatrizante e anti-inflamatório.
- e) Sua grande função é retirar toxinas do corpo, tendo um efeito bactericida, desvitalizante e inflamatório.

**3.** Não pense que essas cores diferentes das argilas são devido ao uso de corantes em sua fórmula. Elas possuem uma cor natural que advém de sua região geográfica e revela os oligoelementos presentes em sua composição, o que inclusive revela a sua ação.

Assinale a alternativa que correlaciona de forma correta a cor da argila com sua ação.

- a) Verde – tratamento de acne; branca – suavidade; amarela – rejuvenescimento; cinza- tratamento de hiperpigmentações; preta – antiestresse.
- b) Verde – tratamento de hiperpigmentações; branca – suavidade; amarela – rejuvenescimento; cinza – tratamento de acne; preta – antiestresse.
- c) Verde – tratamento de hiperpigmentações; branca – antiestresse; amarela – rejuvenescimento; cinza – tratamento de hiperpigmentações; preta – suavidade.
- d) Verde – tratamento de acne; branca – antiestresse; amarela – rejuvenescimento; cinza – tratamento de hiperpigmentações; preta – rejuvenescimento.
- e) Verde – tratamento de acne; branca – suavidade; amarela – tratamento de hiperpigmentações; cinza – rejuvenescimento; preta – antiestresse.

## Seção 2.2

### Máscaras faciais

#### Diálogo aberto

As máscaras faciais de vinho, chocolates e até mesmo as plásticas dominaram o mercado da estética por muito tempo devido às propriedades terapêuticas de cada uma delas. Porém, a máscara de ouro ultimamente vem conquistando cada vez mais as mulheres, promovendo rejuvenescimento intensivo com preenchimento do contorno facial, assim como um efeito anti-idade. Além da beleza do produto, uma característica também vem sendo citada por uma empresa de cosméticos com relação à máscara de ouro. Alega-se que ela auxilia na reposição do cálcio. Fabiane conhece todas as características da anatomia e fisiologia da pele e sabe reconhecer quando um tratamento é possível ou não. Marina, uma senhora de 40 anos, ouviu dizer sobre essa questão da máscara com relação ao cálcio e quer saber de Fabiane: é possível que um tratamento de máscara facial seja capaz de promover reposição de cálcio? Vamos auxiliar Fabiane nessa questão.

#### Não pode faltar

Caros alunos, este conteúdo é extremamente prático, uma vez que, para aplicar uma máscara facial, você precisa se orientar metodologicamente, pois cada produto tem uma ordem a ser seguida durante o procedimento.

É necessário preparar a pele do cliente antes de sua aplicação, portanto, prepararemos você para esse conhecimento. Existem muitos tipos de máscaras faciais, cada um com sua finalidade específica. Você, a partir de uma avaliação, indicará qual delas o tem perfil do seu cliente.

A avaliação é sempre única e totalmente direcionada. Às vezes, não conseguimos atingir o objetivo do cliente, uma vez que a expectativa dele é alta, porém, desenvolveremos ao longo desta disciplina sua habilidade em realizar a escolha mais adequada para cada caso.

A preparação da pele envolve três passos essenciais: limpeza, esfoliação e tonificação. Sem essas três etapas cumpridas, o princípio ativo presente nas máscaras não consegue permear o tecido, portanto, perdemos o objetivo principal do tratamento.

Sendo assim, posicione seu cliente na maca, protegendo a região lombar com a colocação de uma almofada debaixo dos joelhos, assim como certifique-se do posicionamento da região cervical e, caso seja necessário, coloque uma toalha enrolada para evitar que o pescoço seja tracionado e cause desconforto no cliente.

Em seguida, coloque a touca e a faixa de cabelos para proteção, evitando que o cliente saia do consultório com o produto preso nos fios de cabelo. Na sequência, equipe-se com luvas e máscaras descartáveis para iniciar seu atendimento.

Umedeça levemente o algodão com água e coloque a loção de limpeza. Espalhe por todo o rosto em movimentos circulares. Depois retire o produto com água. Aplique o esfoliante, espalhando-o por todo o rosto, também de forma circular. Utilize depois uma gaze seca para retirar o excesso e depois passe um algodão molhado para retirar o restante do produto. Por último, aplique a loção tônica por todo o rosto, utilizando também um algodão umedecido. De preferência, aplique a loção tônica do centro do rosto para a periferia, e deixe o produto secar totalmente.

Pronto, agora a pele de seu cliente está preparada para receber qualquer máscara facial. Para facilitar seu manuseio, segue abaixo um quadro explicativo sobre cada passo que deve ser feito para preparar a pele.



## Assimile

Passo 1	Limpeza	Loção/gel de limpeza	Aplicar de forma circular no rosto.	Retirar com algodão umedecido.
Passo 2	Esfoliação	Esfoliante	Aplicar de forma circular no rosto.	Retirar com gaze seca e depois retirar com algodão umedecido.
Passo 3	Tonificação	Loção tônica	Aplicar do centro do rosto para a periferia.	Deixar secar naturalmente.

Vamos agora aprender sobre os tipos de máscara facial, lembrando sempre que o procedimento de preparação da pele deverá ser feito em todos eles.

### **Protocolos com máscaras de ouro**

Essa é a máscara facial que está mais em alta em nossa mídia digital, principalmente pela divulgação que os artistas de impacto social realizam em cima desse produto. Sua beleza está em sua tonalidade e textura, pois tem aspecto similar ao ouro que conhecemos, associado a peptídeos e cálcio.

Segue abaixo a aplicabilidade da máscara facial de ouro.

Figura 2.6 | Máscara de ouro



Fonte: <<https://www.tudosobrepele.com/mascara-de-ouro/>>. Acesso em: 19 set. 2017.

Ultimamente, ela vem atraindo cada mais curiosos, principalmente por sua ação rejuvenescedora. Ela promove aumento da elasticidade, devido ao ouro agir em parceria com o peptídeo, estimulando a produção de colágeno. Partículas de ouro promovem a regeneração celular e combatem radicais livres, que potencializam nosso envelhecimento.

Ela tem ação *lipolifting*, segundo seus fabricantes, pois preenchem os espaços das rugas e linhas de expressão mediante o estímulo da produção de colágeno. Algumas empresas divulgam inclusive que essa máscara tem o efeito de auxiliar na reposição de cálcio local. O cálcio no rosto auxilia na tonicidade da pele, mantendo sua força estrutural por agir nos músculos faciais.

Temos que entender a seriedade das empresas envolvidas na fabricação dos produtos. A indústria cosmecêutica sabe que esses minerais advêm somente de nossa alimentação, portanto, vem desenvolvendo produtos que auxiliem nessa reposição.

No entanto, ainda precisamos de estudos científicos pautados na verdadeira análise da pele para que tenhamos a certeza de que os princípios ativos atuam nessa reposição.

### **Protocolos com máscaras de vinho**

A vinoterapia é uma técnica que se utiliza dos componentes da uva, com a função antioxidante e rejuvenescedora. O segredo vem dos polifenóis, que são agentes mais fortes do que a vitamina E no combate à oxidação. Eles potencializam também qualquer tratamento de clareamento, realizando com excelência a desintoxicação da pele.

Trata-se de uma terapia ortomolecular que visa também ao aumento do metabolismo local, portanto, ela aumenta a circulação. Ela auxilia na revitalização da pele, recuperando o viço, e reduz a flacidez tissular.

Além dos polifenóis, atuam também os bioflavonoides, que são antioxidantes naturais que evitam o envelhecimento e protegem de agressores externos. O resveratrol também é outro polifenol, presente somente na uva moscatel, que promove elasticidade e jovialidade à pele.

Essa máscara tem bastante indicação aos fumantes, pois ao combater os radicais livres, melhora o aspecto da pele desvitalizada.

Figura 2.7 | Máscara de vinho



Fonte: <<http://rejuvenecetuvida.es.tl/Vinoterapia.htm>>. Acesso em: 21 set. 2017.

### Protocolos com máscara de chocolate

Além de seu aroma maravilhoso, sabemos que o cacau tem ação hidratante, nutritiva, revitalizante e antioxidante. Ele restaura o brilho da pele, deixando o rosto com um novo frescor. Seu potencial de hidratação é intensificado com a ação conjunta do guaraná, da manteiga de cupuaçu e do óleo de avelã.

Portanto, essa máscara devolve o brilho da pele e é indicada para pessoas com peles desvitalizadas e sem viço. A indústria alega que seu aroma é capaz também de reduzir o estresse do cliente, pois induz a produção de serotonina, o hormônio do bem-estar.

Figura 2.8 | Máscara de chocolate



Fonte: <<https://www.clubedascmadres.com.br/beleza/mascara-facial-chocolate-pele/>>. Acesso em: 20 set. 2017.

## Protocolos com máscaras faciais

Deixaremos a seguir exemplos de máscaras faciais bastante utilizadas em associação a tratamento de algumas disfunções estéticas. Esses protocolos não envolvem produtos com aromas, eles são voltados para tratamento, porém sem o glamour dos produtos diferenciados que remetem a o embelezamento.

A primeira delas é uma máscara de colágeno, que é muito utilizada em tratamentos de rejuvenescimento facial, nutrição, hidratação e luminosidade, porque ativa a microcirculação do rosto. Existe também uma máscara com efeito lifting, com ativos sintetizados a partir do veneno de cobra, cuja finalidade é atenuar linhas de expressão e rugas. Sua ação é imediata, pois após a aplicação facial, notamos no rosto um efeito de levantamento dos músculos, que ao passar das horas vai atenuando.

Máscaras secativas são excelentes para controle da acne e podem ser utilizadas por terem uma ação bactericida. Podemos inclusive associá-las com a aplicação de LED em cima da máscara para potencializar seu efeito. A recomendação aqui nesses protocolos é nunca se esquecer da sequência inicial de preparação da pele, que envolve a limpeza, esfoliação e tonificação. Relembrando também que após a retirada das máscaras faciais, devemos aplicar um filtro solar em toda a face para que o cliente obtenha a proteção da pele.

Figura 2.9 | Máscara secativa para controle de acne



Fonte: <<http://monicafleschesteticista.com.br/page/2/>>. Acesso em: 28 set. 2017.



## Exemplificando

Seguem abaixo outros exemplos de máscaras faciais existentes no mercado, que você também pode usar em seus tratamentos, basta conhecer seu princípio ativo e seus efeitos.

Figura 2.10 | Máscaras faciais



Fonte: <<https://a0.vnda.com.br/theshop/images/pages/mascaras-faciais-beneficios/descubra-a-linha.jpg>>. Acesso em: 22 fev. 2018.



## Refleta

Ressaltamos aqui a importância de alertar sobre a importância da orientação do uso do filtro solar após a aplicação de máscaras faciais.

Tanto as máscaras faciais elaboradas com princípios ativos mais propícios ao glamour quanto aquelas que apresentam em sua composição uma dose maior de produtos, com o intuito de promover tratamento, serão aplicadas no rosto depois de uma sequência de procedimentos que chamamos de preparação da pele.

Nessa preparação, higienizamos, esfoliamos e tonificamos o tecido, para que ele fique mais apto a absorver os princípios ativos contidos em cada máscara, como citamos anteriormente.

Quando realizamos essa preparação, deixamos a pele com menos proteção, uma vez que o estrato córneo foi retirado para facilitar a permeação do ativo, portanto é de extrema importância que você oriente o uso do filtro solar.

Devemos usar o filtro diariamente para nos proteger do câncer de pele, porém, após realizar um procedimento que deixa sua pele mais vulnerável aos raios ultravioleta, devemos dobrar a dose de cuidados.

Portanto, oriente seu cliente sobre o uso do filtro após a aplicação de qualquer máscara facial, com o intuito de proteger a pele que está mais vulnerável aos raios do Sol.

### **Máscara e prática com hidroplástica**

Quando aplicamos uma máscara facial, por vezes, no momento de retirar o produto, passamos por uma dificuldade: o material adere tanto na pele que não conseguimos retirá-lo facilmente. Por esse motivo, a indústria cosmecêutica já lançou produtos que auxiliam nesse momento.

Outra novidade a esse respeito foram as máscaras hidroplásticas. Elas facilitam a sua retirada porque, quando secam na pele, transformam-se em um material plástico de fácil manuseio. Portanto, além de seus benefícios mediante os princípios ativos nelas contidos, elas contam com a praticidade de sua aplicação.

Além disso, as máscaras plásticas têm uma ação tensora sobre a pele que atua de forma imediata, auxiliando nos tratamentos de flacidez e linhas de expressão faciais, assim como promovem uma excelente esfoliação da pele devido à sua aderência no tecido.

Figura 2.11 | Máscara plástica



Fonte: <<http://www.lojaditudotem.com.br/beleza-e-bem-estar/cosmeticos/mascara-de-ouro-retira-cravos-60-g-abelha-rainha>>. Acesso em: 28 set. 2017.



Sabemos que existem máscaras faciais que utilizam produtos in natura, baseando a escolha de seus princípios ativos na medicina ayurveda, tendo, portanto, uma abordagem mais holística. Segue este artigo científico para que você também possa conhecer essa aplicabilidade das máscaras.

FAGUNDES, Flávia C.; EUGÊNIO, J.N.; FRANÇA, A.J.; PIAZZA, C. P.. Tratamento Estética facial para envelhecimento cutâneo com componentes in natura. UNIVALI, Balneário Camboriú, Santa Catarina. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Fl%C3%A1via%20Cristina%20Fagundes,%20Jesana%20Neves%20Eug%C3%AAnio.pdf>> Acesso em: 25 set. 2017.

## Sem medo de errar

Você se lembra da Fabiane, a esteticista, e de sua cliente Marina, uma senhora de 40 anos? A paciente ouviu dizer sobre a reposição de cálcio por meio da utilização de máscaras faciais e veio questionar a médica se essa informação é verdadeira. Seria possível repor cálcio? Vamos auxiliar então a Fabiane em sua resposta.

Quando um paciente ouve dizer sobre reposição de cálcio, ela acaba relacionando com a reposição de cálcio que evita a osteoporose e se confunde. Sabemos que, em uma determinada idade da vida, as mulheres entram na menopausa e, devido à falta de hormônios, necessitam fazer reposição de cálcio para se evitar a osteopenia e, conseqüentemente, a osteoporose. Os médicos, portanto, entram com medicação para auxiliar nessa reposição.

Nenhuma máscara facial irá repor a necessidade geral do nosso organismo frente à reposição de cálcio global, porém as máscaras possuem uma quantidade de cálcio presente dentro da nanoesfera do produto. Esse cálcio tem ação local e promove o fortalecimento estrutural da pele, agindo nos músculos faciais, mas, veja, ele tem uma ação local.

A confusão está na mente da paciente em relação a essa diferenciação. Então, compreenda: o produto repõe o cálcio em uma ação local nos músculos da face, mas não fará a reposição global de

cálcio do organismo a ponto de tratar uma osteopenia ou osteoporose. Essa é a diferença que Fabiane precisa explicar para a cliente.

## Avançando na prática

### Máscara facial caseira

#### Descrição da situação-problema

Dona Severina é uma dona de casa bem vaidosa e acredita que produtos naturais sejam bem melhores do que os fabricados em indústria. Ela alega que as empresas querem ganhar dinheiro em cima de seus clientes e que existem milhares de maneiras de se realizar o cuidado do rosto com ingredientes naturais.

Em casa ela utiliza de chá de camomila para clarear as olheiras, realizando compressas noturnas, além de máscaras faciais à base de mel para promover a hidratação. Em suas pesquisas na internet, ela aprendeu que deveria realizar um procedimento de esfoliação antes de aplicar uma máscara facial. Sendo assim, pesquisou qual produto natural seria melhor para esfoliar o rosto e encontrou o fubá, o açúcar e o café. Qual orientação poderíamos passar para essa senhora com relação à utilização de produtos naturais para tratamentos caseiros de beleza?

#### Resolução da situação-problema

Sabemos que existem muitos produtos naturais que podem ser utilizados no rosto, com o intuito de hidratar e esfoliar. Eles não substituem os produtos elaborados industrialmente, porque a nanotecnologia permite que os princípios ativos penetrem no rosto; já produtos naturais poderão não adentrar por conta do tamanho de suas moléculas.

Outra questão importante: ao esfoliar um grão no rosto, seja de fubá, açúcar ou café, podemos agredir a pele e causar uma inflamação local, ao invés de efetivamente esfoliar o tecido. Máscaras faciais caseiras são ótimas para realizar o cuidado do rosto, porém, antes de

se aplicar algo no rosto, devemos passar por um especialista que nos informará sobre o nosso tipo de pele.

Não é qualquer substância que podemos passar, pois cada pessoa tem um tipo de pele, por vezes, você pode ter uma pele oleosa e, sem saber, está aplicando um produto natural que aumenta a produção de óleo em sua pele.

Concluindo, não faça nada de forma caseira sem ter uma orientação profissional prévia.

## Faça valer a pena

**1.** Para aplicar uma máscara facial em um cliente, você precisa se orientar metodologicamente, pois cada produto tem uma ordem a ser seguida durante o procedimento. Porém, antes de se aplicar uma máscara, devemos preparar a pele do cliente, realizando procedimentos que facilitaram a permeação do princípio ativo.

Quais são os três procedimentos preparatórios iniciais para a aplicação de uma máscara facial?

- a) Emoliência, esfoliação e tonificação.
- b) Emoliência, limpeza e esfoliação.
- c) Limpeza, esfoliação e tonificação.
- d) Limpeza, esfoliação e emoliência.
- e) Limpeza, emoliência e tonificação.

**2.** A vinoterapia é uma técnica que utiliza os componentes da uva com a função antioxidante e rejuvenescedora. Trata-se de uma terapia ortomolecular que visa também ao aumento do metabolismo local, portanto, ela aumenta a circulação. Ela auxilia na revitalização da pele, recuperando o viço e reduzindo a flacidez tissular.

Qual é o princípio ativo presente nas uvas, que possui esse potente efeito antioxidante?

- a) Alfazema.
- b) Ginkgo biloba.
- c) Cavalinha.
- d) Bromelina.
- e) Polifenóis.

**3.** Máscaras faciais podem ser utilizadas em associação a tratamento de algumas disfunções estéticas. Esses protocolos não envolvem produtos com aromas, eles são voltados para tratamento, porém sem o glamour dos produtos diferenciados que remetem a embelezamento.

A máscara de colágeno é uma delas porque ativa a microcirculação do rosto.

Qual é a indicação da aplicação de uma máscara de colágeno?

- a) Para tratamentos de rejuvenescimento facial, nutrição, hidratação e luminosidade.
- b) Para tratamentos de controle da acne e *lifiting* facial.
- c) Para tratamentos de botox e preenchimento facial.
- d) Para tratamentos de atenuação de hiperpigmentações.
- e) Para tratamentos de rejuvenescimento facial, hidratação e controle da acne.

## Seção 2.3

### Peelings químicos

#### Diálogo aberto

Vanessa, uma jovem de 25 anos, ficou investigando na internet sobre *peelings* químicos faciais e suas promessas de rejuvenescimento. Quando adolescente, Vanessa teve muita acne, conhecidas vulgarmente como espinhas. Ela, sem saber a forma melhor de tratar e sentindo vergonha do rosto, ficava espremendo todas, acreditando que elas sumiriam. Com isso, adquiriu muitas cicatrizes de nível médio a profundo. Ao ver na internet tantas promessas de melhora, Vanessa se arriscou e aplicou ácido retinoico em seu rosto, na esperança da retirada de suas marcas. Porém, o efeito foi exatamente o contrário, ela teve uma grande reação alérgica, apresentando vermelhidão e queimação, tendo que ser internada para tomar antialérgico devido à agressividade da substância. Depois de sua alta hospitalar, Vanessa decidiu procurar ajuda especializada e contou com o aconselhamento da Fabiane, esteticista. Uma de suas dúvidas era se poderia, depois do tratamento da alergia, voltar a buscar os cuidados da pele. Outros pontos importantes eram se poderia receber um protocolo de tratamento com aplicação de LEDs e máscaras faciais e, principalmente, se o profissional que a atendesse poderia identificar a necessidade ou não de aplicação de LEDs ou das máscaras faciais. Para concretizar seus conhecimentos, convido a elaborar um protocolo semelhante, pensando em algum conhecido que tenha problemas de pele parecidos com os de Vanessa. Vamos lá!

#### Sem medo de errar

Antes de iniciarmos nossa abordagem desta seção, que se refere a *peelings* químicos, precisamos dar um norte sobre definição, mecanismo de ação, aplicabilidade e classificação deles, tudo para que você esteja apto a desenvolver um programa de tratamento mais indicado para cada cliente.

O termo *peeling* deriva do verbo em inglês *to peel*, cujo significado é "descamar", "despelar". Dessa forma, podemos dizer que o procedimento *peeling* nada mais é do que promover uma ação de esfoliação abrasiva na camada da pele, que pode variar em intensidade e profundidade, uma vez que existe uma variedade de recursos que podem realizar esse procedimento. Devido a essa diversidade de formas de aplicação, os *peelings* recebem classificação, a qual veremos a seguir, nesta seção.

### **Definição de *peeling* químico, mecanismo de ação e aplicabilidade**

Definimos *peeling* químico como uma técnica de esfoliação abrasiva realizada pela aplicação de uma substância química, geralmente um ácido, cujo princípio ativo terá a função de promover a descamação. A finalidade disso é promover o rejuvenescimento facial de forma intensa, uma vez que o produto pode variar sua ação de superficial a médio e profundo.

Essa quimioesfoliação tem como objetivo destruir partes da epiderme e/ou derme de forma controlada para que ocorra sua consequente regeneração. Por isso, dizemos que esse procedimento promove rejuvenescimento, pois uma nova pele renasce após a agressão recebida.

No *peeling* químico, portanto, temos três mecanismos de ação: o primeiro diz respeito à renovação da primeira camada da pele, a partir da remoção do estrato córneo; o segundo diz respeito à destruição das camadas lesionadas da pele para o surgimento de uma pele nova, mais parecida com o normal; e o terceiro refere-se à estimulação inflamatória promovida no local, que vai além do próprio efeito da morte celular do tecido que recebeu o procedimento. Nesse local, o processo inflamatório gera estímulos para uma nova indução à produção de colágeno, por isso justificamos que o *peeling* promove rejuvenescimento.

Sua aplicabilidade, portanto, ocorre em peles desvitalizadas, com marcas de expressão, rugas, sequelas de acne, cicatrizes e até em casos de hiperpigmentação, uma vez que a coloração diminui com esse procedimento.



A seguir, uma ilustração sobre a forma de aplicação de um *peeling* químico.

Figura 2.12 | Aplicação de *peeling* químico



Fonte: <[www.istockphoto.com/br/foto/mulher-tendo-peeling-quimico-gm75407857-29777336](http://www.istockphoto.com/br/foto/mulher-tendo-peeling-quimico-gm75407857-29777336)>. Acesso em: 21 out. 2017.

### Classificação dos *peelings*

Eles são classificados de acordo com sua forma de aplicação e profundidade de ação:

Classificação pela aplicabilidade:

1. *Peeling* químico: dá-se pela ação de ácidos que são aplicados na pele, cuja finalidade é promover, de forma controlada, uma corrosão do tecido, seguida de regeneração.
2. *Peeling* mecânico ou físico: consiste na utilização de um equipamento que promoverá a ação mecânica de lixamento do tecido. Aqui podemos mencionar os cristais, o ultrassônico, a microdermoabrasão e o Laser como procedimentos.
3. *Peeling* enzimático: dá-se pela aplicação de produtos esfoliantes à base de enzimas biológicas, os quais manuseamos sobre a pele; sua finalidade é reduzir a camada de queratina.

Classificação pela profundidade da ação:

1. Muito superficial: afina ou remove o estrato córneo, sem atingir abaixo do estrato granuloso.

2. Superficial: produz morte celular de parte ou totalidade da epiderme, atingindo parte do estrato granuloso até a camada basal.
3. Médio: produz morte celular de toda a epiderme e de parte ou totalidade da derme papilar.
4. Profundo: produz morte celular da epiderme e da derme papilar, estendendo-se até a derme reticular.



## Assimile

Vamos aqui retomar brevemente as camadas da pele, para que você possa compreender o grau de profundidade de cada *peeling*.

A pele é constituída de duas camadas: epiderme e derme – a tela subcutânea, conhecida antigamente como hipoderme, não é considerada por muitos autores como uma das camadas da pele. O *peeling* terá sua ação restrita às camadas da epiderme e da derme, sendo assim, vamos rever as suas subdivisões.

Epiderme:

1. Camada córnea: mais superficial.
2. Camada lúcida.
3. Camada granulosa.
4. Camada espinhosa.
5. Camada basal.

Derme

1. Camada papilar: entra em contato com a epiderme.
2. Camada reticular: abaixo dela encontramos a tela subcutânea, rica em gordura.

## Os ativos usados em *peelings* químicos

Existem muitos tipos de ácidos que podem ser aplicados no rosto em procedimentos de *peelings* químicos, entre eles, destacamos os mais conhecidos e os que menos envolvem riscos: glicólico, mandélico, retinóico, salicílico, ascórbico, láctico e fenol.

A absorção de cada princípio ativo dependerá de alguns fatores, por exemplo, das próprias características do agente químico, tais como seu

veículo, sua concentração e seu tempo de exposição; das condições da aplicação, ou seja, se foi feita com cotonetes, pincéis, gaze, luvas e até mesmo se o terapeuta friccionou ou comprimiu a região, tudo poderá interferir.

Outra condição de interferência na ação do princípio ativo é a condição da pele do cliente, que se dá por: espessura da epiderme, idade, sexo, fototipo cutâneo (tipo de pele segundo a classificação de Fitzpatrick) e preparo prévio da pele. Tendo consciência disso, o terapeuta já sabe que precisa orientar procedimentos antes da realização do *peeling*, caso contrário, isso interferirá na eficácia e no resultado do tratamento.

Peles mais escuras, tais como negras e morenas, dependendo do tratamento, não poderão receber o *peeling* químico, uma vez que se corre o risco de formação de cicatrizes e manchas na região aplicada.

Quanto mais os *peelings* tiverem uma ação profunda, mais gerarão efeitos visíveis na pele. Em contrapartida, quanto mais profundos, maiores cuidados exigirão pós-aplicação e maiores riscos serão envolvidos durante o procedimento.

Em alguns casos, o cliente precisa ser afastado de suas atividades profissionais para que a pele possa ser restaurada sem intercorrências de infecções. Para que o tratamento tenha sucesso, é necessária uma avaliação que indique o melhor tratamento, pois não existe fórmula pronta. As pessoas têm sua individualidade, e caberá ao profissional saber indicar e contraindicar o procedimento.

Não podemos afirmar que um princípio ativo é muito superficial e outro é mais profundo, porque, por vezes, isso depende da concentração que foi aplicada no rosto e do tempo pelo qual ficou exposto na região. Por exemplo, se aplicarmos o ácido glicólico a 30% e deixarmos de um a dois minutos, sua ação será muito superficial, porém, se o aplicarmos com uma concentração de 70% com um tempo de três a trinta minutos, sua ação será em profundidade média.

Por esse motivo, seja consciente quando for aplicar e conheça antes a forma de utilização de cada princípio ativo. Geralmente, *peelings* médios e profundos são indicados por médicos dermatologistas, com orientação de sua concentração e tempo de aplicação. Quando compramos diretamente de empresas cosmeceúticas, os *peelings* são muito superficiais, portanto, já sabemos que a concentração é bem menor e seguimos a orientação oferecida pelo fornecedor.

Particularmente, o mais utilizado é o ácido glicólico, por ser de fácil aplicabilidade, conferir mais segurança e ser indicado para qualquer tipo de pele. Seu veículo principal é em forma de gel com concentração variante entre 40% e 70%. Ele tem indicação para rugas, sequelas de acne, flacidez de pele e manchas senis.

O ácido mandélico tem indicação para tratamento de acne e pigmentação de pele, devido à sua ação bactericida. Também se apresenta na forma de gel, geralmente na concentração de 20%, podendo atingir uma ação de superficial a mediana.

O ácido salicílico também vem sendo bem divulgado na mídia. Ele também tem ação bactericida e fúngica e tem baixas complicações. Acaba sendo misturado com outras substâncias, porque sua ação isolada não confere o efeito *peeling*. Tem indicação para verrugas e acne. Apresenta-se na forma de gel, loção alcoólica ou pomadas.

### **Passo a passo de *peeling* químico na face**

Começaremos inicialmente com uma avaliação. Você precisará saber sobre a condição atual de saúde do cliente, se ele está fazendo uso de alguma medicação; histórico de queloides, que são cicatrizes profundas; histórico de hiperpigmentação após reação inflamatória (aparecimento de manchas depois de procedimentos); recorrência de herpes; se o cliente fica exposto ao Sol em sua rotina de trabalho ou de vida diária; presença de doença autoimune ou diminuição frequente de imunidade e se é fumante. Outro cuidado importante é saber se fez algum tratamento com isotretinoína em até seis meses, que é um fármaco utilizado para tratamento de acne severa e rosácea.

Esses fatores podem até mesmo contraindicar o procedimento e, no caso de *peelings* fortes, como os de fenol, precisamos inclusive saber se o cliente tem doenças sistêmicas e cardíacas, dada a chance de complicação.

As contraindicações, portanto, são: pessoas com tendência a queloides; mulheres grávidas e lactentes; presença de qualquer tipo de processo infeccioso; herpes; história de hiperpigmentação pós-inflamatória; pós-cirúrgicos recentes; presença de alergias ou urticária; hipersensibilidade a ácidos; patologias que ocasionem diminuição da cicatrização, tais como a diabetes; uso de isotretinoína há menos de seis meses e/ou presença de doença autoimune.

Após a coleta de dados e eliminação das possíveis contraindicações, devemos partir para a inspeção, ou seja, a realização de uma avaliação da condição atual da pele. Aqui os pontos mais importantes a serem observados são: fototipo (tipo de pele) e quadro clínico atual para que possamos dizer se esse será mesmo o procedimento mais viável para o cliente. A partir desses dados, o terapeuta fará a escolha do agente e da técnica a serem utilizados, baseando-se no conhecimento da profundidade da lesão, em associação com o fototipo e o quadro clínico definido anteriormente.



### Refleta

Compreenda o sucesso desse tratamento, que depende de um conjunto de conhecimentos que o profissional deve ter.

1. Domínio dos agentes que realizam a esfoliação química.
2. Conhecimento da regeneração da pele.
3. Domínio da técnica.
4. Conhecimento das indicações e contraindicações.
5. Conhecimento sobre a forma de tratar as possíveis complicações.

Por esses motivos, torna-se muito importante que você trabalhe em parceira com médicos dermatologistas para que juntos possam auxiliar o cliente em sua totalidade.

Quando os fármacos são potentes, o médico acaba sempre indicando o procedimento que devemos realizar, assim, não colocamos em risco o cliente. Agora, quando o cosmecêutico é mais leve, podemos atuar sozinhos e com segurança, eliminando somente as contraindicações ao procedimento.

A preparação prévia da pele para a aplicação do *peeling* químico é imprescindível para a obtenção de um excelente resultado, e isso deve ser feito de duas a três semanas antes do procedimento. O cliente é orientado a utilizar produtos manipulados que condicionam o tecido para a aplicação química, geralmente eles possuem em sua fórmula uma dose baixa de ácidos em conjunto com alguns ativos despigmentantes. Se o *peeling* for muito superficial, essa preparação se faz desnecessária.

O uso do filtro solar se faz presente antes, na rotina do dia a dia e após o procedimento para qualquer tipo de *peeling*, dos mais leves aos mais profundos.

No momento da aplicação, devemos lavar o rosto do cliente com uma loção de ácido glicólico a 10% para retirar todas as gorduras do rosto, que impedem a permeação do ativo. Não se utilize das loções de limpeza, esfoliação e tonificação, pois perdemos o objetivo principal do tratamento.

Sendo assim, posicione seu cliente na maca, protegendo a região lombar com a colocação de uma almofada debaixo dos joelhos, assim como se certifique do posicionamento da região cervical e, caso seja necessário, coloque uma toalha enrolada para evitar que o pescoço seja tracionado e cause desconforto no cliente.

Em seguida, coloque a touca e a faixa de cabelos para proteção, evitando que o cliente saia do consultório com o produto preso nos fios de cabelo. Na sequência, equipe-se com luvas e máscaras descartáveis para iniciar seu atendimento. Aplique o *peeling* segundo a recomendação que vem com o produto ou segundo a ordem médica que foi ditada pela dermatologista.

Espalhe bem o produto de forma homogênea, com o auxílio de pincéis ou cotonete, e aguarde o tempo que foi orientado. Após retirá-lo, aplique a solução pós-*peeling* que acompanha o produto, pois ela agirá como um neutralizador. Dependendo do tipo de *peeling* realizado no consultório, após três dias do *peeling* químico, o cliente deverá aplicar em casa produtos de limpeza, tonificação no período da manhã e aplicação de um *peeling* mais leve à noite, no momento de dormir. Nunca aplicamos em regiões de mucosas e orifícios, para evitar riscos de cicatrizes hipertróficas ou queimaduras.

A dica para seu cliente é nunca começar com *peelings* fortes, pois não saberemos ao certo sua reação ao procedimento, e sempre dar um intervalo de quinze dias entre cada aplicação. A cicatrização do *peeling* é mínima quando este é superficial e ocorre de forma rápida.

Nunca se esqueça da documentação, constituída pelo termo de consentimento livre e esclarecido e pelas fotos do antes e depois do procedimento. Esses são passos obrigatórios e importantes para a segurança do terapeuta e do paciente frente ao procedimento.

## Cuidados pós-peeling

Já citamos a utilização de protetor solar, que deve ser repostado a cada três horas. A exposição solar deve ser evitada sempre, e para auxiliar a regeneração da pele, é preciso utilizar um produto de hidratação.

Caso a pele descame, nunca a puxe, para não causar agressões, e não durma comprimindo o rosto contra o travesseiro. Deixe que o processo ocorra naturalmente e a pele se regenere. Alguns clientes ficam com a pele vermelha por um dia, e isso é normal, oriente apenas a hidratação com máscaras calmantes à base de *Aloe vera*. Oriente que o cliente lave o rosto pelo menos duas vezes ao dia.

Se a pele formar cascas e iniciar um processo de infecção, produzindo uma secreção amarelada, oriente seu cliente a buscar auxílio médico.



### Pesquise mais

Sabemos da relevância clínica desse procedimento, assim como de sua grande procura no mercado de trabalho, e para deixá-lo mais seguro quanto a esse assunto, segue a indicação deste artigo científico de revisão sobre a aplicabilidade de *peelings* químicos, cujo objetivo é complementar sua visão clínica.

GUERRA, M. R. M et al. Aplicabilidade dos *peelings* químicos em tratamentos faciais – estudo de revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**: BJSCR, Maringá, v. 4, n. 3, p. 33-36, set.-nov. 2013. Disponível em: <[https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929\\_214058.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929_214058.pdf)>. Acesso em: 21 out. 2017.

## Sem medo de errar

Você se lembra da Vanessa, a jovem que se arriscou e aplicou ácido retinoico em seu rosto, na esperança da retirada de suas marcas da acne? Ela teve uma grande reação alérgica, apresentando vermelhidão e queimação, tendo que ser internada. Depois de sua alta hospitalar, Vanessa decidiu procurar ajuda especializada e contou com o aconselhamento da Fabiane, esteticista. Uma de suas dúvidas era se poderia, depois do tratamento da alergia, voltar a buscar os cuidados da

pele. Claro que pode, porém, precisamos identificar o ativo que causou alergia, para não expor mais o rosto a ele, devido à reação alérgica.

Outro ponto importante é se ela poderia receber um protocolo de tratamento com aplicação de LEDs e máscaras faciais. Bem, vamos tentar compreender o que oferece cada tratamento. A terapia com LED auxiliará no controle da acne, assim como as máscaras adstringentes. Porém, somente o *peeling* químico poderia atenuar as marcas que ficaram devido à acne na adolescência.

Outra dúvida de Vanessa era se o profissional que for atendê-la poderia identificar a necessidade ou não de aplicação de LEDs ou das máscaras faciais. Todo profissional deve saber orientar, desenvolver e contraindicar um procedimento, além de estabelecer um protocolo de atendimento individualizado e adequado para cada caso. Em se tratando de sua condição atual, a associação de LEDterapia e máscara deveria vir depois da aplicação de um *peeling* para controlar a acne e não gerar mais marcas na face. O *peeling* suavizaria as marcas de acne já existentes.

Pensando em sua condição, por sair do hospital devido a uma crise alérgica, o melhor protocolo nesse caso seria:

1. Iniciar a reparação da pele com produtos calmantes por duas semanas.
2. Aplicar um *peeling* de ação leve, para avaliar a reação.
3. Utilizar LEDterapia em associação com máscaras adstringentes após a recuperação da pele do procedimento de *peeling*.

## Avançando na prática

### Pele negra realizando *peeling* químico

#### Descrição da situação-problema

Dona Deolinda foi ao dermatologista e ficou indignada com sua atitude. Ela decidiu procurar uma esteticista, pois alega que o médico cometeu discriminação racial ao não permitir que ela realizasse uma sessão de *peeling* químico. Seu objetivo era retirar algumas manchas que adquiriu no rosto causadas por uma queimadura na infância.

Fabiane precisa orientar essa paciente sobre o procedimento para que ela compreenda que não foi cometido nem um tipo de prática racista. Como podemos auxiliar a Fabiane, a esteticista, nesse caso?

### Resolução da situação-problema

A falta de didática de um profissional pode deixar no paciente uma impressão errônea sobre sua conduta profissional. Compreenda que o bom profissional deve explicar de forma clara e em senso comum aos seus clientes as abordagens por ele indicadas ou contraindicadas, atuando aqui não somente como aquele que detém o domínio da técnica a ser aplicada, mas como aquele que conhece seu papel como agente de saúde.

Dona Deolinda possui uma pele do tipo VI, segundo a classificação de Fitzpatrick, e esse tipo de pele precisa de cuidados específicos para a aplicação de um *peeling* químico, dado o risco de aparecer cicatrizes e manchas na pós-aplicação. Sendo assim, poderíamos apenas aplicar um *peeling* suave para atenuar pequenas linhas de expressão, e elaborar um pós-*peeling*, voltando nossa atenção à hiperpigmentação, evitando as complicações do procedimento.

Porém, o objetivo maior da cliente não seria atingido, uma vez que ela deseja retirar as cicatrizes de uma queimadura ocorrida na infância. Esse tipo de cicatriz é profunda e necessita de um acompanhamento médico em sua resolução. Aqui caberia a indicação de um cirurgião plástico para a tentativa de correção. Veja que o bom esclarecimento da expectativa da cliente frente à realidade dos procedimentos resolveria o caso.

### Faça valer a pena

**1.** O termo *peeling* deriva do verbo em inglês *to peel*, cujo significado é "descamar", "despelar". Seguindo essa definição, podemos dizer que o procedimento *peeling* nada mais é do que promover uma ação de esfoliação abrasiva na camada da pele, que pode variar em intensidade e profundidade, uma vez que existe uma variedade de recursos que podem realizar esse procedimento.

Com quais recursos podemos realizar o procedimento de *peeling*?

- a) Ácidos, cristais, aparelho ultrassônico, Laser e endermo.
- b) Somente com ácido e cristais.
- c) Adstringentes, cristais, aparelho ultrassônico e Laser.
- d) Ácidos, cristais, aparelho ultrassônico e Laser.
- e) Loções, ácidos, cristais e aparelho ultrassônico.

**2.** Em se tratando de *peeling* químico, sabemos que a absorção de cada princípio ativo dependerá de alguns fatores, por exemplo, das próprias características do agente químico, tais como seu veículo, sua concentração e seu tempo de exposição; das condições da aplicação, ou seja, se foi feita com cotonetes, pincéis, gaze, luvas e até mesmo se o terapeuta friccionou ou comprimiu a região, tudo poderá interferir.

Outra condição de interferência na ação do princípio ativo é a condição da pele do cliente, que se dá por: espessura da epiderme, idade, sexo, fototipo cutâneo (tipo de pele segundo a classificação de Fitzpatrick) e preparo prévio da pele. Tendo consciência disso, o terapeuta já sabe que precisa orientar procedimentos antes da realização do *peeling*, caso contrário, isso interferirá na eficácia e no resultado do tratamento.

Com quais critérios o terapeuta escolhe o agente e sua melhor aplicabilidade?

- a) Ele se baseia no fototipo e na profundidade da lesão.
- b) Ele se baseia no quadro clínico, no fototipo e na profundidade da lesão.
- c) Ele se baseia no quadro clínico e na profundidade da lesão.
- d) Ele se baseia no quadro clínico e no fototipo.
- e) Ele se baseia somente no objetivo do cliente.

**3.** Definimos, assim, *peeling* químico como uma técnica de esfoliação abrasiva realizada pela aplicação de uma substância química, geralmente um ácido, cujo princípio ativo terá a função de promover a descamação. Este pode ser aplicado de forma muito superficial, média ou profunda, dependendo do agente e do tempo de exposição ao ácido.

Pensando nisso, para quais tipos de quadros clínicos podemos indicar um *peeling* químico?

- a) Somente para peles vitalizadas, desnutridas e com marcas de expressão e rugas.
- b) Peles desvitalizadas, desnutridas, sem quaisquer marcas de expressão ou rugas.

- c) Peles desvitalizadas, nutridas, com marcas de expressão, rugas, sequelas de acne, cicatrizes e em casos de hiperpigmentação.
- d) Peles vitalizadas, nutridas, com marcas de expressão, rugas, sequelas de acne e cicatrizes.
- e) Peles desvitalizadas, desnutridas, com marcas de expressão, rugas, sequelas de acne, cicatrizes e em casos de hiperpigmentação.

# Referências

- BOMTEMPO, M. **Iniciação à medicina holística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 2001.
- BORGES, F. S. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.
- GERSON, J. et al. **Fundamentos da estética**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- GUERRA, M. R. M et al. Aplicabilidade dos *peelings* químicos em tratamentos faciais – estudo de revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**: BJSCR, Maringá, v. 4, n. 3, p. 33-36, set.-nov. 2013. Disponível em: <[https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929\\_214058.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20130929_214058.pdf)> Acesso em: 21 out. 2017.
- GUIRRO, R.; GUIRRO, E. **Fisioterapia dermato-funcional**: fundamentos, recursos e patologias. 3. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Manole, 2004.
- GUYTON, A.; HALL, J. **Tratado de fisiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- LEONARDI, G. R. **Cosmetologia aplicada**. 2. ed. São Paulo: Santa Isabel, 2008.
- NEVES, K. Nanotecnologia em cosméticos. **Rev. Cosmetic & Toiletries**. v. 20, p. 22-27, jan.-fev. 2008.



# Peelings químicos e suas aplicabilidades

## Convite ao estudo

Caro aluno, você foi apresentado ao assunto que atualmente tem grande procura no mercado de trabalho no que se refere a rejuvenescimento facial e tratamento de hiperpigmentações: o *peeling*. Desde a unidade anterior, na qual conceituamos esse procedimento e lhe apresentamos a sua classificação, você pôde observar que existem muitas formas de realizá-lo, também compreendeu que cada uma delas tem uma ação de profundidade diferente.

Descrevemos seu mecanismo de ação e relatamos toda a aplicabilidade do método, com ressalvas importantes para a sua rotina de trabalho. Além da parte teórica, suas aulas práticas complementaram o assunto e você pôde acompanhar de perto a aplicabilidade de um *peeling* químico.

Discutimos sua indicação, os cuidados que o terapeuta deve ter durante o procedimento e depois dele. Detalhamos de forma clara desde a preparação do cliente para o recebimento do protocolo até o desfecho da sessão. Você recebeu inclusive informações importantes sobre os princípios ativos mais utilizados atualmente nos *peelings* químicos.

Percorremos juntos essa trajetória e ainda temos muitas situações clínicas para discutir, também lhe apresentaremos muitos conteúdos relevantes à sua formação. Nosso olhar nesta unidade ainda se voltará para esse tema, nela lhe apresentaremos outras abordagens de *peelings*.

Nas seções a seguir discutiremos primeiramente sobre *peelings* mecânicos, que são hoje conhecidos como *peeling*

de diamante, *peeling* de cristal e *peeling* ultrassônico. Relataremos as indicações de cada um, a diferença dos equipamentos, o passo a passo da aplicabilidade de cada um e você será ensinado a reconhecer as contraindicações aos métodos.

Finalizaremos com a apresentação de *peelings* enzimáticos e combinados. Com todo esse aprendizado, você estará pronto para discutir sobre o assunto com muita segurança. Compreenderá inclusive a forma de utilizá-los em conjunto com outros *peelings* e com outros procedimentos estéticos, que, juntos, potencializam o efeito desejado pelo cliente: o rejuvenescimento e a atenuação das manchas.

Para introduzir o assunto, uma situação hipotética lhe será apresentada. Cecília, uma jovem esteticista, está iniciando em sua carreira e decidiu aprimorar seu domínio prático na área facial. Realizou recentemente um curso de *peeling*, no qual foram abordados todos os procedimentos mecânicos, tais como o *peeling* de diamante; *peelings* enzimáticos, que podem ser realizados até mesmo em domicílio; e protocolos de associação entre diversos procedimentos de *peeling*. Seu curso foi completo, pois relatou desde o conceito de cada técnica e sua forma de realização até os cuidados e precauções que deveriam ser tomados antes, durante e após cada procedimento.

Porém, sabemos que um curso nos prepara na teoria, a prática diária é outra conversa. Precisamos treinar muito para nos sentirmos prontos. Sendo assim, Cecília compreende cada um dos procedimentos e se arriscaria a realizá-los, porém, sua insegurança é: qual tratamento deve ser escolhido para cada paciente? Sendo assim, vamos ajudá-la, orientando-a do início ao fim.

Acredite, você será um vencedor no fim desta unidade e, com sua grande perspicácia, unirá todo o conteúdo apresentado anteriormente sobre *peeling* químico, tornando-se um profissional pronto para atuar. Portanto, venha conosco nesta jornada!

# Seção 3.1

## Peeling mecânico

### Diálogo aberto

Severina, uma senhora de 70 anos, ainda é muito vaidosa e gosta de manter sua aparência com aspecto jovial. Ela ouviu falar sobre o *peeling* de diamante e o considerou menos invasivo do que o *peeling* químico, algo que ela tem pavor devido à grande descamação da pele. Sua pele é branca e apresenta efélides causadas pelo excesso de Sol, apresenta também marcas bem expressivas na região frontal e do orbicular da boca. Além dessas características de sua pele, Severina alerta para o fato de estar bronzeada, sendo essa condição adquirida por equipamentos.

Cecília, uma jovem esteticista, está iniciando em sua carreira e decidiu aprimorar seu domínio prático na área facial. Realizou recentemente um curso de *peeling*, no qual foram abordados todos os procedimentos mecânicos, tais como o *peeling* de diamante; peelings ultrassônicos e enzimáticos, que podem ser realizados até mesmo em domicílio; e protocolos de associação entre diversos procedimentos de *peeling*. Seu curso foi completo, pois relatou desde o conceito de cada técnica e sua forma de realização até os cuidados e precauções que deveriam ser tomados antes, durante e após cada procedimento.

Após receber Severina no consultório, Cecília está avaliando o caso: existe indicação ao procedimento? Algo é contraindicado? O procedimento pode suprir as expectativas da paciente? Existe outro método a ser realizado? O bronzeamento artificial pode interferir? Então, vamos ajudar Cecília nessas questões!

### Não pode faltar

#### Conceito de *peeling* mecânico

*Peelings* mecânicos ou físicos são aqueles realizados por equipamentos, cujo objetivo é promover rejuvenescimento facial pelo lixamento e/ou abrasão da pele. Isso acontece porque frente

a uma agressão, a pele acelera o processo de mitose celular para que ocorra sua regeneração, que resulta em uma pele nova, viçosa e saudável.

Podemos então dizer que a pele que sofre essa agressão mecânica, a partir da regeneração do tecido lesionado, melhora seu aspecto, amenizando cicatrizes, sequelas de acne, marcas de expressão e hiperpigmentações.

Sendo assim, os *peelings* mecânicos podem ser considerados como técnicas não invasivas de esfoliação da pele, sendo passíveis de controle humano, podendo ser aplicadas por médicos, fisioterapeutas e esteticistas.

### **Equipamentos utilizados no *peeling* mecânico**

Existem muitos equipamentos que realizam esse tipo de procedimento, tais como o *peeling* de diamante, o *peeling* de cristal e o *peeling* ultrassônico.

O *peeling* de diamante realiza uma microdermoabrasão por meio de diferentes ponteiros diamantados de granulometrias. Com uma pressão negativa, a pele é sugada e o terapeuta realiza movimentos com a manopla acoplada à pele, para promover o lixamento dela. Essas manoplas são plásticas, descartáveis e possuem diversos tamanhos.

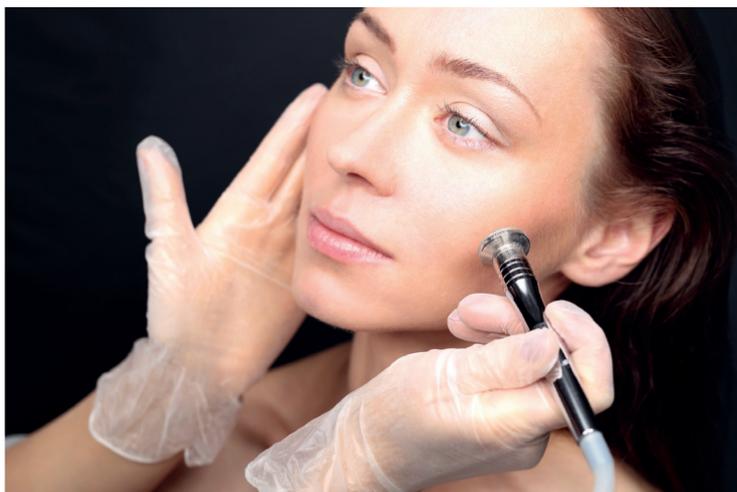
O *peeling* de cristal é realizado por um equipamento que esfolia a pele com microcristais de óxido de alumínio, produzindo uma pressão positiva e negativa ao mesmo tempo. Na medida em que a pele é sugada pela pressão negativa, os jatos de óxido de alumínio inertes são aplicados com pressão positiva sobre o tecido. Esses microcristais não podem ser reutilizados, pois podem ser meios de contaminação. Agressão nesse tipo de procedimento dependerá do número de cristais, da pressão exercida e do número de vezes que a caneta for aplicada sobre a região.

O *peeling* ultrassônico é realizado por um equipamento que promove uma vibração mecânica de pequena amplitude e alta frequência, capaz de promover a eliminação da camada córnea mediante o contato de sua espátula metálica com a pele.



A seguir, há ilustrações sobre cada tipo de equipamento descrito.

Figura 3.1 – Peeling de diamantes



Fonte: iStock.

Figura 3.2 – Peeling de cristais



Fonte: <<http://beleza.culturamix.com/estetica/peeling-de-cristal>>.  
Acesso em: 2 nov. 2017.

Figura 3.3 – Peeling ultrassônico



Fonte: <<http://peelings.com.br/peeling-ultrasonico>>.  
Acesso em: 2 nov. 2017.

Todas essas variações de *peeling* mecânico têm indicação para casos de correção de cicatrizes leves, discromias, rugas, marcas de expressão, sequelas de acne e cistos de *milium*. A escolha do melhor método dependerá de uma avaliação, na qual é levada em consideração a necessidade do cliente versus a aplicabilidade de cada procedimento, eliminando-se por completo as contraindicações.



### Assimile

No momento da avaliação, antes da realização do procedimento, é importante você orientar seu cliente a não utilizar nenhum produto cosmético.

Por vezes o cliente pode estar fazendo tratamento com ácidos locais, que já proporcionam uma sensibilidade exacerbada na pele, e se realizarmos o *peeling* mecânico em associação a esse tipo de produto, o cliente lesionará demais a região.

Esse tipo de procedimento associativo só deve ser realizado com orientação médica. Portanto, oriente-o a parar a aplicação por um período seguro de 48 horas.

Outro cuidado prévio deve ser tomado: o cliente deve evitar exposição solar antes do procedimento, pelo menos por um período também de 48 horas, para que a técnica tenha efetividade.

## Passo a passo de *peeling* ultrassônico na face

Posicione seu cliente na maca, protegendo a região lombar com a colocação de uma almofada debaixo dos joelhos e certifique-se do posicionamento da região cervical, caso seja necessário, coloque uma toalha enrolada para evitar que o pescoço seja tracionado e causa desconforto no cliente.

Em seguida, coloque a touca e faixa de cabelos para proteção. Na sequência, se equipe com luvas, óculos de proteção, lupa de pala para ampliar a visão e máscaras descartáveis para iniciar seu atendimento.

Proteja os olhos do cliente com um algodão quadrado embebido em soro fisiológico. Limpe a face com uma loção de limpeza e demaquilante, caso seja necessário, e posteriormente aplique um emoliente, para auxiliar na extração de sujidades mais profundas. Inicie o *peeling* utilizando a ponta da espátula com vibração mecânica, aproximando-a da pele.

Vá passando a espátula, fazendo a varredura de toda a face. Quando realizamos essa aproximação, o líquido emoliente evapora e a pele vai ficando seca na região em que foi aplicado, sendo assim, você pode pulverizar a loção emoliente novamente, caso seja necessário, devido à sujidade da pele do cliente. Posteriormente, para finalizar, você pode aplicar um produto de hidratação calmante ou de revitalização.

## Passo a passo de *peeling* de diamante na face

Como foi já orientamos, faça o mesmo procedimento. Posicione seu cliente na maca, certificando-se na região cervical e lombar. Em seguida, coloque a touca e faixa de cabelos para proteção. Na sequência, se equipe com luvas, óculos de proteção, lupa de pala e máscaras descartáveis para iniciar seu atendimento.



### Refleta

Os *peelings* mecânico, de diamantes e ultrassônico são procedimentos que buscam uma pele rejuvenescida. Pense nas indicações e contraindicações de cada um e sempre analise a pele de seu cliente antes de uma aplicação.



A seguir indicamos um vídeo que demonstra a aplicabilidade de diferentes peelings, evidenciando a diferença entre os mecânicos e os químicos, relatados na seção anterior. O objetivo é complementar sua visão clínica.

CURSO online de peelings faciais. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qa1mYkA3F7o>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

## Sem medo de errar

Você se lembra da Severina, a senhora de 70 anos? Ela tinha a pele branca, com efélides devido ao excesso de Sol e marcas bem expressivas na região frontal e do orbicular da boca. Associado a isso, ela estava bronzada artificialmente. Ela procurou Cecília, a esteticista, para amenizar suas manchas, pois ouviu falar do *peeling* de diamantes e, por temer o *peeling* químico, considerou o procedimento como algo com o que ela se adaptaria.

Após receber Severina no consultório, Cecília está avaliando o caso: existe indicação ao procedimento? Algo é contraindicado? O procedimento pode suprir as expectativas da paciente? Existe outro método a ser realizado? O bronzamento artificial pode interferir?

*Peeling* de diamantes é indicado para tratamento de hiperpigmentações e atenuação das marcas de expressão, principalmente essas na região frontal e orbicular da boca. Teríamos casos de contraindicação frente a processos inflamatórios e distúrbios de circulação local, algo que não foi relatado no caso, portanto, podemos realizar o procedimento.

Não podemos assegurar o resultado efetivo do tratamento, em nenhum caso, pois cada paciente é um indivíduo em particular; podemos, sim, dizer que o cliente tem indicação para o procedimento.

O bronzamento não interfere na efetividade do *peeling*, porém, o rosto ficará com uma tonalidade mais clara do que a do corpo, portanto, a cliente perde o resultado do bronzamento.

## Avançando na prática

### Peeling de diamantes em gestantes

#### Descrição da situação-problema

Melina está grávida e anda muito incomodada com as manchas que apareceram em seu rosto. Segundo a dermatologista, suas manchas são muito superficiais, e a médica orientou o *peeling* como procedimento pertinente para resolver seu caso. Melina ficou um pouco receosa e resolveu procurar Cecília, a jovem esteticista, em busca de uma nova opinião.

Nesse caso, o que você acha? Como podemos auxiliar Cecília a opinar sobre o tratamento de Melina?

#### Resolução da situação-problema

A primeira preocupação é avaliar as manchas faciais, pois o *peeling* mecânico atua de forma mais superficial, portanto, dependendo da mancha, sua utilização de nada resolveria. Manchas na gestação advêm da presença de hormônios, assim, Cecília deve orientar Melina que suas alterações hormonais podem influenciar no tratamento, bem como a exposição solar, potencializando sua coloração.

Caso as manchas sejam superficiais, podemos atuar apenas com o *peeling* de cristal, que promove uma esfoliação bem leve na pele, assegurando a gestante. Qualquer outro tipo de tratamento com *peeling* deve ser evitado na gestante, primeiro devido ao risco da química dos produtos na corrente circulatória, segundo, pela invasão dos procedimentos abrasivos na pele, uma vez que podem ser portas de entrada a infecções.

Com gestantes, nosso cuidado é redobrado, sempre. Além disso, é nossa obrigação orientar a fotoproteção na gestante, para poder evitar o agravamento das manchas existentes e a prevenção de novas.

## Faça valer a pena

**1.** *Peelings* mecânicos são aqueles realizados por equipamentos cujo objetivo é promover rejuvenescimento facial pelo lixamento e/ou abrasão da pele. Isso acontece porque frente a uma agressão, a pele acelera o processo de mitose celular para que ocorra sua regeneração, que resulta em uma pele nova, viçosa e saudável.

Quais são os equipamentos utilizados para se realizar um *peeling* mecânico?

- a) *Peeling* de esmeralda, *peeling* de cristal e *peeling* ultrassônico.
- b) *Peeling* de diamante, *peeling* químico e *peeling* ultrassônico.
- c) *Peeling* de diamante, *peeling* de cristal e *peeling* ultrassônico.
- d) *Peeling* de diamante, *peeling* de cristal e *peeling* enzimático.
- e) *Peeling* de ouro, *peeling* de cristal e *peeling* ultrassônico.

**2.** Todas as variações de *peeling* mecânico têm indicação para diversos casos clínicos, sendo assim, o terapeuta deverá escolher o melhor método, a partir de uma avaliação, na qual é levada em consideração a necessidade do cliente versus a aplicabilidade de cada procedimento, eliminando-se por completo, as contraindicações.

Quais são as indicações para o tratamento de *peeling* mecânico?

- a) Correção de cicatrizes leves, discromias, rugas, marcas de expressão, tratamento de anomalias faciais.
- b) Correção de cicatrizes leves, discromias, rugas, marcas de expressão, sequelas de acne e extração de micoses.
- c) Correção de cicatrizes leves, discromias, rugas, tratamento de queimaduras abertas, sequelas de acne e cistos de *milium*.
- d) Correção de cicatrizes leves, discromias, rugas, marcas de expressão, acne ativa e extração de micoses.
- e) Correção de cicatrizes leves, discromias, rugas, marcas de expressão, sequelas de acne e cistos de *milium*.

**3.** Sessões de peelings mecânicos normalmente são realizadas em um tempo de 10 a 30 minutos, sendo que uma aplicação por semana já traz efetividade. É comum observamos um leve eritema (vermelhidão) no local aplicado logo ao final do procedimento, porém, se este for em excesso, o terapeuta deve utilizar produtos calmantes para a segurança do cliente.

Quais são os cuidados que devemos tomar durante a aplicação de um *peeling* mecânico?

- a) Evitar a abrasão excessiva, para não causar sangramento e atentar-se em pele negra e morena para não gerar muita abrasão.
- b) Realizar sempre uma abrasão média do tecido, a ponto de causar sangramento, para que o método seja eficaz.

- c) Orientar a ingestão de dois litros de líquido antes do procedimento, para se evitar a abrasão excessiva.
- d) Orientar o uso de ácidos locais minutos antes do procedimento, para que estes potencializem a abrasão.
- e) Evitar a abrasão excessiva, para não causar sangramento e atentar-se em pele branca para não gerar muita abrasão.

## Seção 3.2

### Peeling enzimático

#### Diálogo aberto

A esteticista Cecília, como fez o curso de *peelings*, sabe sobre as diferenças entre *peeling* químico, mecânico e enzimático em relação à profundidade de ação na pele e seus resultados, porém, Angélica, uma moça de 35 anos, foi até a clínica protestar o procedimento realizado pela especialista, afirmando que Cecília era insegura. A esteticista recebeu a notícia como um choque, ficando verdadeiramente chateada com toda a situação que a cliente criou no espaço.

Angélica tem uma marca de queimadura na região do zigomático. Quando pequena, o bule de água quente caiu, e a água quase acertou seu rosto por completo. Este fato causou um grande trauma em Angélica, o que a fez percorrer, segundo seu próprio relato, milhares de clínicas em busca de tratamento.

Angélica procurou atendimento e foi recebida por Cecília, que escolheu o peeling enzimático com ativos de rejuvenescimento para aplicar em sua face. Agora, Angélica alega que não obteve o efeito de eliminação das marcas causadas por este trauma. Cecília ficou apavorada e agora pede nossa ajuda. Será que este foi o melhor procedimento que poderia ter sido realizado?

#### Não pode faltar

#### Conceito de *peeling* enzimático

Esta técnica consiste na aplicação de um produto com ativo à base de enzimas, sendo este considerado natural por apresentar um efeito bem mais leve e menos invasivo à pele. Seus ativos advêm da natureza, sendo extraídos de plantas e raízes; ele é rico em oxidantes e, portanto, pode ser utilizado em peles mais sensíveis a produtos químicos e, ainda, ser aplicado no verão.

Por ser menos agressivo ao rosto, ele também proporciona outra característica importante em sua aplicabilidade: pode ser utilizado

em qualquer tipo de pele, sem que possamos correr o risco de gerar queimaduras ou processos inflamatórios intensos.

### **Mecanismo de ação e aplicabilidade do *peeling* enzimático**

Seu mecanismo de ação se dá através de ativos de base natural, as consideradas enzimas biológicas, que atuam sobre o estrato córneo da pele, reduzindo sua espessura e conseqüentemente promovendo regeneração celular, sem causar agressão e neutralizando a ação de radicais livres. Com isto, promovem uma melhor aparência, pois hidratam e clareiam em uma medida natural.

Este procedimento é indicado em casos de rejuvenescimento facial, pois hidrata e revitaliza, dando maciez, melhor textura, uniformização, podendo inclusive potencializar tratamentos clareadores. Pacientes com peles desvitalizadas, opacas, desidratadas e sensíveis obtêm uma perfeita harmonia com este método.

Não podemos dizer que este tipo de *peeling* é indicado para tratar cicatrizes, marcas de expressão, sequelas de acne e nem mesmo hiperpigmentações, tais como os outros, pois seu efeito é bem suave. Porém, veremos a seguir que ele pode ser utilizado em associação com outras técnicas.

### **Os ativos usados no *peeling* enzimático**

Os ativos mais utilizados são a papaína (mamão), a bromelina (abacaxi), as sementes de romã ou abóbora, ou ainda podemos adquirir seu efeito pela fermentação de lactobacilos.

As sessões têm em média 30 minutos de duração, podendo ser executadas de forma semanal ou mensal.



Figura 3.4 | Peeling enzimático



Fonte: <<https://www.ryx.com.br/blog/peeling-enzimatico/>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

### Protocolos associando os peelings enzimáticos

No mercado, geralmente se apresentam na forma de sabonetes *peelings*, sendo inclusive utilizados em limpezas de peles oleosas e opacas, a fim de se obter uma pele mais macia e saudável.

Os *peelings* enzimáticos podem ser associados a outros tratamentos faciais, tais como os clareadores, uma vez que os *peelings* enzimáticos potencializam a ação dos tratamentos para clarear a pele. Pode inclusive ser utilizado em casa, como complemento ao trabalho de consultório, a fim de aumentar a eficácia de outros tratamentos faciais direcionados ao rejuvenescimento.

O que devemos ter em mente é que se trata de um método suave, mais natural e, portanto, não resolverá casos de marcas faciais expressivas. Em contrapartida, é indicado para peles sensíveis, que não toleram nenhum outro tipo de procedimento de peeling, por isso sua relevância é justificada.



### Assimile

Cabe a nós também alertar sobre uma questão bem importante no que se refere a tratamentos rejuvenescedores: muitas pessoas acreditam

que apenas o tratamento de peeling resolve questões da pele dirigidas a problemas de luminosidade, desvitalização, perda da maciez e viço. O que é necessário entender para orientar os pacientes é que a condição da pele reflete não somente lesões advindas de traumas ou sequelas, tais como já estudado.

A alimentação também interfere muito na condição da pele, pois o organismo humano reflete o que comemos. Se não ingerimos a quantidade de água adequada ao corpo, se não nos alimentarmos de produtos saudáveis, nossas células não conseguem subsídio para trabalhar de forma adequada e, portanto, adoecemos nossos tecidos, sendo que os radicais livres em demasia destroem o nosso corpo como um todo.

Da mesma forma, nossos vícios interferem na pele. O uso de cigarros e bebidas alcoólicas de forma desmensurada desvitalizam a pele, pois nos inundam de radicais livres, prejudicando a síntese de colágeno e acabamos por envelhecer.

Sendo assim, para tratar o rosto ou até mesmo nosso corpo, precisamos associar uma mudança de hábito em parceria com os tratamentos realizados, preconizando a eficácia dos resultados.

## Diferenças entre *peeling* químico e *peeling* enzimático

O *peeling* enzimático ocorre pela ação mecânica dos grãos na face. Ao massagear, o terapeuta promove a renovação celular e os produtos utilizados são totalmente advindos da natureza, promovendo um efeito de esfoliação muito leve.

Já o *peeling* químico é composto por produtos à base de ácidos, que possuem concentrações determinadas, sendo fiscalizados pela vigilância sanitária, no sentido de se evitar uma concentração exagerada que possa causar até mesmo uma queimadura na pele. Este tipo deve ser aplicado com cautela. Logicamente, sua ação é mais profunda e o resultado de seu tratamento é mais aparente se comparado ao *peeling* enzimático. Porém, nenhuma pele sensível pode receber a ação de um *peeling* químico, por exemplo.

Existem *peelings* químicos mais leves, que promovem uma esfoliação menos agressiva. O *peeling* enzimático, por sua vez,

pode ser feito no verão, algo não praticado nos *peelings* químicos, visto que podem causar manchas faciais.

Se você observar, a forma de aplicação deles é a mesma, nada muda, porém, o efeito de cada um é totalmente diferente.



### Refleta

A indústria cosmecêutica pode produzir produtos para serem utilizados em casa, como continuidade dos tratamentos realizados. Estes produtos, costumamos dizer que são voltados ao consumidor final.

Eles possuem uma formulação diferente dos administrados diretamente pelas esteticistas, pois têm doses mais baixas das concentrações dos princípios ativos. Porém, auxiliam nos tratamentos, dando continuidade em casa aos resultados dos procedimentos realizados.

No caso dos *peelings* enzimáticos, isto é muito comum. Sabonetes peelings são elaborados tendo como base a papaína ou a bromelina. Eles são utilizados em casa pelas clientes, após a orientação de limpeza diária.

Inclusive, as esteticistas às vezes se utilizam desses produtos como esfoliantes faciais no procedimento de limpezas de pele, quando o cliente tem uma pele mais oleosa e acneica.



### Pesquise mais

Para que você observe como é feita a aplicação de um *peeling* enzimático e compare ao *peeling* químico em sua forma de aplicabilidade, indicamos o vídeo abaixo:

DERMOVALLISBRASIL. **Tratamento peeling enzimático**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=uRFNOOYdDz0>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

## Sem medo de errar

Você se lembra da esteticista Cecília que fez o curso de peelings? Ela atendeu Angélica, uma jovem de 35 anos, que realizou um *peeling* enzimático e depois foi até a clínica para reclamar do procedimento realizado.

Angélica tem uma marca de queimadura na região do zigomático, adquirida em sua infância, o que a fez percorrer, segundo seu próprio relato, milhares de clínicas em busca de tratamento. Angélica procurou atendimento e foi recebida por Cecília que escolheu o *peeling* enzimático com ativos de rejuvenescimento para aplicar em sua face. Agora, Angélica alega que não obteve o efeito de eliminação das marcas causadas por este trauma. Então, vamos ajudar Cecília na resolução do caso.

O procedimento de *peeling* enzimático não é o mais indicado para o caso de Angélica, pois a lesão é muito profunda e este tratamento tem ação superficial, leve e pouco agressiva. Aqui o melhor seria indicar um *peeling* químico, pois sua ação é mais profunda, por isso é uma boa indicação para o caso de Angélica. O único cuidado é verificar se Angélica não tem nenhuma contra-indicação ao procedimento químico, caso contrário, seria ainda melhor realizar um *peeling* mecânico em sua região de queimadura.

O *peeling* enzimático é indicado em casos leves para melhorar a hidratação, vitalização e textura, ou em peles sensíveis que não aguentam a química dos ácidos.

## Avançando na prática

*Peeling* enzimático caseiro

### Descrição da situação-problema

Rosa, uma senhora de 70 anos, ouviu dizer que um dos produtos que realiza *peeling* é feito com um dos componentes do mamão, a chamada papaína. Como ela sabe que *peeling* promove rejuvenescimento facial, resolveu aplicar no rosto uma pasta de mamão durante um mês e observar as mudanças.

Por não encontrar resultados consideráveis, ela decidiu procurar Cecília, na busca de uma resposta para a sua ação. Por que o tratamento deu errado, se o *peeling* é feito com papaína também?

### Resolução da situação-problema

Primeiramente é preciso compreender que Rosa não realizou uma preparação da pele e, portanto, nenhum produto conseguiria adentrar sem este cuidado inicial. O estrato córneo é uma camada de proteção da pele, composta por células mortas. Temos uma

barreira natural de proteção na pele e, portanto, quando vamos realizar qualquer procedimento, precisamos não somente higienizar e tonificar a pele, mas também retirar as células mortas para promover a entrada de qualquer produto.

Em segundo lugar, sabemos que o *peeling* enzimático pode ser composto de papaína, porém o produto é elaborado com as sementes e não com a fruta. Então, quando aplicado no rosto, suas sementes em partículas minúsculas realizam uma esfoliação leve e pouco agressiva. Além disso, outras substâncias acabam compondo este produto, para que ele seja classificado como um *peeling* enzimático. Ou seja, não adianta colocar a fruta no rosto, um *peeling* antes de mais nada é um processo de esfoliação, que se dá pelo esfregado do tecido, ou por uma erosão promovida pela química dos produtos.

## Faça valer a pena

**1.** A técnica de *peeling* enzimático consiste na aplicação de um produto com ativo à base de enzimas, sendo este considerado natural por apresentar um efeito bem mais leve e menos invasivo à pele. Seus princípios ativos advêm da natureza, sendo extraídos de plantas e raízes; ele é rico em oxidantes e, portanto, pode ser utilizado com segurança em peles mais sensíveis a produtos químicos.

Além desta característica, quais são as outras utilidades de aplicação do *peeling* enzimático?

- a) Ele pode ser aplicado somente em pele negra e morena, além de poder ser realizado no verão.
- b) Ele pode ser aplicado somente em pele branca e parda, além de poder ser realizado no verão.
- c) Ele pode ser aplicado somente em pele negra e morena, porém nunca poderá ser realizado no verão.
- d) Ele pode ser aplicado em qualquer tipo de pele, sem restrição e pode ser realizado no verão.
- e) Ele pode ser aplicado em qualquer tipo de pele, sem restrição, porém nunca poderá ser realizado no verão

**2.** O mecanismo de ação do *peeling* enzimático se dá através desses ativos de base natural, as consideradas enzimas biológicas, que atuam sobre o estrato córneo da pele, reduzindo sua espessura e conseqüentemente promovendo regeneração celular, sem agredir, neutralizando a ação de radicais livres. Com isto, promovem uma melhor aparência, pois hidratam e clareiam em uma medida natural e nada agressiva.

Mediante estas informações, quais são as indicações de pacientes para este tipo de procedimento?

- a) Ele é indicado para peles de qualquer tonalidade, sensíveis a produtos químicos e que buscam resultados de rejuvenescimento, melhoria da hidratação e a uniformização da pele.
- b) Ele é indicado somente para peles negras e morenas, sensíveis a produtos químicos, e que buscam resultados de rejuvenescimento, melhoria da hidratação e a uniformização da pele.
- c) Ele é indicado para peles de qualquer tonalidade que buscam resultados de rejuvenescimento para peles marcadas por sequelas de acne ou queimaduras.
- d) Ele é indicado somente para peles brancas e pardas, que buscam resultados de rejuvenescimento para peles marcadas por sequelas de acne ou queimaduras.
- e) Ele é indicado somente para peles brancas e pardas, sensíveis a produtos químicos e que buscam resultados de rejuvenescimento, melhoria da hidratação e a uniformização da pele.

**3.** No mercado, estes produtos de peelings enzimáticos chegam ao consumidor final, na forma de sabonetes *peelings*, sendo inclusive utilizados por esteticistas em limpezas de peles oleosas e opacas, a fim de se obter uma pele mais macia e saudável. Eles podem ser associados a outros tratamentos faciais também, tais como os clareadores, uma vez que os *peelings* enzimáticos potencializam a ação dos tratamentos para clarear a pele. Pode inclusive ser utilizado em casa, como complemento ao trabalho de consultório, a fim de aumentar a eficácia de outros tratamentos faciais direcionados a rejuvenescimento.

Quais são os princípios ativos mais encontrados nos produtos de *peelings* enzimáticos?

- a) Papaina, bromelina, fenol e sementes de romã.
- b) Ácido hialurônico, ácido acetilsalicílico e fenol.
- c) Papaina, bromelina, sementes de romã ou abóbora.
- d) Ácido hialurônico, bromelina, papaina e fenol.
- e) Ácido acetilsalicílico, fenol e sementes de abóbora e romã.

## Seção 3.3

### Peelings combinados

#### Diálogo aberto

Caro aluno, lembra-se de Cecília, a esteticista que decidiu aprimorar seu domínio prático na área facial? Ela realizou recentemente um curso de peelings, no qual foram abordados todos os procedimentos mecânicos, tais como, o peeling de diamante; peelings enzimáticos, que podem ser realizados até mesmo em domicílio; e protocolos de associação entre diversos procedimentos de peeling. Seu curso foi completo, pois relatou desde o conceito de cada técnica e sua forma de realização até os cuidados e precauções que deveriam ser tomados antes, durante e após cada procedimento.

Peelings podem ser combinados, mediante a indicação de cada caso e Cecília aprendeu no curso sobre os protocolos de utilização de peelings combinados.

Henrique, um jovem de 24 anos, está desesperado com as marcas da acne que adquiriu quando mais jovem. Certo dia, um colega de trabalho o chamou para uma conversa, na qual falou sobre as marcas de acne do rosto de Henrique, que ficou morrendo de vergonha e foi no mesmo dia procurar tratamento. Na clínica, a primeira coisa que ele disse para Cecília foi que estava disposto a pagar qualquer tratamento que de fato fosse efetivo para seu problema. Cecília, percebendo a necessidade do rapaz e querendo auxiliá-lo da melhor forma possível, pensou em associar procedimentos de peelings.

A partir da situação apresentada, você acredita que podemos auxiliar Henrique desta forma? Será que este é o melhor tratamento para ele?

#### Não pode faltar

Passo a passo de peeling enzimático na face

Posicione seu cliente na maca, protegendo a região lombar com uma almofada debaixo dos joelhos e se certificando sobre o

posicionamento da região cervical. Caso seja necessário, coloque uma toalha enrolada para evitar que o pescoço seja tracionado e cause desconforto no cliente.

Em seguida, coloque a touca e a faixa de cabelos para proteção, evitando que o cliente saia do consultório com o produto preso nos fios de cabelo. Na sequência, se equipe com luvas e máscaras descartáveis para iniciar o atendimento.

A preparação prévia da pele para a aplicação do peeling enzimático é imprescindível para a obtenção de um excelente resultado. Inicie lavando o rosto do cliente com uma loção de limpeza, a fim de retirar todas as gorduras que impedem a permeação do ativo. Depois, use uma loção tônica para equilibrar o pH do rosto e, na sequência, o peeling enzimático segundo a recomendação do produto, espalhando-o bem homoganeamente com o auxílio de pincéis ou cotonete e aguarde vinte minutos. Após retirá-lo, aplique uma máscara de hidratação, espere-a secar e utilize o protetor solar, que se faz presente antes e após o procedimento para qualquer tipo de peeling, dos mais leves aos mais profundos.

Perceba a diferença frente à aplicação do peeling químico. O enzimático, por ser mais leve, não utiliza aplicação de ácidos. Pode



### Exemplificando

Observe a imagem ilustrativa do peeling enzimático.

Figura 3.5 | Peeling enzimático



Fonte: <<http://thebeautynthebest.com/tag/peeling-enzimatico/>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

### Cuidados pós-peeling enzimático

Já citamos a utilização de protetor solar que deve ser repostado a cada três horas, pois exposição solar deve ser evitada sempre. Este

peeling é considerado o mais leve e, portanto, não exige tantos cuidados posteriores.

### **Os ativos e as porcentagens dos *peelings* combinados**

Associar *peelings* de ação leve pode conferir um resultado seguro e mais eficaz, no qual se aproveita o que existe de melhor em dois princípios ativos e, ainda, assegura que a pele não sofrerá uma ação tão invasiva.

É possível também associar dois tipos de ácidos, no qual, os de ação de média profundidade são direcionados aos locais do rosto que mais se percebe o envelhecimento, e nas regiões faltantes aplicar um peeling mais leve, evitando os desconfortos exacerbados do *pós-peeling* químico.

Podemos associar, por exemplo, o ácido glicólico com salicílico; o ácido mandélico a 10% com ácido glicólico a 10% e um *peeling* enzimático na finalização.

*peeling* de diamante também pode ser associado ao *peeling* químico, sendo realizado primeiro o mecânico e depois o químico, para assegurar a abrasão da pele.

A associação de peelings é muito comum na prática clínica, primeiro porque é mais segura devido às intercorrências do pós-peeling e depois porque promove resultados mais efetivos em relação à associação dos métodos.

### **Passo a passo para *peelings* combinados**

Abaixo há um passo a passo que resume um tipo de aplicação de *peelings* combinados. Aqui associamos o *peeling* enzimático com o *peeling* químico, sendo este um modelo clássico de peelings associativos, muito utilizado em consultório, uma vez que a esteticista não necessita investir em nenhum equipamento.

Neste caso demonstrativo, ela apenas investe nos produtos, e estes poderão realizar várias sessões.

1. Posicione o cliente na maca e coloque a sua paramentação.
2. Vista a touca e a faixa de cabelos.
3. Aplique a loção de limpeza.
4. Utilize a loção tônica.
5. Passe o *peeling* enzimático, de acordo com a escolha da

esteticista, realizando movimentos de esfregação em toda a face e deixando-o agir por 10 minutos.

6. Retire o produto com gaze e água.
7. Aplique ácido mandélico a 10% em toda a face e aguarde por mais 20 minutos.
8. Retire o ácido com água e passe a solução pós-*peeling* de hidratação.
9. Finalize com o protetor solar.

### Cuidados e precauções na prática com *peelings* combinados

A grande preocupação na associação de *peelings* é a abrasão excessiva da pele. Compreenda que dependendo do *peeling* químico que a esteticista usar, jamais poderá ser associado com outro, pois a pele já sofreu uma descamação excessiva e isto aumentaria demais a sensibilidade.



#### Refleta

Para que a ação do *peeling* seja mais efetiva, o cliente não pode apenas esperar que o procedimento por si só resolva suas particularidades. Para isto, podemos orientar tratamentos domiciliares, para complementar a prática de *peelings* combinados.

A primeira orientação é a correta limpeza diária, na qual o cliente deve lavar o rosto com um sabonete de pH neutro e depois, aplicar uma solução de ácido glicólico associado a vitamina C ou vitamina E, pois estas substâncias possuem efeitos antioxidantes que rejuvenescem o rosto. Esta ação deverá ser feita no mínimo duas vezes ao dia, ao acordar e ao dormir, de preferência.

A segunda orientação é referente à utilização e à reposição do filtro solar, sendo esta imprescindível. O cliente deverá repor o filtro ou bloqueador solar de duas em duas horas.

Sempre oriente seu cliente frente a estes procedimentos, uma vez que o sucesso de um tratamento não depende somente do terapeuta, mas também da ação conjunta do cliente frente aos resultados.

Pensando assim, entenda que *peelings* de ação profunda causam efeitos profundos para que ocorra a remodelagem do colágeno e, por promoverem uma morte celular intensa no tecido, acabam

necessitando de um longo período de cicatrização. Neste caso, não convém associá-lo com nenhum procedimento.

*Peelings* que podem ser associados devem ser considerados de médios a leves, pois sua ação integrativa não se torna exagerada em termos de agressão à pele. Em caso de associarmos com o *peeling* mecânico, seja ele o ultrassônico ou de diamantes, caberá o bom senso do profissional em não exceder a abrasão, para poder associar com outro produto.



### Pesquise mais

Para que você observe como é realizada uma aplicação de peelings associados, segue a indicação de um vídeo.

IBECO. **Passo a passo: *peeling* mecânico + químico.** Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=\\_pXSkETuBHA](https://www.youtube.com/watch?v=_pXSkETuBHA)>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Independentemente de qualquer tipo de associação, caberá a utilização do filtro solar como fator de proteção, além da orientação da cliente frente a não exposição solar após o procedimento.

Não se esqueça de que em casos de peelings associativos, você precisa avaliar se o cliente tem alguma contraindicação ao procedimento que será realizado, algo já discutido em seções anteriores. Por isso, sempre realize uma avaliação prévia



### Assimile

Quando estamos realizando *peelings* associados, precisamos sempre nos atentar às contraindicações de cada procedimento em particular. Não podemos esquecer de que cada tipo de *peeling* requer seu cuidado e tem sua particularidade.

Sendo assim, a dica que fica aqui registrada é que a partir das escolhas dos procedimentos, é necessário avaliar de forma separada cada um deles. Exclua todas as contraindicações de cada método e veja se para ambos os métodos existe a indicação dos procedimentos eleitos.

Depois de realizada esta análise, observe se o cliente tem um tipo de pele compatível a receber para os dois procedimentos. A priori,

é indicado sempre avaliar o cliente pensando de forma separada em ambos os métodos, para na sequência avaliar se os entrosamentos de nossas escolhas terão indicação ao cliente.

Depois de todas estas ações, é possível utilizar um peeling combinado.

## Sem medo de errar

Lembra-se do Henrique, o jovem de 24 anos que está desesperado com as marcas da acne? Ele apresenta este problema desde moço e a pele, além das marcas, por vezes apresenta acne ativa. A primeira informação que ele concedeu para Cecília, esteticista, foi que estava disposto a pagar qualquer tratamento que de fato fosse efetivo para seu problema. Assim, a especialista está pensando em associar procedimentos de *peelings*. Você acredita que podemos auxiliar Henrique dessa forma? Será que esse é o melhor tratamento para ele?

Sem sombra de dúvidas, no caso de Henrique podemos associar peelings para melhorar o resultado frente às marcas da acne. Porém, antes de qualquer coisa, é preciso controlar a acne ativa e, para isto, podemos utilizar de ledterapia de alta frequência. Sem o controle da acne ativa, nada do que fizermos será efetivo, e isto o cliente deve ter bem em mente.

Posteriormente, utilizaremos um *peeling* de diamante associado ao químico, a fim de tratar as marcas da acne já existentes. Primeiramente, agimos com o mecânico, realizando uma ação de média intensidade e depois aplicaremos o químico, que pode ser feito com ácido glicólico para potencializar os resultados frente às sequelas da acne.

## Avançando na prática

### Tratamento de sardas

#### Descrição da situação-problema

Juliana gostaria de realizar sessões de *peelings* a fim de tratar das marcas das efélides adquiridas desde a infância. Ela tem 25 anos, sua pele é bem branca, sem muitas marcas de expressão, porém com bastante manchas. Ela alega estar aplicando um produto clareador sob

orientação médica, à base de ácido kójico. Neste caso, o que poderia ser associado ao ácido que a cliente já está utilizando?

### Resolução da situação-problema

No caso da Juliana, depois de excluirmos os fatores que contraindicam qualquer procedimento de *peeling*, podemos associar a utilização de ácido kójico com ácido retinóico ou salicílico, a fim de potencializar o feito de clareamento das manchas. Estes princípios ativos podem trabalhar de forma associada, acelerando o processo de clareamento.

Agora, não podemos nunca esquecer de orientar a cliente frente à aplicação do bloqueador solar e da não exposição solar durante o tratamento. Juliana também poderia associar a ledterapia, pois a utilização desta técnica aumentaria a eficácia do resultado do tratamento.

### Faça valer a pena

**1.** Agora que você concluiu todo o seu conhecimento frente ao tema *peeling*, acabou por perceber que existe uma infinidade de formas de aplicação desse método. Umas são mais abrasivas do que outras, conferindo mais riscos ao cliente, porém mais resultados; já outras, são menos abrasivas, mais seguras, porém, apresentam menos resultados, quando comparadas entre si.

Quais são as técnicas de *peeling* existentes no mercado?

- a) Químico, mecânico e enzimático.
- b) Sintético, abrasão e microdermoabrasão.
- c) Químico, mecânico e microdermoabrasão.
- d) Elétrico, químico ou físico.
- e) Somente mecânico e químico.

**2.** Atualmente o nome *peeling* vem associado a tratamentos de rejuvenescimento, tratamento de hiperpigmentações e sequelas de acne. Eles se diferem pelo método de aplicação e profundidade de ação. Porém, esteticistas preparadas os aplicam de forma combinada a fim de potencializar o efeito desejado pelo cliente.

Quais são as possíveis formas de se combinar os procedimentos de *peelings*?

- a) Dois *peelings* químicos de ação profunda, *peeling* mecânico com químico e três *peelings* enzimáticos.
- b) Dois *peelings* químicos de ação profunda, *peeling* de diamante com cristal e três *peelings* enzimáticos.
- c) Dois *peelings* enzimáticos, *peeling* de diamante com *peeling* químico de ação média e dois *peelings* de ação profunda.
- d) Dois *peelings* químicos de ação profunda, *peeling* de diamante com *peeling* químico de ação média e três *peelings* enzimáticos.
- e) Dois *peelings* enzimáticos; *peeling* de diamante com *peeling* químico de ação média e um *peeling* químico de ação média com um *peeling* enzimático.

**3.** Em casos de *peelings* associativos, você precisa avaliar se a cliente tem alguma contraindicação aos procedimentos que serão realizados, por isso sempre faça uma avaliação prévia. Independentemente de qualquer tipo de associação, caberá aplicar o filtro solar como fator de proteção, além de orientar a cliente frente a não exposição solar após o procedimento.

Quais são os cuidados que precisam ser tomados frente à associação de técnicas de *peelings*?

- a) A pele precisa estar devidamente preparada com loções tônicas para receber o procedimento.
- b) Frente aos biótipos de pessoas e combinação das técnicas.
- c) Frente à abrasão da pele quando se associa diferentes procedimentos de *peelings*.
- d) Frente à categoria de *peelings* químicos utilizados.
- e) Frente à categoria de *peelings* químicos e à combinação das técnicas.

# Referências

BOMTEMPO, M. **Iniciação à medicina holística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 2001.

BORGES, F. S. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

GERSON, J. et al. **Fundamentos da estética**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

GUIRRO, R.; GUIRRO, E. **Fisioterapia dermato-funcional**: fundamentos, recursos e patologias. 3. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Manole, 2004.

GUYTON, A.; HALL, J. **Tratado de fisiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

LEONARDI, G. R. **Cosmetologia aplicada**. 2. ed. São Paulo: Santa Isabel, 2008.

# Técnicas e recursos faciais

## Convite ao estudo

Caro aluno, finalizamos com você um dos temas mais abordados no mercado de trabalho no que se refere a rejuvenescimento facial, tratamento de sequelas de acne e tratamento de hiperpigmentações e uso de *peeling*. Ao longo de várias unidades, conceituamos todos os possíveis procedimentos a serem realizados, mediante a sua classificação, você pôde observar que existem muitas formas de realizá-lo, assim como compreendeu que cada uma delas têm sua especificidade e graus diferentes de profundidade.

Já havíamos discutido sobre o conceito de *peeling* e a sua versão *peeling* químico, também já havia sido tratada em unidades anteriores. Na unidade 3, finalizamos o assunto, primeiramente introduzindo o conhecimento sobre peelings mecânicos. E expandimos com o universo dos *peelings* de diamante, *peeling* de cristal e *peeling* enzimático. Apresentei a vocês os equipamentos usados, com a descrição de todo o mecanismo de ação, a aplicabilidade e indicações, contraindicações e inclusive relatamos sobre os cuidados pós-uso de cada um deles.

Além da parte teórica, você aprendeu a utilizá-los de forma prática, pois cada modalidade de *peeling* tem suas diferenças de aplicação. Para isso, primeiro observando a atuação do professor e depois treinando em seu colega de turma. Com isso, o preparamos de forma teórico-prática no assunto.

Finalizamos lhe apresentando as diversas formas de realização de *peelings* combinados, apresentando suas vantagens, desvantagens, riscos ao cliente, procedimentos

mais seguros e protocolos mais utilizados dentro dessa abordagem.

Mas sua estrada não se finaliza aqui, ainda precisamos lhe apresentar a outros recursos e procedimentos utilizados em tratamentos estéticos faciais. Discutiremos agora sobre o procedimento de desincruste, e da mesma forma didática, relataremos os mecanismos de ação, apresentação do equipamento, relato de indicações e contraindicações, descrição de cuidados na aplicabilidade, ativos mais utilizados, enfim, tudo para que você conheça o que existe atualmente sobre o assunto.

Você também estudará sobre Radiofrequência e corrente russa, equipamentos que são muito procurados para o rejuvenescimento. E fecharemos esta unidade com chave de ouro, introduzindo você no assunto laser e suas terapias associadas, e, assim, você terá um leque de infinidade de procedimentos voltados para os tratamentos faciais mais procurados.

Para introduzi-lo no assunto, uma situação hipotética lhe será apresentada. Dona de um salão de beleza, Ivete quer expandir sua atuação no mercado e vem pesquisando muito sobre procedimentos faciais. A profissional esteticista já faz parte do quadro de funcionários de Ivete, e trata-se de alguém com experiência em tratamentos mais conservadores. Juntas, elas querem investir em equipamentos e estão em dúvida sobre qual adquirir. Elas querem avaliar o potencial de cada máquina e sua abrangência de aplicabilidade. Sendo assim, estão estudando o aparelho de desincruste, avaliando os tratamentos que poderão ser realizados com ele; estudando a corrente russa e sua aplicabilidade nos músculos; avaliaram a radiofrequência e todos os seus tratamentos, assim como a aplicabilidade do laser.

Dentre a discussão está o valor de cada máquina e sua aplicabilidade. Quais são mais rentáveis e viáveis para os tratamentos? Para isto, elas decidiram acompanhar os

procedimentos faciais em uma escola da região, que forma esteticistas. Neste local, são realizados procedimentos tanto faciais quanto corporais. Os pacientes passam por uma avaliação e podem experimentar os procedimentos existentes no mercado, para avaliarem se vale a pena. Caso decidam por fazer, eles podem iniciar no local, com preço acessível, porém, aceitando a rotatividade de profissionais.

Então, vamos auxiliá-las na decisão, apresentando cada uma das máquinas, e, através de casos clínicos, vamos demonstrando sua aplicabilidade com indicações e contraindicações, mediante a apresentação desta unidade.

E no final desta unidade, você estará apto a elaborar protocolos de atendimento associando às técnicas de *peeling* já discutidas com os recursos eletroterápicos que serão apresentados.

Tenha certeza de que será um prazer caminhar ao seu lado na finalização desta disciplina. Vamos adiante!!

# Seção 4.1

## Desincruste

### Diálogo aberto

O desincruste é uma técnica facial pouco conhecida, porém de muito resultado em sua aplicabilidade. Uma jovem aeromoça, anda incomodada com o excesso de óleo de sua pele e no couro cabeludo foi até a clínica em busca de ajuda. Madalena alega utilizar muita maquiagem e gel de cabelo todos os dias, e sabe que isso é muito prejudicial para a pele e cabelos, porém isso faz parte de sua atividade profissional.

Lembra da Ivete, a dona de um salão que começou a frequentar uma escola de esteticista para verificar a aplicabilidade de alguns equipamentos, lá, ela e sua esteticista conheceram a Madalena, a aeromoça que procurou a escola para conhecer esse tratamento de desincruste e assim decidir se vai realizá-lo.

As investidoras observaram o atendimento e conheceram a aplicabilidade do desincruste neste caso, porém as dúvidas surgiram: o desincruste é usado somente nesse tipo de caso? Podemos indicar a utilização de desincruste em quais tipos de tratamento? Vale a pena adquirir esse equipamento?

### Não pode faltar

#### Conceito de Desincruste

Trata-se de um procedimento de ação eletroquímica cujo objetivo é retirar o excesso de óleo das peles seborreicas. O aparelho utilizado produz uma corrente contínua constante, seguindo o princípio da corrente galvânica, com polaridades definidas em positivo e negativo. Por esse motivo, ele pode ser considerado como um aparelho que realiza uma assepsia da pele por causa da atuação de uma corrente galvânica associada a cosméticos específicos para cada tipo de pele.



Segue uma ilustração sobre o procedimento de desincruste.

Figura 4.1 | Desincruste



Fonte: <<http://necessairebemestar.com.br/eletroterapia-facial/>> Acesso em: 13 abr. 2018.

### **Mecanismo de ação e aplicabilidade do Desincruste**

O desincruste por associar a corrente galvânica com um produto específico, acaba por realizar um aumento do fluxo sanguíneo local, devido à estimulação da corrente, deixando o tecido menos resistente para a entrada de qualquer substância; e, ao mesmo tempo, o produto tem a função de limpar, consegue atingir níveis de profundidade maiores do que uma limpeza de pele convencional.

Portanto, é indicado para peles que apresentam excesso de sebo ou oleosidade. Além disso, o desincruste busca não somente remover a camada de excesso de óleo de forma profunda, mas também reequilibra o pH da face como um todo, além de também

promover um efeito bactericida, pois acaba por não permitir a entrada de alguns agentes nocivos.

### Os ativos usados no desincruste

Neste procedimento, utilizamos soluções a base de sódio, altamente alcalinas, denominadas de desincrustantes. Estas ao tocar na pele, que geralmente encontra-se ácida, tenderão a equilibrar seu pH, através da troca de íons. O eletrodo tipo jacaré sendo negativo retém os íons de sódio presentes na solução. Quando esta encosta na pele, a parte lipídica em excesso se transforma em um sabão, que acaba por ficar retido no algodão do eletrodo.

Veja a figura a seguir, ilustrando o produto.

Figura 4.2 | Solução desincrustante



Fonte: <<http://www.buonavita.com.br/desincruste-240-ml/p>>. Acesso em: 13 abr. 2018.



### Assimile

Existe uma grande divergência entre autores frente à aplicação do desincruste em peles especificamente alípcas.

Segundo alguns autores, esse tipo de pele não teria indicação de utilização do procedimento, pois em virtude da escassez de oleosidade, não haveria indicação para retirar o pouco de óleo que existe no rosto do cliente.

Porém, outros alegam que em peles alípcas o desincruste elimina vestígios

de sujeira e poluição do rosto, que podem obstruir a passagem natural da pele a produtos cosméticos, portanto, a aplicação seria um benefício.

São necessários novos estudos para se averiguar de fato essa questão.

### **Técnica de aplicação do desincruste**

Os equipamentos existentes, que atualmente trabalham com corrente galvânica, apenas têm duas regulagens a serem realizadas: tempo e intensidade. Um dos cuidados diz respeito à utilização dos eletrodos que conduzirão a corrente, no caso, eletroquímica; o outro em relação à intensidade colocada na máquina.

O eletrodo que realiza o contato com a pele é chamado de gancho ou jacaré, sendo considerado o eletrodo ativo e de polaridade negativa, uma vez que se trata de uma corrente galvânica. O eletrodo passivo pode ser colocado na região das escápulas, com o intuito de apenas fechar o circuito da corrente. Alguns terapeutas aplicam com o eletrodo positivo, porém isso tem relação com a polaridade do produto desincrustante. Se ele for bipolar, podemos até usar com o eletrodo de polaridade positiva, porém os melhores efeitos são conseguidos com a polaridade negativa, por causa da estimulação da corrente galvânica na pele.

O eletrodo em gancho, com polaridade negativa, é envolvido por uma gaze ou algodão, no qual aplicamos a substância desincrustante, evitando que a parte metálica do eletrodo encoste na face do cliente, caso contrário, ele poderá sofrer uma queimadura local. O terapeuta, então, movimenta o eletrodo de forma lenta em toda a extensão do rosto, colocando uma pressão firme em seu manuseio. Caso o algodão seque durante a aplicação, o terapeuta deverá embebê-lo novamente na solução desincrustante. Esta terapia tem a duração aproximadamente de 3 a 5 minutos.

A dosimetria da corrente apresenta-se de forma polêmica, com divergência entre os autores. Alguns indicam a dosagem de 0,2 até 1 mA; outros alegam de 1 a 5 mA. Sendo assim, o melhor é trabalharmos com uma intensidade confortável e segura ao paciente, nos baseando pela sensibilidade do cliente.



Existe uma afirmação de que a limpeza realizada pelo método de desincruste, possa advir somente do esfregado do algodão na pele, e não pela ação eletroquímica, algo defendido por alguns autores.

A falta de estudos científicos que comprovem efetivamente o resultado de desincruste versus do esfregado pode gerar esta discussão.

Porém, sabemos que o procedimento realiza a limpeza facial graças à ação eletroquímica ocorrida por causa da utilização da corrente galvânica em associação a substância desincrustante.

Será mesmo que a substância em algodão conseguiria realizar os efeitos de mecanismo de ação do desincruste? E a ação da própria corrente na pele, não seria algo a ser avaliado, ou devemos descartar o efeito da corrente na pele do cliente?

Atente-se, desincruste consiste na utilização da corrente galvânica em associação com o produto.

### Indicação e contraindicação do desincruste

O objetivo maior do procedimento é limpar o excesso de secreção sebácea presente nos folículos. Ainda temos indicação desta técnica a peles que possuem vestígio de maquiagem e poluição, tais como aeromoças, atrizes, atores e motoboys.

Podemos também dizer que em casos de peles muito oleosas, este procedimento pode ser realizado antes da ionização, uma vez que facilita a limpeza da pele, facilitando a administração de qualquer produto que venha a ser colocado posteriormente.

Em casos de peles acneicas, a realização do desincruste facilita a saída da secreção sebácea que pode estar presa dentro dos folículos pilosos, além do seu efeito bactericida, por isso, sua indicação também nesses casos.

A contraindicação do desincruste se dá em casos de peles com hipersensibilidade a corrente galvânica, lesões abertas da pele, alteração de sensibilidade local, implantes metálicos e em associação com *peelings* muito abrasivos.



Segue uma videoaula de explicação sobre o procedimento de desincruste em tratamentos de acne grau III, para que você tenha ideia de como associar esse procedimento com outros tratamentos.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Lhh4e-naj2w>>  
Acesso em: 13 abr. 2018.

Você se lembra da Madalena, a aeromoça que foi na escola de cursos voltados para a estética em busca de tratamentos faciais. Ela realizou uma sessão de desincruste, e Ivete, a dona do salão, junto com sua esteticista, puderam assistir ao procedimento. Ivete e a esteticista estão observando vários atendimentos na escola, pois querem investir em máquinas e não sabem qual seria a mais vantajosa. Sendo assim, as investidoras observaram o atendimento e conheceram a aplicabilidade do desincruste neste caso, porém, as dúvidas surgiram, então, vamos auxiliá-las.

O desincruste tem principal indicação para peles muito seborreicas e que apresentam vestígios de maquiagem ou poluição. Porém, ele pode ser utilizado em associação com outros equipamentos, e ser um forte aliado para tratamentos de controle de acne, adequação de pH do rosto, e até mesmo alguns autores ainda asseguram que ele tem indicação até em peles alípcas, então, percebemos aqui, que não é apenas indicado a Madalena. Ela especificamente tem indicação porque aeromoças utilizam muita maquiagem, e, portanto, seu rosto anda sofrendo com esta agressão que faz parte de sua rotina de trabalho. Mas as indicações do método desincruste são ainda mais abrangentes, tal como relatamos.

O equipamento que possui corrente galvânica tem diversas utilidades, pois também pode realizar atendimentos de ionização facial e microcorrentes, atendendo a diversos tipos de tratamentos, voltados tanto para tratamento de manchas como para rejuvenescimento, então, com certeza valeria a pena investir.

## Tratamento de desincruste e alta frequência

### Descrição da situação-problema

Fernando, um jovem de 23 anos, possui uma pele bastante acneica e oleosa. Sua acne é ativa, ele atualmente iniciou um tratamento medicamentoso com a dermatologista. Fernando ficou investigando na internet e viu que procedimentos estéticos podem auxiliar o seu problema. Ele viu matérias de desincruste e de tratamentos à base de alta frequência. O que podemos dizer a Fernando? É possível associar técnicas?

### Resolução da situação-problema

Podemos associar o tratamento de desincruste com a alta frequência. O primeiro destina-se a controle da oleosidade e a limpeza profunda da pele, frente ao excesso de sebo produzido pelo seu tipo de pele. Já o outro, destina-se a controlar a acne ativa, tendo uma ação bactericida, promovendo o controle da infecção.

Seria perfeita a associação de ambos, e inclusive esta prática não envolve risco algum ao cliente, sendo muito utilizada nestes casos.

### Faça valer a pena

**1.** O procedimento de desincruste promove uma ação eletroquímica cujo objetivo é retirar o excesso de óleo das peles seborreicas. O aparelho utilizado produz uma corrente contínua constante, seguindo o princípio da corrente galvânica, com polaridades definidas em positivo e negativo.

Por que podemos sugerir que o procedimento de desincruste realiza uma assepsia?

- a) Porque ele retira toda a sujidade da pele, equilibrando o seu pH.
- b) Porque ele atua no controle da infecção causada pelas bactérias.
- c) Porque ele empurra para dentro da pele substâncias que promovem desinfecção.
- d) Porque ele ioniza o rosto.
- e) Porque ele trata o rejuvenescimento.

**2.** Os equipamentos que apresentam a corrente galvânica têm apenas regulagens a serem realizadas durante o procedimento. Uma diz respeito ao tempo e a outra controla a intensidade. Sabemos que uma sessão de

desincruste dura de 3 a 5 minutos, porém, antes de sua aplicação, uma série de cuidados devem ser tomados, a fim de assegurar a segurança do cliente e a eficácia do método.

Quais são os cuidados que devem ser tomados antes da aplicação do método desincruste?

- a) Excluindo as contraindicações, não devemos controlar a intensidade, o tempo e prestar atenção na colocação de eletrodos.
- b) Excluindo as contraindicações, devemos controlar o tempo que não pode exceder e a intensidade.
- c) Excluindo as contraindicações, devemos controlar a intensidade e prestar atenção na colocação de eletrodos.
- d) Excluindo as contraindicações, devemos colocar pouco produto no algodão e prestar atenção na colocação de eletrodos.
- e) Excluindo as contraindicações, devemos colocar pouco produto no algodão e controlar a intensidade.

**3.** Sabemos que o objetivo maior do procedimento é limpar o excesso de secreção sebácea presente nos folículos, assim como limpar vestígio de maquiagem e poluição presentes na face e auxiliar em tratamentos de controle da acne de forma coadjuvante.

Podemos também dizer que em casos de peles muito oleosas, este procedimento pode ser realizado antes da ionização, uma vez que facilita a limpeza da pele, facilitando a administração de qualquer produto que venha a ser colocado posteriormente. Por saber que este procedimento é realizado por ação da corrente galvânica em associação com o produto desincrustante, ele deve ter possíveis contraindicações.

Quais são as contraindicações do método desincruste?

- a) Pacientes com hipertensão, peles com hipersensibilidade à corrente galvânica, lesões abertas da pele, alteração de sensibilidade local, implantes metálicos e em associação com *peelings* muito abrasivos.
- b) Somente pacientes hipertensos e diabéticos não podem realizar o procedimento.
- c) Pacientes com hipertensão e diabetes, peles com hipersensibilidade à corrente galvânica, lesões abertas da pele, alteração de sensibilidade local, implantes metálicos e em associação com *peelings* muito abrasivos.
- d) Peles com hipersensibilidade à corrente galvânica, lesões cicatrizadas da

pele, alteração de sensibilidade local, implantes metálicos e em associação com peelings muito abrasivos.

e) Peles com hipersensibilidade à corrente galvânica, lesões abertas da pele, alteração de sensibilidade local, implantes metálicos e em associação com peelings muito abrasivos.

## Seção 4.2

### Radiofrequência e eletroestimulação muscular

#### Diálogo aberto

Catarina, uma mulher de 50 anos, atua como atriz em uma grande rede de televisão. Ela já realizou cirurgia plástica para correção do nariz e fez lifting facial para retirada do excesso de pele. Porém, sua flacidez anda incomodando, pois acaba indicando sua idade. Sendo assim, ela está procurando por tratamentos faciais e está em dúvida sobre a radiofrequência ou a corrente russa, e gostaria de saber o que cada procedimento pode fazer, por isso, decidiu procurar a escola de estética para conhecer melhor cada um.

Ivete assistiu à avaliação de Catarina, e a esteticista da escola decidiu apresentar ambos os equipamentos, para que a paciente se decidisse. Ivete e a esteticista aproveitaram a oportunidade para assistir, e dúvidas surgiram: Qual seria o mais indicado nesse caso? Esses equipamentos possuem qual aplicabilidade? Qual a diferença entre eles? No caso dessa paciente, como cada um poderá auxiliar? Qual seria mais rentável?

#### Não pode faltar

##### Radiofrequência: Conceito e Mecanismo de ação

Radiofrequência são radiações compreendidas no espectro eletromagnético entre 30 KHz e 3 GHz, porém em equipamentos utilizados em estética estão em torno de 0,5 MHz e 1,5 MHz.

As radiofrequências quando aplicadas em nosso corpo, geram um grande movimento dos íons corporais, uma vez que eles são atraídos e repelidos de acordo com a polaridade dos eletrodos, e isso em uma proporção de 500 mil vezes por segundo, gerando um calor de forma eficaz.

Lógico que a capacidade de gerar calor também dependerá das características do tecido frente ao recebimento desta onda. Se o tecido tiver capacidade de dissipar a energia térmica, e não for resistente a passagem da onda, ele esquentará.

Podemos considerar que existem dois tipos de radiofrequência, uma utilizada de forma invasiva e realizada somente pelos médicos, em pacientes com câncer ou patologias de dor muito crônicas, e outra utilizada pelas esteticistas e fisioterapeutas, na forma não invasiva com finalidades estéticas.

A radiofrequência promove uma hiperemia superficial e profunda, aumentando a oxigenação e nutrição dos tecidos, aumenta a atividade do sistema nervoso autônomo, aumenta a distensibilidade do colágeno, acelera a absorção de equimoses e hematomas e promove auxílio no rompimento de fibroses.

O aumento de temperatura do local promove um aumento metabólico, aumentando a velocidade dos processos biológicos, e ainda pode diminuir a quantidade de adipócitos, tanto na derme quanto na tela subcutânea. Isso justifica o fato de que a radiofrequência poder ser aplicada tanto no rosto quanto no corpo.

Tudo isso acontece porque as ondas de energia produzidas pelo método, induzem a uma oscilação de nossas moléculas, gerando movimentos de rotação das moléculas de água e de outras também aquecidas. Essas moléculas de água aquecidas espalham sua energia térmica para os tecidos, melhorando sua circulação sanguínea e drenagem linfática do tecido tratado.

### **Aplicabilidade e manuseio da radiofrequência**

Em termos de tratamentos faciais, temos indicação em casos de sequelas de acne, cicatrizes com fibroses, que podem ser advindas de cirurgias faciais, para flacidez de pele e marcas de expressão.

A contraindicação diz respeito a pacientes com marca-passo cardíaco, câncer e metástase, diabetes, processos infecciosos de qualquer natureza, patologias causadas por queda de imunidade e tuberculose. Mulheres grávidas também não podem realizar o procedimento, assim como pacientes que estão realizando *peeling* químico agressivo ou *laser* dentro do período de um ano, que aplicaram botox ou terapia com colágeno, assim como em pacientes que estejam realizando terapias com ácido retinoico, tretinoína ou isotretinoína. Pacientes com transtornos de sensibilidade, alterações vasculares de qualquer nível, que tenham ingerido vasodilatadores ou anticoagulantes, que tenham próteses ou metais intraorgânicos

não podem receber a aplicação da radiofrequência; o globo ocular e regiões ganglionares também devem ser evitadas.

O manuseio da radiofrequência em si não é difícil, temos sim diferentes formas de se utilizar devido a quantidade de eletrodos, porém, a forma monopolar (somente um eletrodo) é a menos encontrada no mercado atual.

Costumamos realizar o procedimento utilizando dois eletrodos, sendo um dispersivo ou passivo e o outro ativo. O eletrodo dispersivo tem uma área física maior, já o eletrodo ativo tem uma área menor. Os eletrodos podem estar separados ou estarem presentes no mesmo cabeçote.



### Exemplificando

Segue a imagem ilustrativa dos tipos de eletrodos. Temos na imagem a foto de um eletrodo corporal, do eletrodo facial de mesmo cabeçote e em cabeçotes separados.

Figura 4.3 | Tipos de eletrodos



Fonte: <<https://www.ispsaude.com.br/isp/produto/Lipofocus-Max-Station-Bioset-US-Focalizado-US-Cavitacional-e-Radiofrequencia/ME02853A>> Acesso em: 13 abr. 2018.

Quando os eletrodos são separados, eles podem ser colocados de forma coplanar (no mesmo plano) ou de forma contraplanar (transversal ao tecido aplicado). Quando os dois eletrodos estão no mesmo cabeçote, eles têm tamanhos diferentes no cabeçote e são aplicados de forma coplanar.

A radiação pode ser transmitida ao paciente de três formas diferente. A primeira chama-se indutiva, e é apenas conseguida em aplicações monopolares. Os eletrodos são de vidro e contêm um gás

dentro deles. Quando eles tocam o rosto, aquecem a pele e podem ter picos altos de temperatura, o que pode causar queimaduras. É inclusive por esse motivo que essa forma de aplicação ficou obsoleta.



## Refleta

O método monopolar de aplicação da radiofrequência é muito confundido com o método de alta frequência, tudo porque ambos utilizam eletrodos de vidro contendo gás. Devemos lembrar que o objetivo do tratamento com alta frequência é totalmente diferente da radiofrequência.

Figura 4.4 | Eletrodo da técnica de alta frequência



Fonte: <<http://www.lojaestetica.com.br/kit-alta-frequencia-ibramed-com-kit-eletrodos-p1195361>> Acesso em: 13 abr. 2018.

A segunda forma chama-se capacitiva e é realizada na técnica bipolar. Aqui o eletrodo fica isolado mediante um dielétrico formando um capacitador. Sendo assim, ele libera sua energia de uma vez, só depois que se atinge determinado limiar. Acaba tendo efeitos maravilhosos em tecidos ricos em água.

A terceira e última forma chama-se resistiva e é realizada também pela técnica bipolar. Seu eletrodo ativo é um metal, formando assim uma resistência. Ele é indicado para aumentar a temperatura de qualquer tecido, inclusive os pobres em água.

### **Passo a passo da utilização da radiofrequência**

Em aparelhos com eletrodos separados, devemos sempre posicioná-los de forma contraplanar, bem próximo à região a ser tratada, diretamente sobre a pele e de preferência longe de regiões que se tenham partes ósseas mais ressaltadas.

Dependendo do eletrodo dispersivo, precisaremos ou não colocar uma substância de acoplamento, portanto, se ele for metálico, não precisa; agora se ele for de borracha, precisaremos colocar o gel condutor.

Para deslizar o eletrodo ativo sobre a região em que iremos aplicar a radiofrequência, recomenda-se utilizar uma emulsão de silicone com hidratante associado, geralmente com aloe vera, disponível no mercado. Aqui cabe a ressalva de nunca se aplicar produtos à base de óleo, mesmo que algumas empresas indiquem, algo que pode ocorrer.

O processo de radiação começa quando o eletrodo toca a pele, na sequência regulamos a potência do aparelho e vamos deslizando em movimentos circulares até que a pele fique avermelhada (hiperemia local).

Se a potência de sua máquina for muito alta, recomenda-se que você faça movimentos circulares mais longos, atingindo áreas maiores, e de forma rápida. Se o equipamento for de baixa potência, você poderá realizar em áreas menores e com menos velocidade. Portanto, compreenda que cada equipamento trabalha com potência e intensidade diferentes, então, você deverá regular de acordo com o manual da máquina.

De um modo geral, os eletrodos para a área facial estão em um pequeno aplicador, então, o aquecimento será mais rápido, além de que por não possuir muita gordura na região facial, o aquecimento se dissipa mais rápido também. Quanto maior o tempo de exposição a radiofrequência, maior o aquecimento.

Para ter certeza da temperatura que está sendo atingida, utilizamos um termômetro infravermelho. Geralmente a temperatura da pele

mede de 29º a 31º C. Recomendamos a temperatura entre 38º a 40º C para a promoção da distensibilidade do colágeno.

O tempo de aplicação varia, pois precisamos obter a hiperemia local, mas normalmente fica entre 2 a 5 minutos em cada área dividida por quadrante, mediante a potência e intensidade da máquina.

### **Corrente russa: Conceito e mecanismo de ação**

A corrente russa é uma corrente alternada simétrica, sinusoidal e com frequência de 2500 Hz usada para fins excitomotores em nossa musculatura. Usualmente, se utiliza a frequência de 2500 Hz porque ela promove uma contração relativamente confortável.

Ela é responsável por estimular o neurônio motor que comanda a contração do músculo, produzindo nele o efeito de contrair quando sua corrente está ativa, e de relaxar quando sua corrente está inativa, o que determinamos de *tempo on* e *tempo off*.

Ao decorrer das sessões, temos que ir aumentando a intensidade da corrente a ponto de produzir mais contração e mantê-la por mais tempo, porém, sem lesionar ou fadigar o músculo. Através dessa atuação, dizemos que a corrente russa promove o aumento da força muscular, reduzindo, portanto, os aspectos de um músculo flácido, sendo essa sua única função.

Sendo assim, quando o músculo fica mais fortalecido, ele preenche os espaços de pele que estavam relaxados, e, assim, acaba por rejuvenescer nossa imagem.

### **Aplicabilidade e passo a passo da utilização da corrente russa.**

A corrente russa possui muitos parâmetros de modulação, e todos devem ser ajustados quando vamos aplicar a técnica, entre eles temos: *tempo on*, *tempo off*, rampa de subida e rampa de descida (somente em alguns aparelhos), intensidade, modo de estimulação e frequência ajustável.

O *tempo on* e *tempo off* diz respeito ao pulso direcionado ao músculo, o qual promove a contração muscular. Sendo assim, no *tempo on*, temos a contração por causa da liberação do pulso, no *tempo off*, não temos estimulação.

O ideal é que você sempre coloque o *tempo on/tempo off* em uma relação de 1s/2s a fim de se evitar fadiga muscular. Sendo assim, se o músculo contrair 3 segundos, ele deve descansar 6 segundos, a fim de se evitar sua fadiga.

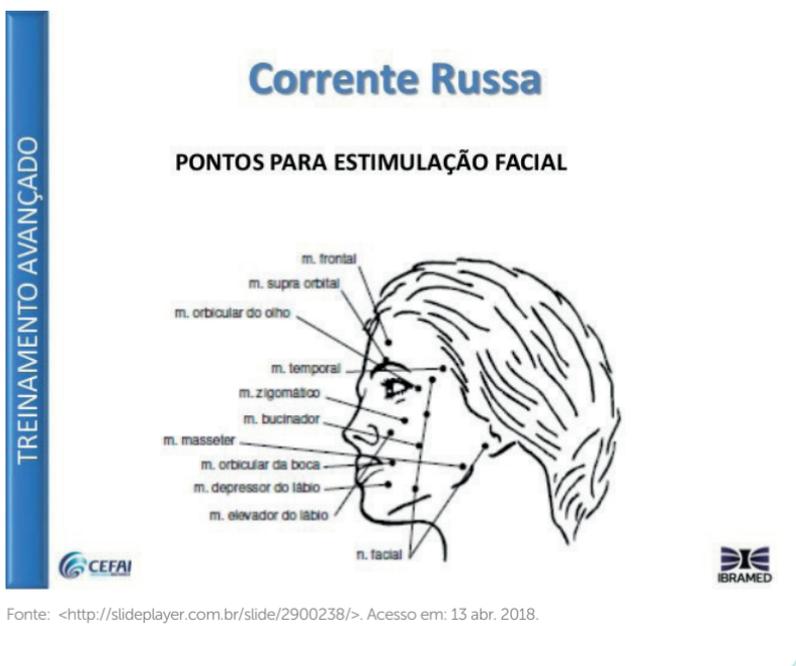
Rampa de subida e descida diz respeito ao aumento e diminuição gradativos da atuação da corrente, sendo que sua variação geralmente fica em torno de 1 a 5 segundos, no intuito de promover uma ação mais fisiológica na contração muscular. Cabe ressaltar que nem todos os equipamentos possuem essa regulação.



**Assimile**

Compreenda que sem a colocação correta dos eletrodos nos pontos motores, você não conseguirá atingir o objetivo de fortalecimento desta musculatura. A figura a seguir demonstra exatamente onde eles estão localizados, para que você assimile como deve ser feita a aplicação correta da corrente russa na região facial

Figura 4.5 | Pontos motores faciais



A intensidade da corrente, ajustamos de acordo com a sensibilidade do cliente, o mais importante aqui é sempre colocar o eletrodo exatamente sobre o ponto motor, a fim de se obter a ação muscular. Existem muitos modos de estimulação, o mais adequado para a região facial é o modo sincrônico, no qual as canetas geram contração muscular ao mesmo tempo.



## Pesquise mais

Quando aplicamos a corrente russa, alguns equipamentos apenas apresentam-se com eletrodos fixos, o que também nos possibilita sua aplicação. Alguns autores afirmam que essa forma de aplicação confere mais resultados nos músculos; outros já alegam que na região facial, o melhor seriam as canetas em virtude de abranger mais regiões e mais músculos, por isso é importante que você conheça as duas formas de aplicação.

Veja abaixo neste vídeo, a forma de aplicação com eletrodos fixos.

Nome do vídeo: Skiner – Eletrodos – Placas autoadesivas

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LcluZyycvRs>>  
Acesso em: 13 abr. 2018.

## Sem medo de errar

Lembra-se da Catarina, a atriz de 50 anos que já realizou cirurgias plásticas, porém anda apresentando quadro de flacidez facial.

No caso dessa cliente, a corrente russa seria mais indicada, pois tem como função diminuir a flacidez muscular. Esta cliente já fez cirurgia para retirada do excesso de pele, então, sua grande questão é corrigir a flacidez da parte muscular. A corrente russa tem a função de rejuvenescer o rosto, fortalecendo a parte muscular, já a radiofrequência vai tratar do rejuvenescimento da pele, melhorando a condição do tecido, aliviando marcas de expressão, rugas, cicatrizes. Se pensarmos em rejuvenescimento facial como um todo, podemos indicar a associação de ambas as técnicas para essa cliente, isso traria ainda mais resultados, pois ampliaria a ação do tratamento, embora o objetivo da cliente seja apenas muscular.

A mais rentável ao terapeuta é a radiofrequência, inclusive porque sua aplicabilidade é mais vasta, uma vez que a corrente russa só serve para fortalecer a parte muscular.

## Avançando na prática

### Hipercromia e radiofrequência

#### Descrição da situação-problema

Juliana, uma cliente de 40 anos, está bastante incomodada com o aspecto de seu rosto. Ela acredita que envelheceu muito a pele por ser fumante há muitos anos. Além da aparência desvitalizada, ela reclama das manchas efélides que aumentaram muito com o avanço da idade. Ela ouviu dizer sobre a radiofrequência e seus resultados faciais, portanto, ela gostaria de saber se possui indicação para realizar o procedimento.

### **Resolução da situação-problema**

Tratando-se da desvitalização da pele causada pelo cigarro e do envelhecimento devido a diminuição do aporte circulatório que se dá pelo uso de nicotina, podemos dizer que a radiofrequência tem indicação, porque ela trata a pele, estimulando a circulação local, oxigenando os tecidos e, portanto, melhora a aparência da pele.

Porém, frente às manchas hipercrômicas, ela nada faria, assim como a corrente russa também não. Não há, portanto, nesta unidade, uma abordagem sobre o tratamento de manchas.

### **Faça valer a pena**

**1.** A radiofrequência quando aplicada em nosso corpo, gera um grande movimento dos íons corporais, uma vez que eles são atraídos e repelidos de acordo com a polaridade de seus eletrodos, e isso em uma proporção de 500 mil vezes por segundo gera um calor de forma eficaz em toda a região em que foi aplicada.

O que este aumento de temperatura promove no tecido receptivo?

- a) Promove uma hiperemia superficial e profunda, aumentando a oxigenação e nutrição dos tecidos, aumenta a atividade do sistema nervoso autônomo e distensibilidade do colágeno, diminuindo a absorção de equimoses e hematomas, além de promover auxílio no rompimento de fibroses.
- b) Promove uma hiperemia superficial e profunda, aumentando a oxigenação e nutrição dos tecidos, aumenta a atividade do sistema nervoso autônomo e distensibilidade do colágeno, diminuindo a absorção de equimoses e hematomas, e promovendo o surgimento de fibroses.
- c) Promove uma hiperemia superficial e profunda, aumentando a oxigenação e nutrição dos tecidos, aumenta a atividade do sistema nervoso autônomo e distensibilidade do colágeno, acelerando a absorção de equimoses e hematomas, além de promover auxílio no rompimento de fibroses.
- d) Promove uma hiperemia superficial e profunda, diminuindo a oxigenação

e nutrição dos tecidos, aumenta a atividade do sistema nervoso autônomo e distensibilidade do colágeno, acelerando a absorção de equimoses e hematomas, além de promover auxílio no rompimento de fibroses.

e) Promove uma hiperemia superficial e profunda, diminuindo a oxigenação e nutrição dos tecidos, diminuindo a atividade do sistema nervoso autônomo e distensibilidade do colágeno, acelerando a absorção de equimoses e hematomas, além de promover auxílio no rompimento de fibroses.

**2.** O método monopolar de aplicação da radiofrequência é muito confundido com o método de alta frequência, tudo porque ambos utilizam eletrodos de vidro contendo gás. Sabemos que o tratamento de alta frequência é indicado para controle da acne, e que o de radiofrequência tem outra aplicabilidade na região da face.

Qual a aplicabilidade da radiofrequência na região da face?

- a) Promover o rejuvenescimento facial.
- b) Promover a flacidez da musculatura facial.
- c) Retirar manchas avermelhadas.
- d) Promover a corte do excesso de pele.
- e) Promover o tratamento das hiperchromias.

**3.** A corrente russa é uma corrente alternada simétrica, sinusoidal e com frequência de 2500 Hz usada para fins excitomotores em nossa musculatura. Usualmente, nos utilizamos da frequência de 2500 Hz porque ela promove uma contração relativamente confortável no cliente.

Enunciado:

Baseado na definição do texto-base, diga qual a função da utilização da corrente russa em tratamentos faciais?

- a) Promover redução das hiperchromias, por atuar diretamente na ação dos melanócitos.
- b) Promover uma ação bactericida, sendo muito utilizado no controle da acne.
- c) Promover a extração de acne e comedões por ação da contração muscular.
- d) Promover rejuvenescimento facial através da estimulação da contração da musculatura facial, promovendo seu fortalecimento.
- e) Promover fortalecimento tissular da pele, por estimular a contração dos adipócitos.

## Seção 4.3

### Laser e associação de terapias

#### Diálogo aberto

A aplicação de *laser* é custosa no mercado, porém sabe-se que seus resultados são extremamente satisfatórios no que se refere à reposição de colágeno no rosto. Roberto, um jovem moreno, apresenta muitas cicatrizes faciais por causa da barba. Ele alega que toda vez que realiza a retirada dos pelos com a navalha, seu rosto fica todo avermelhado, apresentando foliculite. Depois, nascem marcas nesses locais. Roberto, procurou a escola para esclarecer suas dúvidas sobre o assunto e ver quais tratamentos existem para esse caso. Ele gostaria de saber também sobre o procedimento com *laser*, se auxiliaria, pois sempre que pesquisa, só vê referências do *laser* para rejuvenescimento.

Ivete e a esteticista aproveitaram a oportunidade para assistir à avaliação de Roberto, e dúvidas surgiram: Como seria realizado esse tratamento a *laser*? O que mais poderia ser indicado nesse caso? O *laser* possui qual aplicabilidade? Valeria a pena adquirir a máquina?

Roberto, decidiu conhecer o *laser* para ver como funciona e marcou na escola sessões de peeling depois de duas semanas, para poder avaliar sua decisão.

A obrigação do profissional agora será saber identificar a necessidade ou não de aplicação de *peeling* e decidir se esses procedimentos seriam melhores do que o *laser*, ou outro recurso eletroterápico. Para que você concretize seu aprendizado, o convido a elaborar um protocolo de atendimento, pensando no caso de Roberto, avaliando cada um dos pontos apresentados. Vamos lá!

#### Não pode faltar

##### **Laser: Conceito e mecanismo de ação**

O *laser* é uma luz produzida por radiação eletromagnética considerado não ionizante e monocromático. Seu direcionamento permite a obtenção de alta densidade de energia concentrada em pequenos pontos, proporcionando propriedades terapêuticas regenerativas e de bioestimulação.

Na atualidade, dentre as propostas terapêuticas de tratamentos faciais para o rejuvenescimento facial, recuperação de tecidos com cicatrizes e marcas de expressão, há o uso de *lasers* do tipo dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), érbium, árgon, vapor de cobre, hélio-neônio (HeNe), e de baixa potência.

Tratando-se dos efeitos terapêuticos dos lasers, notamos que seu mecanismo de ação atua promovendo o aquecimento das camadas mais profundas da pele, provocando sua contração e estimulando a remodelagem do colágeno. Com isto, notamos uma redução da flacidez tissular e a mudança da textura da pele.

O *laser* fracionado ablativo, especialmente o de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) fracionado, conquistou a aceitação como método preferido para amenizar rugas, cicatrizes de acne e flacidez cutânea, pois confere menos desvantagens, mantém a pele íntegra depois da aplicação e ameniza os riscos relacionados ao tempo prolongado da recuperação de *lasers* mais ablativos, que ocasionam um eritema longo e até mesmo cicatrizes. Porém, esse tipo de laser pode ser manejado apenas por médicos dermatologistas e cirurgiões plásticos.



### Exemplificando

Segue uma figura demonstrativa dos resultados das aplicações de laser.

Figura 4.6 | Laser Fracionado de  $\text{CO}_2$



Fonte: <<http://felicitasjc.com.br/verdicas.asp?item=224>>. Acesso em:13 abr. 2018.

A esteticista pode manejar somente os lasers de baixa potência, tais como hélio-neônio (HeNe), arseneto de gálio (AsGa) e laser de arseneto de gálio e alumínio (AsGaAl).

### **Aplicabilidade e manuseio do *laser***

O objetivo da aplicabilidade do laser de baixa potência é amenizar as marcas de expressão, promovendo rejuvenescimento facial, tratar acnes ativas, tratar hiperpigmentações e recuperar tecidos com queimaduras, porém ofertando controle de infecção e menos riscos de queimaduras.

Durante o manuseio, é necessário a utilização de óculos de proteção para terapeuta e paciente. Antes de aplicá-lo, apenas higienizamos o tecido com uma loção de limpeza, para que ele fique livre de qualquer cosmético ou sujidade.

Em razão da carência de estudos sobre a aplicabilidade do laser de baixa potência, temos uma grande dificuldade em protocolar o atendimento, pois nos falta dados metodológicos; além de que, o tempo e a potência acabam sendo regulados pelo próprio fabricante, uma vez que os equipamentos já possuem uma programação definida sobre o atendimento.

A maior divergência encontrada diz respeito a dosimetria, algo fundamental em uma aplicação de *laser*, pois ela define a quantidade de radiação que será oferecida ao tecido. Ela deveria ser estimada de acordo com o tipo de tecido a ser irradiado, e ajustada perante a energia absorvida pelo tecido, tempo de aplicação e tamanho da área.

Com o intuito de promover o aumento do número de fibroblastos, fibras colágenas, aumento da circulação, devemos utilizar a dose de 1 e 5 J/cm<sup>2</sup>, segundo estudos de revisão científica sobre esse tema. Alguns autores ainda sugerem que doses menores têm melhores resultados do que doses maiores.

Em relação à variável tempo, também encontramos a mesma dificuldade, pois existe uma escassez muito grande de estudos, e os poucos que se propõem a isso, apresentam falha nos dados ou são testados somente em animais. Em geral, o tempo varia de 4 a 5 minutos por ponto aplicado, porém devemos nos atentar ao tipo de máquina e a potência estabelecida.

### **Passo a passo da utilização do *laser***

Posicione confortavelmente o paciente na maca, orientando a utilização dos óculos de proteção. Passe a loção de limpeza por todo

o rosto da cliente e retire com água. Coloque os óculos de proteção.

Inicie o protocolo de laser com  $3 \text{ J/cm}^2$  para estimular a remodelagem do colágeno, aplicando sobre todo o rosto, exceto na região dos olhos. O tempo será calculado pela própria máquina, segundo parâmetros do fabricante. Geralmente, totalizamos no máximo 30 minutos de tempo total de sessão.

### Associação de diferentes protocolos

Até aqui aprendemos muitos recursos sobre atendimentos estéticos faciais, agora nos resta uni-los a ponto de ampliar nosso raio de atendimento. Podemos escrever muitos protocolos associativos que têm por finalidade potencializar o resultado esperado pelo cliente.

Uma das utilizações mais comuns é a aplicação da Led azul para hidratação e em seguida a aplicação do laser vermelho com o intuito de promover a remodelagem do colágeno.

Podemos também ionizar vitamina C, em seguida, aplicar microcorrentes e na sequência realizar aplicação do *laser* com o objetivo de rejuvenescimento facial, remodelando a fibra de colágeno e estimulando a musculatura facial.

Uma máscara antiacne pode ser associada ao Led azul e na sequência, aplicação do laser vermelho, com o objetivo de tratar a infecção, hidratar o rosto e revitalizar a face devido o estímulo circulatório.

Podemos também associar *peeling* de diamantes com a aplicação de laser nas linhas de expressão, com o objetivo de atenuá-las e promover revitalização facial.



### Assimile

Assista a este vídeo para assimilar um exemplo de protocolos associativos em tratamentos faciais que envolve laser e Ledterapia

Nome do vídeo: Laser de baixa potência.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3x-XOK3zINI&t=252s>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

### Contraindicações, indicações e cuidados com a associação de diferentes protocolos

As principais indicações de laser de baixa potência são

fotorrejuvenescimento, minimização de linhas de expressão, redução de flacidez facial, controle da acne, controle de alopecia, para redução do quadro inflamatório de cirurgias plásticas, redução de hiperchromias e reparação de queimaduras, redução de olheiras e óstios dilatados.

As contraindicações são em pacientes com tumor, marca-passo, mulheres grávidas e na região ocular.

Um dos cuidados é nunca associar *laser* em protocolos de *peelings* químicos, devido a sensibilidade da pele que passou pela descamação. Outro cuidado é com os produtos que serão utilizados em associação com o *laser*, pois eles não podem ter componentes que interajam com a luz, isso vem identificado sempre no rótulo do produto. Por isso, caso você tenha aplicado um produto no rosto do cliente antes de aplicar o *laser*, certifique-se de que você o retirou por completo, evitando assim surpresas desagradáveis.



### Refleta

Uma grande questão influencia no desenvolvimento da prática clínica com laserterapia: a falta de estudos científicos. A sua grande maioria é realizada em animais, o que dificulta a comprovação dos efeitos nos seres humanos.

Além disso, o fato do equipamento ser custoso, também dificulta em novos estudos. Valeria a pena adquirir um equipamento como esse?



### Pesquise mais

Para que você compreenda a aplicabilidade do laser de baixa frequência, segue a leitura deste artigo científico, que realiza uma revisão de toda a literatura sobre o assunto.

Nome do artigo: Laserterapia de baixa intensidade – Revisão de Literatura.

Disponível em: <<http://lyceumononline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/1547.pdf>>.

Acesso em: 13 abr. 2018.

## Sem medo de errar

Vamos responder ao caso de Roberto. O tratamento a laser para foliculite de muito auxilia, pois, as marcas deixadas pela foliculite são atenuadas pelo *laser*, uma vez que ela estimula a remodelagem do colágeno. Porém, precisamos deter a causa da foliculite, ou não tratamos o problema, por isso, a utilização de alta frequência ou Ledterapia para controle da acne, é muito bem-vinda nesse caso. Podemos inclusive associar máscaras secativas para auxiliar Roberto no controle da bactéria que causa esta foliculite. Compreenda, portanto, que o protocolo ideal de atendimento ao Roberto incluiria: Alta frequência ou Ledterapia, em associação com máscaras secativas e finalizando com *peelings* e Laserterapia para diminuir as marcas existentes no rosto, controlando a consequência das lesões anteriores.

Laser é um equipamento extremamente caro e de muita manutenção e calibragem por isso, investir em um deles talvez não seja a saída. Atualmente, muitas empresas locam máquinas para que os profissionais as utilizem, pagando geralmente pelas horas utilizadas.

Depois de todas as informações adquiridas nesta unidade você aluno está apto a elaborar um protocolo de tratamento facial com técnicas de *peelings* e com a utilização de recursos eletroterápicos.

## Avançando na prática

### Queimaduras com laser

#### Descrição da situação-problema

Marina é uma mulher de 40 anos que tem o rosto todo marcado por queimaduras de tratamentos a laser para rejuvenescimento facial. Ela alega que realizou o procedimento em uma clínica, porém, não foi avaliada antes do procedimento. Quando chegou no local e disse sua intenção, imediatamente já foi conduzida a um local onde aplicaram o procedimento. Seu rosto ficou extremamente inchado e depois disso, as queimaduras apareceram. Marina conta que a indicação ao *laser* foi de sua dermatologista, porém, ao procurar por uma esteticista que realizasse o atendimento, ela nunca previu que tal situação pudesse acontecer. O que supostamente aconteceu com Marina para que ela tivesse o rosto todo queimado nesse procedimento?

## Resolução da situação-problema

Primeiramente, precisamos ter certeza de que Marina não vinha utilizando nenhum produto no rosto, pois ácidos deixam a pele extremamente sensível e mais fina, o que poderia justificar a queimadura depois da aplicação. Além disso, a dosimetria é algo extremamente importante durante o atendimento. Podemos supor que o aparelho estava descalibrado ou, ainda, que a pessoa que aplicou ficou muito tempo parada sobre a mesma região, o que também induz ao fato observado. Esses são alguns dos fatores que pressupõem o acontecido, por isso sempre faça uma avaliação antes da realização do procedimento, a fim de detectar a indicação e contra-indicação da técnica eleita.

### Faça valer a pena

**1.** O laser é uma luz produzida por radiação eletromagnética considerado não ionizante e monocromático. Seu direcionamento permite a obtenção de alta densidade de energia concentrada em pequenos pontos, proporcionando propriedades terapêuticas regenerativas e de bioestimulação.

Quais os tipos de lasers existem com finalidades terapêuticas voltadas a tratamentos faciais?

- a) Dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), árgon, vapor de cianureto, hélio-neônio (HeNe), e de baixa potência.
- b) Dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), Érbium, árgon, vapor de cobre, hélio-neônio (HeNe), e de baixa potência.
- c) Dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), árgon, vapor de ozônio, hélio-neônio (HeNe), e de baixa potência.
- d) Dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), Érbium, árgon, vapor de cobre, e de alta potência.
- e) Érbium, árgon, vapor de cianureto, hélio-neônio (HeNe), e de baixa potência.

**2.** O laser fracionado ablativo, especialmente o de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) fracionado, conquistou a aceitação como método preferido para amenizar rugas, cicatrizes de acne e flacidez cutânea, por manter a pele íntegra depois da aplicação e ameniza os riscos relacionados ao tempo prolongado da recuperação do laser mais ablativo, que ocasiona um eritema longo e até mesmo cicatrizes, porém, esse tipo de laser pode ser manejado apenas por médicos dermatologistas e cirurgiões plásticos.

Quais são os tipos de laser que podem ser manipulados por esteticistas?

- a) Hélio-neônio (HeNe), Dióxido de Carbono e o laser de Arseneto de gálio e alumínio (AsGaAl).
- b) Hélio-neônio (HeNe), arseneto de gálio (AsGa), Érbium e alumínio (AsGaAl).
- c) Dióxido de Carbono, arseneto de gálio (AsGa) e o laser de Arseneto de gálio e alumínio (AsGaAl).
- d) Hélio-neônio (HeNe), arseneto de gálio (AsGa) e o laser de Arseneto de gálio e alumínio (AsGaAl).
- e) Hélio-neônio (HeNe), arseneto de gálio (AsGa), o laser de Arseneto de gálio, alumínio (AsGaAl) e Érbium.

**3.** Tratando-se dos efeitos terapêuticos dos *lasers*, notamos que seu mecanismo de ação atua promovendo o aquecimento das camadas mais profundas da pele, provocando sua contração e estimulando a remodelagem do colágeno. Com isso, notamos uma redução da flacidez tissular e a mudança da textura da pele. No entanto, nem todas as pessoas têm indicações ao procedimento, por isso, a relevância clínica da realização de uma avaliação prévia.

A Laserterapia, além de cuidados, também possui contraindicações. Quais seriam?

- a) Pacientes com tumor, marca-passo, mulheres grávidas e região ocular.
- b) Gravidez, tumor, glaucoma, albinismo e tratamentos com antibióticos a base de amoxicilina.
- c) Pacientes com tumor, pessoas negras, marca-passo, mulheres grávidas e região ocular.
- d) Pacientes com tumor, marca-passo, mulheres grávidas e região nasal.
- e) Gravidez, glaucoma, albinismo e tratamentos com antibióticos a base de clavulanato.

# Referências

- BOMTEMPO, M. **Iniciação a Medicina Holística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 2001.
- BORGES, F. S. **Dermato-funcional**: Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2010.
- CAMERON, M. **Agentes físicos na reabilitação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- CULURA, B.G. et al. **Fototerapia e Eletrolifting no tratamento de rugas estáticas**. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/simposio2015/publicado/artigo0239.pdf>>. Acesso em: 30 de agosto de 2017.
- DOURADO, K.B.V. et al. **Ledterapia** – Uma nova perspectiva terapêutica ao tratamento de doenças da pele, cicatrização de feridas e reparação tecidual. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/viewFile/2846/2699>> Acesso em: 30 de agosto de 2017.
- GERSON, J. et.al. **Fundamentos da Estética**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- GUIRRO, R.; GUIRRO, E. **Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos e patologias**. 3.ed. revisada e ampliada. São Paulo: Manole, 2004.
- GUYTON, A.; HALL, J. **Tratado de fisiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- KALIL, C. L. P. V. **Laser e outras fontes de luz na dermatologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- LEONARDI, G. R. **Cosmetologia aplicada**. 2. ed. São Paulo: Santa Isabel, 2008.













ISBN 978-85-522-0798-6



9 788552 207986 >