

ELETROCAUTÉRIO

NAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS
POR LILIAN SCARPIN



ELETROCAUTÉRIO

Transforma corrente elétrica de baixa frequência em corrente de alta frequência. Princípio de bisturi elétrico de forma aperfeiçoada para remoção superficial do tecido (sem cortes) para ser utilizado por profissionais da área de estética.

- COAGULAR: oclusão de vasos sanguíneos.
- FULGURAR: coagulação superficial, indicada para eliminar pequenas proliferações celulares e remover manchas (desidratação, ruptura e carbonização da células).

INDICAÇÕES:

- Despigmentação da pele (remover manchas e melanoses solares);
- Despigmentação de micropigmentação (avaliar casos);
- Pigmentação nos casos de leucodermias (manchas brancas)
- Curetagem (remoção superficial da pele);
- Rejuvenescimento facial (rugos e linhas);
- Tratamento de estrias e cicatrizes.

A tecnologia do equipamento consiste em uma descarga de energia elétrica controlada e programada para remoção superficial de pigmentos endógenos melânicos (melanina), que dão cor à pele, bem como também a remoção de pigmentos exógenos presentes em maquiagem definitiva decorrente da técnica de micropigmentação de sobrancelhas, olhos e boca. Além disso, pode ser empregado na remoção superficial da pele (raspagem ou curetagem), rejuvenescimento facial (tratamento de rugas e linhas), tratamento de estrias, indução do processo cicatricial da pele e leucodermias.

A tecnologia é também denominada como eletrocautério e baseia-se na remoção/cauterização de tecidos superficiais pela passagem de corrente elétrica na pele que leva à diferentes benefícios:

Despigmentação da pele (removendo manchas /melanoses solares e de micropigmentação);

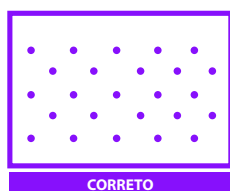
1. Pigmentação em casos de leucodermias (manchas brancas da pele decorrentes do excesso de exposição solar);
2. Curetagem (remoção superficial de pele) em procedimentos estéticos para limpeza superficial da pele;
3. Rejuvenescimento facial (tratamento de rugas e linhas): indução do processo inflamatório e cicatricial, gerando aumento de colágeno na pele;
4. Tratamento de estrias e cicatrizes: indução do processo inflamatório e cicatricial com consequente reestruturação das fibras de colágeno na pele.

A cauterização é um termo médico usado para descrever o ato de queimar parte do corpo humano para remover ou fechar alguma região. As principais formas de cauterização utilizadas atualmente são o eletrocautério e a cauterização química. A tecnologia do eletrocautério baseia-se na cirurgia elétrica ou eletrocirurgia que tem por objetivo destruir e remover o tecido por meio da aplicação de uma descarga elétrica, sendo usado amplamente na cirurgia moderna.

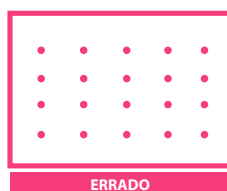
No caso, o equipamento com qual vamos trabalhar apresenta a tecnologia de eletrocautério somente para a remoção superficial de tecidos, não tendo aplicabilidade para ser utilizado em cortes de tecidos ou estancar o sangramento de pequenos vasos (sendo os vasos maiores ligados) de pequenos vasos.

TÉCNICA - FULGURAÇÃO

- Se atente à distância entre um ponto e outro. Após a aplicação é natural que ocorra uma “dilatação” deste pontos, sendo assim nunca os faça muito próximos entre si.
- Os pontos de fulguração devem ser distribuídos de maneira aleatória para criar uma área de tracionamento do tecido. Evite fazer linhas simétricas.



CORRETO



ERRADO

- Se utilizar o modo contínuo tome muito cuidado para manter o mesmo tempo para cada ponto, para que a aplicação fique uniforme.
- Para a varredura mantenha sempre a mesma distância da pele e velocidade de movimentação da ponteira.
- A técnica de **fulguração deve sempre estar restrita à epiderme!!** Nunca deve ocorrer sangramento!

TÉCNICA DE CONTATO

- Deslize a ponteira sobre a pele com uma leve pressão. Esse movimento pode ser repetido no mesmo local até notar uma leve hiperemia ou aquecimento da área.
- Recomendamos realizar a aplicação na pele limpa e seca, e em seguida finalizar com o cosmético de sua preferência.

PONTEIRA ESFERICA (COGUMELO)

- MENOS AGRESSIVA
- MAIOR ESTIMULAÇÃO
- PERMEAÇÃO SECA E UMIDA



PONTEIRA L

- MENOS AGRESSIVA
- MAIOR ESTIMULAÇÃO
- MAIOR AREA DE CONTATO
- PEELING ELETRICO SUPERFICIAL
- NÃO NECESSITA ANESTESICO
- PERMEAÇÃO SECA E UMIDA



PARA PONTILHAMENTO E CARBONIZAÇÃO LEVE

AGRESSÃO MODERADA E ESTIMULAÇÃO MODERADA, CAUSANDO PROCESSO INFLAMATÓRIO TERAPÊUTICO LEVE.



PONTEIRA M



PONTEIRA G

PARA PONTILHAMENTO E CARBONIZAÇÃO

- PROCESSO INFLAMATÓRIO
- REGENERAÇÃO DO TECIDO
- MANCHAS
- LINHAS DE EXPRESSÃO
- DESPIGMENTAÇÃO DE SOBRANCELHAS



PONTEIRA XP



PONTEIRA PP



PONTEIRA P

Modo pontual: apenas encostar a ponta da cureta na pele, com movimentos de pontilhado. A intensidade de aplicação deve ser monitorada (baixa para média), visto que uma menor área apresenta uma maior intensidade de corrente elétrica.

Modo em varredura: encostar a cureta na pele e arrastar por toda a superfície em movimentos de vai e vem sem retirar a ponta. Pode-se utilizar a intensidade até 10 dependendo das características do paciente.

GERENCIAMENTO DA PELE



CLASSIFICAÇÃO DA PELE

- **EUDÉRMICA/NORMAL:** textura lisa e suave. Secreções sebáceas e sudoríparas em equilíbrio;
- **SEBORRÉICA/OLEOSA:** untuosa e brilhante. Aumento das secreções sebáceas e sudoríparas. Espessura aumentada e textura granulosa. Zona T. Predisposição a formações de comedões;
- **ALÍPICA/SECA:** fina e seca à custa de produção sebácea insuficiente;
- **MISTA/COMBINADA:** associam-se áreas;
- **SENSÍVEL:** aspecto avermelhado.

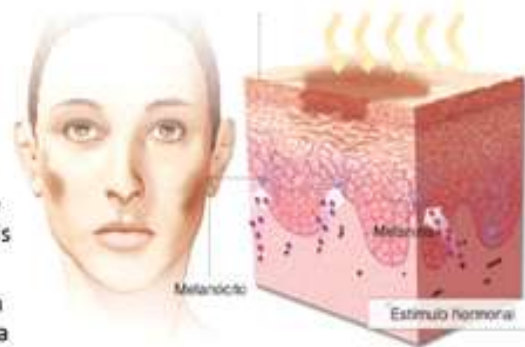
FOTOTIPOS



HIPERCROMIAS

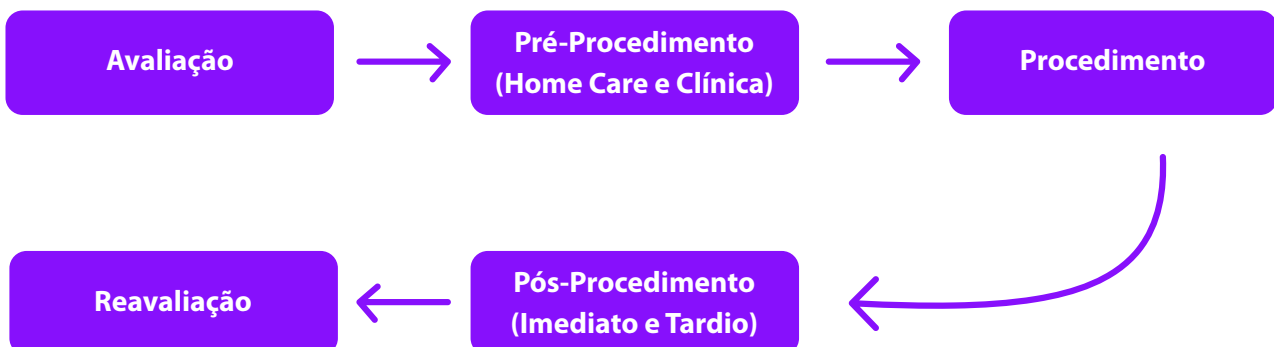
HIPERCROMIAS

- Procedimentos agressivos podem incentivar produção de melanina alterada, quanto mais profundo, mais inflamatório.
- Em fototipos mais altos, ou em pessoas com maior tendência a hiperpigmentação a inflamação pode gerar manchas na pele.



MELANOCITO: é uma célula de defesa, esta na camada basal da pele. Melanina é um pigmento endógeno.

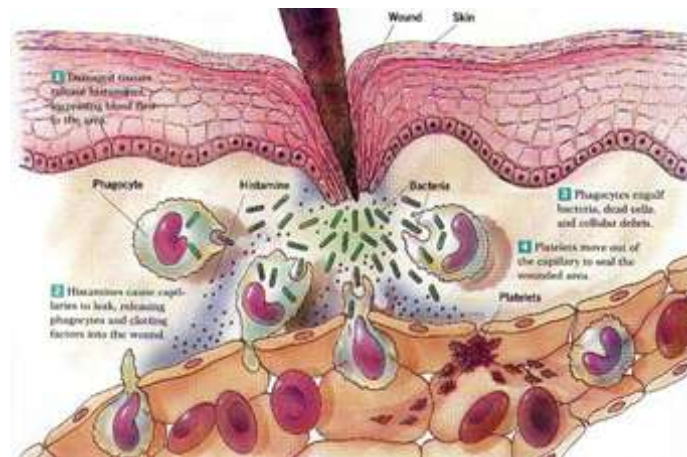
GERENCIAMENTO DO TRATAMENTO



O PROCESSO INFLAMATÓRIO

A **inflamação** é um mecanismo de defesa local, exclusivo de tecidos mesenquimais lesados (tecido conjuntivo, o tecido ósseo e cartilaginoso, os vasos sanguíneos e linfáticos e o tecido muscular).

É a resposta local do tecido vascularizado agredido, caracterizada por alterações do sistema vascular, dos componentes líquidos e celulares, também por adaptações do tecido conjuntivo vizinho.



Existem alguns fenômenos básicos comuns a qualquer tipo de inflamação e não importando qual seja o agente inflamatório.

Apesar desses fenômenos estarem divididos em cinco fases, todos eles acontecem como um processo único e conjunto, o que faz da inflamação um processo dinâmico.

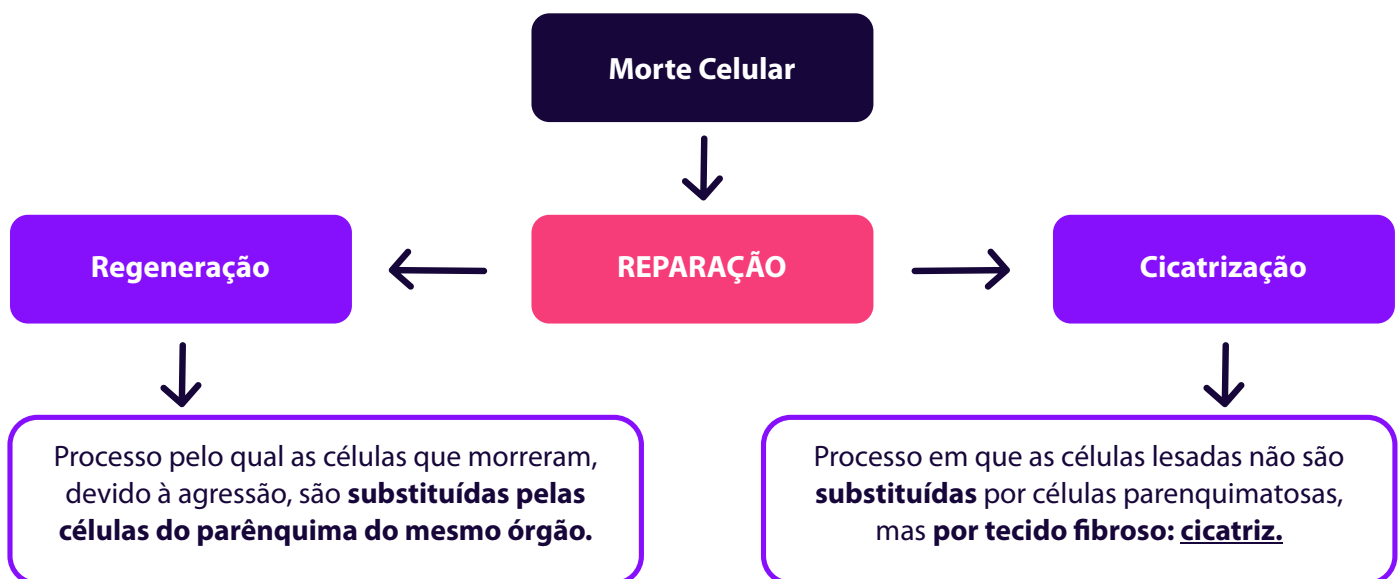
Confira quais são essas fases e o que acontece de mais importante em cada uma delas:

- **Fase irritativa:** ocorrem modificações morfológicas e funcionais dos tecidos agredidos que promovem a liberação de mediadores químicos, que irão desencadear as outras fases inflamatórias.
- **Fase vascular:** alterações hemodinâmicas da circulação e de permeabilidade vascular no local da agressão.
- **Fase exsudativa:** essa fase é característica do processo inflamatório, e é formada pelos exsudato celular e plasmático (**migração de líquidos e células para o foco inflamatório**) oriundos do aumento da permeabilidade vascular.
- **Fase degenerativa-necrótica:** composta por células com alterações degenerativas reversíveis ou não (neste caso, originando um material necrótico), derivadas da ação direta do agente agressor ou das modificações funcionais e anatômicas consequentes das três fases anteriores.
- **Fase produtiva-reparativa:** aumento na quantidade dos elementos teciduais - principalmente células, resultado das fases anteriores. O objetivo é destruir o agente agressor e reparar o tecido agredido.

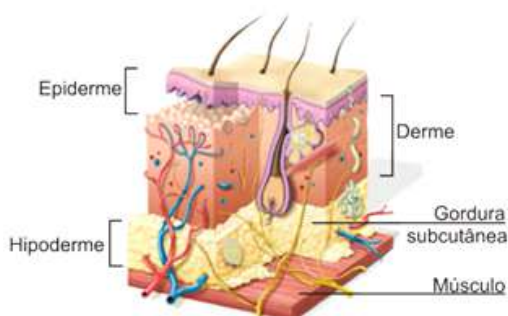
MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Existem também cinco sinais clássicos do processo inflamatório, chamados de **sinais cardinais**. São eles:

- O **edema** é causado principalmente pela fase exsudativa e produtiva-reparativa, por causa do aumento de líquido e de células.
- O **calor** vem da fase vascular, onde há hiperemia arterial (que é o **aumento do volume sanguíneo no local**) e, conseqüentemente, aumento da temperatura local.
- O **rubor** é a vermelhidão, que também decorre da hiperemia.
- A **dor** é originada por mecanismos mais complexos que incluem compressão das fibras nervosas locais devido ao edema, agressão direta às fibras nervosas e ação farmacológica sobre as terminações nervosas. Envolve no mínimo três fases da inflamação (irritativa, vascular e exsudativa).
- A **perda de função** é decorrente do edema (principalmente em articulações, impedindo a movimentação) e da dor, que dificultam as atividades locais.



A PELE



É formado por 3 importantes camadas, que são: epiderme – camada mais superficial, derme – camada intermediária e hipoderme (tecido subcutâneo) – camada mais profunda.

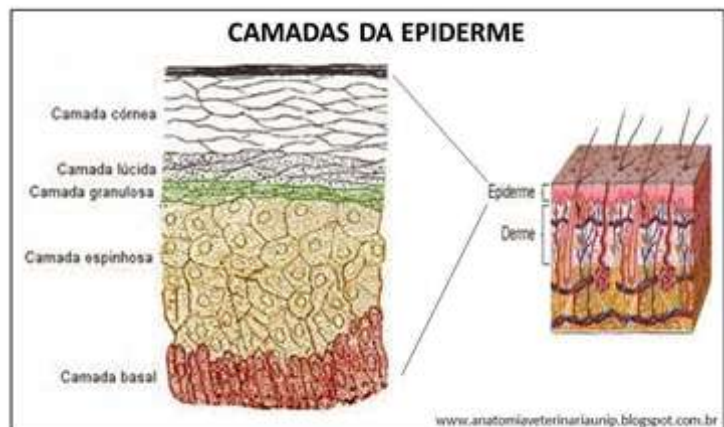
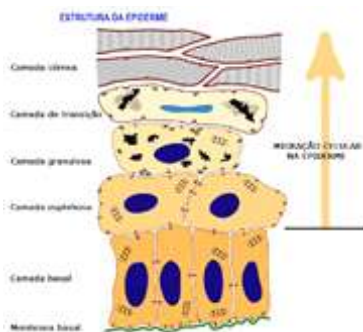
1. EPIDERME

É a camada avascular da pele e mais externa do corpo. Está separada da derme por sua última camada, a membrana basal ou germinativa, apoiada sobre as papilas dérmicas. Torna-se impermeável em razão de sua camada superficial morta e queratinizada, denominada como capa córnea, e suas células podem se apresentar de forma compacta ou em disjunção. Dentre as suas inúmeras funções, conferem proteção ao organismo contra os agentes físico-químicos do ambiente e os microrganismos parasitas. Embora não apresente vasos sanguíneos, sua nutrição ocorre por meio da difusão de leitos presentes na derme.

É considerada não totalmente impermeável, portanto substâncias com baixo peso molecular podem atravessar a primeira camada. Especificando mais os nossos estudos, podemos citar como exemplo substâncias corantes (pigmentos) e outros compostos cosméticos e farmacêuticos.

Turn Over: novas células se formam o tempo todo, e a cada subida as células perdem o núcleo, desidratam e tornam-se mortas, definindo a camada córnea como um revestimento externo formado por tecido morto. Essas células superficiais estão repletas de queratina e formam um revestimento resistente. A renovação da camada córnea ocorre nos primeiros quatorze dias do mês, porém a renovação celular completa, partindo da camada basal até a camada córnea ocorre entre 20 e 28 dias. Esse ciclo de renovação da pele, também chamado *turn over* da pele, possui mecanismos mais lentos de acordo com o avanço da idade.

A renovação da pele diminui de 30% a 50% entre a terceira e oitava década de vida, concluindo que as pessoas mais velhas levam duas vezes mais tempo para a repitelização tecidual, comparados a indivíduos mais jovens.



Subdividida em cinco camadas (da superfície para a profundidade) :

- Estrato córneo
- Estrato lúcido
- Estrato granuloso
- Estrato espinhoso
- Estrato germinativo ou basal = é nesta camada que estão presentes as células melanócitas, parte integrante desta camada forma a melanina, o principal pigmento da pele.

O principal fator responsável pelas diferenças de cor entre as raças é a variação do conteúdo e na atividade da melanina, e alguns grupos populacionais apresentam melanócitos mais ativos em sua pele, o que determina as diferenças raciais, afirmando que a pele intensamente pigmentada não contém necessariamente um grande número de melanócitos, mas sim melanócitos mais ativos.

2. DERME

Situada abaixo da epiderme e formada de tecido conjuntivo frouxo, sendo seus componentes principais as fibras de colágeno e elastina, que preenchem os espaços não ocupados por outros tecidos, dando apoio à epiderme e nutrindo as células epiteliais, envolvendo nervos, músculos, vasos sanguíneos e linfáticos, portanto a derme é considerada a casa de máquinas da pele.

Contém a maior parte de estruturas vivas na pele e é responsável por sua elasticidade e resistência. Apresenta corpúsculos sensoriais táteis, terminações nervosas e receptores de frio e calor. Seus vasos sanguíneos são responsáveis pela nutrição e pela oxigenação – tanto das células dérmicas quanto das epidérmicas.

Possui duas camadas:

- Camada papilar;
- Camada reticular.

3. HIPODERME OU TECIDO SUBCUTÂNEO

Composta por células do tipo adipócitos, está situada abaixo da derme e é rica em gorduras e vasos sanguíneos. Atua também como isolante térmico.

BIOFOTOMODULAÇÃO COM LED

*Vantagem: acelerar o processo cicatricial.

- Atividade antioxidante;
- Ação anti-inflamatória;
- Analgesia;
- Aumento da microcirculação;
- Regeneração celular;
- Aumento da quantidade de fibroblastos e acelera a reestruturação da pele.

SUGESTÃO

- Sugere-se utilizar em contato com a pele;
- A luz vermelha nesta etapa do tratamento tem por objetivo diminuir a inflamação, estimular a proliferação de fibroblastos com consequente ativação da síntese de colágeno para pele, favorecendo a cicatrização da pele.
- Uso imediato;
- Após três dias;
- Após uma semana.

PROTOCOLO GERAL

1. HIGIENIZAÇÃO E PREPARO;
2. ANESTÉSICO – CASO NECESSÁRIO;
3. ESCOLHER PONTEIRAS E INTENSIDADE;
4. DETERMINAR A MELHOR TÉCNICA PARA O OBJETIVO;
5. APLICAÇÃO DE DERMOCOSMÉTICOS;
6. FOTOTERAPIA;
7. QUANTIDADE DE SESSÕES DE ACORDO COM A ANÁLISE;
8. FREQUÊNCIA: DE ACORDO COM O PLANO DE TRATAMENTO.

ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

É um fenômeno biológico, consiste de dois principais componentes: fatores genéticos e fatores ambientais, principalmente exposição solar. Para trabalharmos com o envelhecimento cutâneo, é essencial o conhecimento da anatomia da pele e o mecanismo de ação do equipamento. Então vamos prosseguir nossos estudos.

A classe dos colágenos constitui um importante grupo de moléculas com função estrutural, os principais são:

- COLÁGENO TIPO I: sintetizado pelos fibroblastos, predominante na derme;
 - COLÁGENO TIPO II: denominado reticulina, presente em grande quantidade na derme;
 - COLÁGENO TIPO III E IV: presente na membrana basal, responsável por garantir a nutrição das células da camada basal da epiderme;
- Conhecer o processo de cicatrização no reparo tecidual.
 - Fisiologia do equipamento.



LINHAS DE EXPRESSÃO, FLACIDEZ E/OU MELANOSE SOLAR

- Escolha da ponteira de acordo com o objetivo;
- *Peeling* elétrico;
- Permeação seca ou úmida;
- Carbonização.

MECANISMO DE AÇÃO:

Os efeitos benéficos do aquecimento gerado pelo equipamento aumenta a atividade metabólica celular, aumenta o fluxo sanguíneo e a extensibilidade das estruturas do colágeno.

O efeito térmico causa uma desidratação celular iniciando um processo cicatricial.

Com esta estimulação sobre o tecido cutâneo, ocorre a ativação dos fibrócitos através do processo de cicatricial, reativando a sua capacidade dos tecidos. A neoformação de fibras de colágenos forma uma faixa de fibroblasia, responsável pelo aspecto da pele jovem, regulando estruturalmente e fisiologicamente os tecidos.

Com o envelhecimento da pele, verifica-se além de rugas e linhas, um aumento da quantidade de manchas na pele. Esta hiperpigmentação da pele ocorre principalmente devido ao excesso de exposição solar ou exposição solar acumulativa. Podemos classificar as manchas decorrentes do excesso de pigmentação solar em: sardas ou efélides e melanoses solares

DESPIGMENTAÇÃO DE SOBRANCELHAS

AVALIAÇÃO (PROCEDIMENTO DE CARBONIZAÇÃO)

- Profundidade do pigmento
- Tipo de pigmento
- Tempo
- Cor



O pigmento será expulso através de uma inflamação que vai gerar uma crosta que **NÃO PODE SER REMOVIDA DE FORMA ALGUMA!**

Hidratar sem muita emoliência para não perder a crosta!

CORREÇÃO PALPEBRAL

BLEFARO
(pálpebras)

+

PLASTIA
(cirurgia)



BLEFARO SEM CORTES
OU BLEFARO REPAIR

O QUE A BLEFAROPLASTIA PODE TRATAR

- Corrige bolsas sob os olhos;
- Remove o excesso de pele e rugas;
- Corrige a queda das pálpebras inferiores;
- Melhora a visão, devido à pele frouxa e flacidez que cria cobras ou incomoda o contorno natural dos olhos;
- Melhora a aparência de inchaço nos olhos;

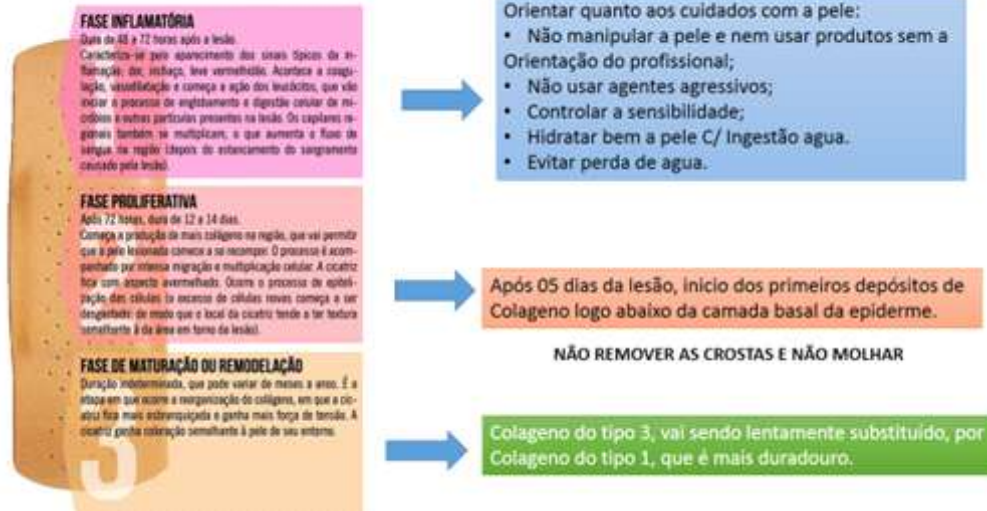


RISCOS DE PROCEDIMENTOS MÉDICO-CIRÚRGICOS

- Cicatrizes desfavoráveis;
- Visão embaçada e temporariamente prejudicada;
- Olhos secos;
- Dificuldade de fechar os olhos;
- Sangramentos e hematomas;
- Má cicatrização;
- Infecção;
- Acúmulo de líquidos (seroma);
- Riscos anestésicos;
- Riscos de ptose palpebral e pálpebra ectrópio;
- Dor maior que o esperado;
- Inchaço e descoloração;
- Trombose venosa profunda;
- Complicações cardíacas e pulmonares;
- Possibilidade de cirurgia revisional;
- Perda de visão;



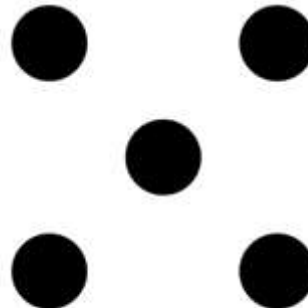
ESQUEMA SIMPLIFICADO DE CICATRIZAÇÃO



MODOS BASICOS DE APLICAÇÃO -BLEFAROPLASTIA-

MODO PONTUAL

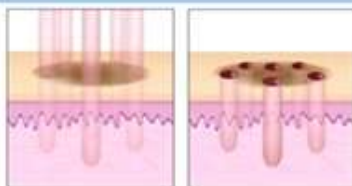
- apenas encostar a ponta da cureta da pele, com movimentos de pontilhado. A intensidade de aplicação deve ser monitorada (baixa para média) visto que menor área apresenta uma maior intensidade de corrente elétrica.



TECNICA DE APLICAÇÃO: **PONTUAL ESTILO RESURFACING FRACIONADO**

RESURFACING

- RESSURGIR
- VOLTAR A EMERGIR
- VOLTAR A VER A LUZ DO DIA

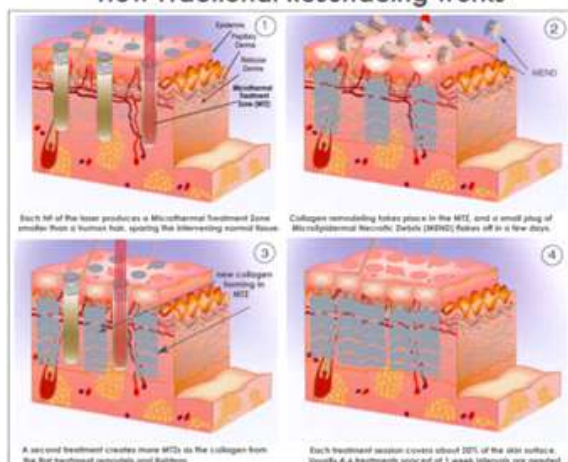


FRACIONADO

- Qualquer volume dividida em frações.

MICRO-FEIXES : 01 PONTO MICRO FINO –
DEIXANDO AREAS INTOCADAS

How Fractional Resurfacing works



Deixam pontes de peles intactas e sem danos que podem promover uma cicatrização melhorada com um profundo rejuvenescimento, devido a reserva de água (nas pontes de peles intactas).

Após o tratamento, as zonas não tratadas funcionam como centros de cura distribuídos por toda a área de tratamento. Isto é particularmente muito importante, uma vez que acelera significativamente a cicatrização, em comparação com uma abordagem não fracionada, porque estas microcolunas podem fechar dentro de um a três dias, minimizando assim as complicações, colocando o estrato córneo intacto muito mais rapidamente;



SARDAS OU EFÉLIDES

São manchas acastanhadas, puntiformes, que recobrem especialmente as bochechas, nariz, tórax anterior e posterior. O aparecimento das sardas pode estar diretamente ligado à uma tendência genética e a grande maioria das pessoas que as possuem tem a pele bem clara. São mais frequentes em pessoas de pele e olhos claros, normalmente ruivas ou loiras, sendo que o principal fator desencadeante é a luz solar. De modo geral, as sardas não são eliminadas por completo já que apresentam fatores genéticos, mas pode-se amenizar a aparência diminuindo a quantidade das mesmas na pele.



MANCHA SENIL OU MELANOSSES SOLARES

Causadas principalmente pelo efeito cumulativo do sol, têm como característica o tom amarronzado e o formato redondo de diversos tamanhos. Normalmente, surgem a partir dos 40 anos e aumentam gradativamente. Pessoas mais idosas que não cuidaram tanto da pele ao longo da vida também apresentam esse tipo de mancha em regiões como mãos, braços e pescoço.

Dentre os tratamentos usuais para o tratamento destes tipos de manchas podemos classificar em:

- 1) tratamento com luz LASER ou luz intensa pulsada (LIP);
- 2) tratamento com nitrogênio líquido (criocirurgia),
- 3) tratamento utilizando *peelings* químicos e finalmente tratamentos que envolvem bisturi elétrico.



LEUCODERMIAS

Também podemos tratar com este equipamento as leucodermias. A leucodermia gutata é caracterizada por manchas claras, com tamanhos variando de 1 a 5 milímetros, que surgem com mais frequência nas pernas e braços e são popularmente conhecidas como "sardas brancas". As lesões são decorrentes do dano provocado pelo sol ao longo da vida.

VERRUGA SEBORREICA

A ceratose seborreica é um dos tumores de pele benignos mais comuns em idosos. Embora existam casos de tumores individuais, a presença de vários tumores é mais comum. A ceratose seborreica costuma aparecer no rosto, no tórax, nos ombros ou nas costas. Tem aparência sebosa, escamosa e ligeiramente elevada.

Não é necessário tratamento. Se a ceratose seborreica provocar irritação, poderá ser removida.



XANTELASMA

Xantelasma é um pequeno depósito de gordura e colesterol que ocorre logo abaixo da superfície da pele, especialmente ao redor dos olhos. É relativamente comum e afeta principalmente adultos. Frequentemente, xantelasma são associados a níveis elevados de colesterol no sangue, sem ser contagiosos.



SIRINGOMA

O siringoma é um tumor benigno da pele derivado dos ductos de glândulas sudoríparas. A tendência ao seu surgimento é genética e a localização mais frequente das lesões é na pele das pálpebras e região ao redor dos olhos. São tumores inofensivos e o seu prejuízo é apenas estético.

Geralmente, as lesões do siringoma começam a aparecer na adolescência e são mais comuns nas mulheres do que nos homens. É comum que outro membro da família também apresente o mesmo tipo de lesão.



MILIUM:

O milium é um pequenino cisto epidérmico, de localização mais superficial. Os cistos epidérmicos são os mais frequentes e resultam da proliferação de células da epiderme dentro da derme, o que pode ser devido a uma tendência genética. O conteúdo não é sebo e sim queratina, a substância que forma a camada mais superficial da pele.

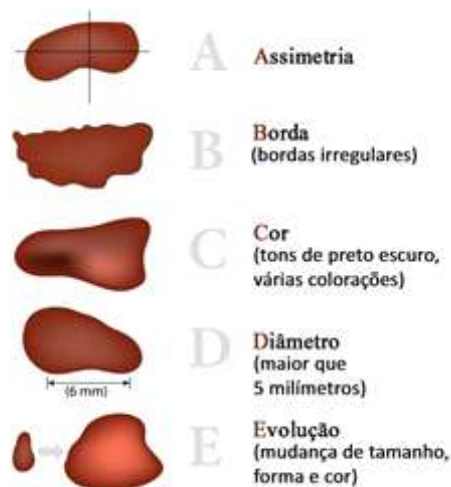


ACROCÓRDONS:

Acrocórdons, também conhecidos como pólipos fibroepiteliais, são pequenas lesões da pele, normalmente da mesma cor, totalmente benignas e sem sintomas. São mais comuns no pescoço, na virilha e nas axilas. Muitas vezes estão relacionados com resistência à insulina, podendo sinalizar um estado pré-diabético. Acrocórdons estão também fortemente relacionados à obesidade e a fatores genéticos.



TABELA ABCDE (IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO)



CONTRAINDICAÇÕES

1. Não irradiar com a caneta de fototerapia pacientes que estão utilizando medicamentos ou substâncias que podem ter ação fotossensibilizadora;
2. Não utilizar o equipamento em lesões cancerígenas;
3. Não utilizar em manchas altas, enrugadas ou escuras, verrugas plantares, verrugas anogenitais ou condilomas e melasmas;
4. Não utilizar em áreas com sangramento ou feridas abertas;
5. Não utilizar sobre útero gravídico;
6. Não utilizar em pacientes cardiopatas, que possuem marcapassos;
7. Não utilizar em conjunto com aparelho de neuroestimulação;
8. Não utilizar em lesões de herpes labial.

ADVERTÊNCIAS E/OU PRECAUÇÕES DURANTE O USO

1. Assepsia habitual deverá ser feita, antes e depois de receber cada paciente, inclusive para a primeira utilização;
2. Proteger sempre a caneta de fototerapia com filme plástico descartável. Substituir o filme plástico a cada paciente;
3. Em caso de dúvidas sobre a utilização, consulte um médico especialista;
4. O uso do equipamento em pacientes que possuem marcapasso é proibida;
5. Não utilizar o equipamento na presença de misturas anestésicas inflamáveis ou produtos que possam gerar explosões;
6. Não utilizar o equipamento com o cabo de força com isolamento danificado, pois isso pode causar choques elétricos;
7. Cuidado com as reflexões e iluminações acidentais diretas do feixe LED nos olhos que podem causar desconfortos visuais;
8. Utilizar somente as partes e acessórios que acompanham o equipamento, pois o uso de outros acessórios (pontas do despigmentador) podem causar danos ao equipamento ou lesões nos clientes;
9. Cuidado: o equipamento não pode sofrer quedas;
10. Instalar o equipamento numa superfície plana e firme com uma perfeita ventilação.
11. Caso ocorra interrupção de energia elétrica durante o procedimento, o equipamento deverá ser religado manualmente para continuar o processo.

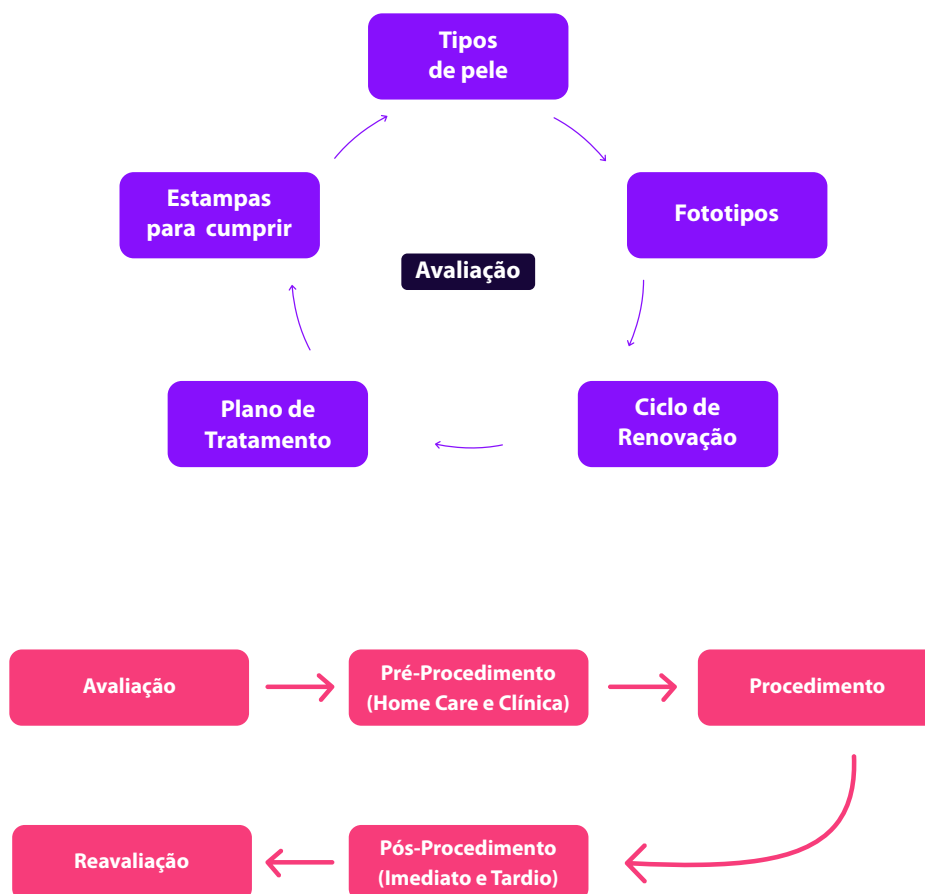
EFEITOS ADVERSOS:

1. Algumas pessoas possuem uma pele mais sensível que as demais o que pode gerar uma dor durante o procedimento ou outros efeitos não definidos, por isso antes de qualquer aplicação se faz necessário uma anamnese do cliente, com registro das informações através de um questionário com informações sobre o tipo de pele, alergias, patologias, tratamentos e uso de medicamentos;
2. É altamente recomendável a aplicação prévia (uma semana antes) em uma pequena área (1 cm²) para analisar a reação orgânica do cliente ao procedimento;
3. Em caso de dúvida, não realize o procedimento, solicite a avaliação de um dermatologista para que o mesmo autorize a realização do procedimento;
4. Caso observe alguma alteração importante na pele no ato da aplicação, suspenda a aplicação e encaminhe o cliente ao médico para avaliação.

GERENCIAMENTO DA PELE

O gerenciamento de pele deve ser feito para que o prognóstico do tratamento venha de encontro com um resultado satisfatório e eficaz.

Por isso, é de extrema importância realizar uma boa avaliação / anamnese bem detalhada, coletando todos os dados possíveis, entre eles os principais são: fototipo (segundo Fitzpatrick), tipos de pele, ciclo de renovação celular, grau de envelhecimento cutâneo, alergias, estilo de vida, entre outros. Então, a partir desses dados o profissional poderá traçar um plano de tratamento e também definir qual a técnica irá utilizar com o eletrocautério.



Após a anamnese, da avaliação detalhada da pele e da disfunção do paciente a ser tratado, será determinado o plano de tratamento (visando sempre o resultado final e a segurança do paciente). A partir daí iremos cumprir todas as etapas do plano de tratamento.

A HARMONIZAÇÃO FACIAL:

A harmonização facial consiste em um conjunto de técnicas e procedimentos empregadas, visando a correção e/ou suavização de assimetrias faciais, harmonizando traços e linhas do rosto de acordo com a individualidade de cada paciente, preservando suas características.

Atualmente a área da estética voltada para a harmonização facial conta com uma ampla gama de técnicas, sendo o eletrocautério umas das mais utilizadas, pois a mesma pode ser empregada na prevenção ou suavização das marcas de expressão.

O profissional que deseja trabalhar com a harmonização facial necessita possuir habilidade técnica, rigoroso estudo da anatomia e sensibilidade artística para individualizar o objetivo conforme as necessidades e desejos do paciente.

ELETROCAUTÉRIO:

O equipamento de eletrocautério transforma a corrente elétrica de baixa frequência em corrente de alta frequência, seguindo o Princípio do bisturi elétrico, mas aperfeiçoado para remoção superficial do tecido (sem cortes) para ser utilizado de forma segura por profissionais da área de estética. A tecnologia do equipamento consiste em uma descarga de energia elétrica controlada.

O equipamento possui duas funções:

- COAGULAR: oclusão de vasos sanguíneos.
- FULGURAR: coagulação superficial, indicada para eliminar pequenas proliferações celulares e remover manchas (desidratação, ruptura e carbonização da células).

O eletrocautério Baseia-se na remoção/cauterização de tecidos superficiais pela passagem de corrente elétrica na pele que leva à diferentes benefícios e indicações, segue algumas:

1. Despigmentação da pele (removendo manchas /melanoses solares e de micropigmentação);
2. Pigmentação em casos de leucodermias (manchas brancas da pele decorrente do excesso de exposição solar);
3. Curetagem (remoção superficial de pele) em procedimentos estéticos para limpeza superficial da pele;
4. Rejuvenescimento Facial (tratamento de rugas e linhas): indução do processo inflamatório e cicatricial, gerando aumento de colágeno na pele;
5. Tratamento de estrias e cicatrizes: indução do processo inflamatório e cicatricial com consequente reestruturação das fibras de colágeno na pele.

A cauterização é um termo médico usado para descrever o ato de queimar parte do corpo humano para remover ou fechar alguma região. As principais formas de cauterização utilizadas atualmente são o eletrocautério e a cauterização química. A tecnologia do eletrocautério baseia-se na cirurgia elétrica ou eletrocirurgia que tem por objetivo destruir e remover o tecido por meio da aplicação de uma descarga elétrica, sendo usado amplamente na cirurgia moderna.

No caso, o equipamento que vamos trabalhar apresenta a tecnologia de eletrocautério somente para a remoção superficial de tecidos, não tendo aplicabilidade para ser utilizado em cortes de tecidos ou estancar o sangramento de pequenos vasos (sendo os vasos maiores ligados) de pequenos vasos.

A primeira etapa é o que chamamos de PRÉ-PROCEDIMENTO: essa etapa consiste em tudo aquilo que vamos fazer antes do procedimento em si, tanto no *home care* como em cabine, visando preparar a pele do paciente para o procedimento. Por exemplo, no *home care* quais dermocosméticos o paciente irá usar, ou em cabine/ na clínica quais procedimentos serão necessários para preparar a pele para o procedimento.

A segunda etapa é o PROCEDIMENTO em si:

1. HIGIENIZAÇÃO E PREPARO;
2. ANESTÉSICO – CASO NECESSÁRIO;
3. ESCOLHER PONTEIRAS E INTENSIDADE;
4. DETERMINAR A MELHOR TÉCNICA PARA O OBJETIVO;
5. APLICAÇÃO DE DERMOCOSMÉTICOS;
6. FOTOTERAPIA;
7. QUANTIDADE DE SESSÕES DE ACORDO COM A ANÁLISE;
8. FREQUÊNCIA: DE ACORDO COM O PLANO DE TRATAMENTO.

A terceira etapa é o PÓS-PROCEDIMENTO: que pode ser o pós imediato e o pós tardio.

No pós procedimento imediato, deve-se definir o que será feito imediatamente após o procedimento. (exemplo: se será necessário uso de calmantes, dermocosméticos, etc.)

E no pós procedimento tardio, deve-se abordar desde as orientações que serão dadas ao paciente com os cuidados com a pele em casa até o uso de dermocosméticos, filtros solares, cuidados com crostas em caso de trabalhar com técnicas que promovam lesão na pele.

A última etapa é a REAVLIAÇÃO: a reavaliação é considerada a última etapa do gerenciamento de pele, nela será realizada uma nova avaliação detalhada, para definir se o prognóstico desejado foi atingido e programar quais serão os próximos passos do tratamento, ou se não serão mais necessárias novas sessões caso tenha atingido o objetivo do tratamento.

Técnicas:

As técnicas mais utilizadas na harmonização facial com o eletrocautério são as técnicas de esfregaço e/ou estimulação com a ponteira esférica e a técnica de fulguração com a ponteira XP.

TÉCNICA DE FULGURAÇÃO/ PONTILHAMENTO

Através da corrente elétrica emitida pelo equipamento de eletrocautério, a ponteira XP ao chegar próximo ao tecido (distância de em média 1-2 milímetro) irá causar um efeito térmico na pele (devido a um faiscamento controlado exercido pelo equipamento). Esse efeito causará uma desidratação celular causando uma lesão na pele. Esta lesão irá induzir um processo inflamatório e cicatricial, gerando aumento de colágeno na pele, através da ativação dos fibroцитose da neoformação de fibras de colágeno, onde teremos um efeito de retração tecidual da pele.

A intensidade de aplicação deve ser monitorada (baixa para média) visto que menor área apresenta uma maior intensidade de corrente elétrica. Quanto a menor a ponteira do equipamento é utilizada, maior é a intensidade de corrente elétrica.



Figura 1 – Micropuncturas provocadas pela ponteira XP, do equipamento de eletrocautério.



Figura 2 – Regeneração tecidual após o estímulo na pele.



Figura 3 – Espessamento dérmico e epidérmico após a reparação tecidual pós técnica de eletrocautério.

TÉCNICA DE ESTIMULAÇÃO COM A PONTEIRA ESFÉRICA

Essa técnica consiste em promover um esfregaço na pele com a ponteira esférica, a pele deve estar seca, até provocar uma leve hiperemia da pele. Essa técnica promove uma esfoliação retirando toda camada córnea, além de estimular e aumentar a permeabilidade da membrana celular, aumentando assim consideravelmente a absorção dos ativos presentes nos dermocosméticos.

ESTUDO DE CASO 1



Paciente 1:

Resultado de duas sessões com intervalo de 15 dias entre uma sessão e outra, com a técnica de esfregaço com a ponteira esférica e uso de dermocosméticos no pós imediato.

ESTUDO DE CASO 2:**Paciente 2:**

Resultado de uma sessão, foto tirada após 15 dias. Foi realizada técnica de fulguração com ponteira XP, em toda a região ao redor da boca e queixo.

ESTUDO DE CASO 3:**Paciente 3:**

Resultado de uma sessão, foto tirada após 30 dias. Técnica de esfregaço com ponteira esférica, visando a harmonização facial a técnica de esfregaço foi realizada da região zigomática, promovendo uma reestruturação da pele e neoformação de colágeno, reduzindo assim visivelmente o sulco nasolabial.

REFERENCIAS:

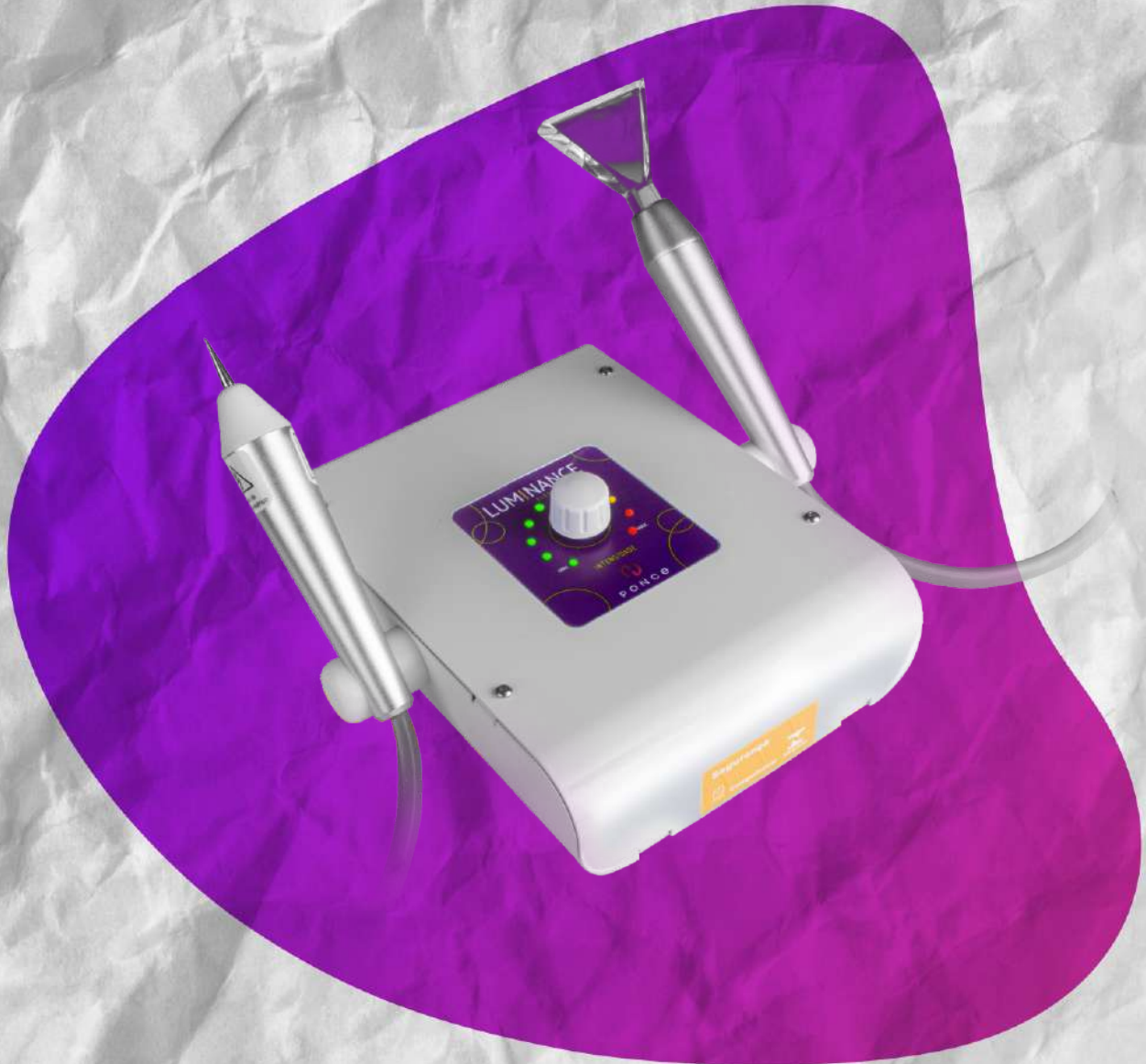
- Fridman A, Chirokov A, Gutsol A, Non-thermal atmospheric pressure discharges. J Phys D: Applied Physics 2005; 38: R1-R24. Apud Heinlin J et al. Plasma medicine: possible applications in dermatology. JDDG; 2010; 8:968-976
- Looking for an intersection, 2nd International Workshop on Plasma-tissue interactions. Grefswald, Germany, 2009. Apud Heilin et al. Plasma medicine: possible applications in dermatology. JDDG; 8:968-976.
- Tiede R, Hirschberg J, Daeschlein G, Von Woedtke T et al. PLASMA APPLICATIONS : A DERMATOLOGICAL VIEW. Contrib. Plasma Phys. 2014;54, n.2, 118-130.
- Rossi E, Farnetani F, Trakatelli M, Ciardo S, Pellacani G. Clinical and confocal microscopy study of plasma exeresis for nonsurgical Blefaroplasty of the upper eyelid: A pilot study. Dermatol Surg. 2018 Feb; 44(2):283-290.
- Fridman A, Chirokov A, Gutsol A, Non-thermal atmospheric pressure discharges. J Phys D: Applied Physics 2005; 38: R1-R24. Apud Heinlin J et al. Plasma medicine: possible applications in dermatology. JDDG; 2010; 8:968-976
- Looking for na intersection, 2nd International Workshop on Plasma-tissue interactions. Grefswald, Germany, 2009. Apud Heilin et al. Plasma medicine: possible applications in dermatology. JDDG; 8:968-976.
- Tiede R, Hirschberg J, Daeschlein G, Von Woedtke T et al. PLASMA APPLICATIONS : A DERMATOLOGICAL VIEW. Contrib. Plasma Phys. 2014;54, n.2, 118-130.
- Rossi E, Farnetani F, Trakatelli M, Ciardo S, Pellacani G. Clinical and confocal microscopy study of plasma exeresis for nonsurgical Blefaroplasty of the upper eyelid: A pilot study. Dermatol Surg. 2018 Feb; 44(2):283-290.
- EV de Paulo, RCG de Oliveira. AVALIAÇÃO E SUGESTÃO DE PROTOCOLO ESTÉTICO PARA APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA DO TIPO A EM PACIENTES ADULTOS.
- REVISTA UNINGÁ, 2018
- Lima E, Lima M. Cirurgia Dermatológica :cosmética e corretiva. 1.ed. Guanabara Koogan, 2018.
- Fitzpatrick, Thomas B. Alterações dos anexos epidérmicos e alterações relacionadas. Rosácea. Fitzpatrick Tratado de Dermatologia 5a ed. Vol. 1. Rio de Janeiro. Revinter.
- Azulay RD, Azulay DR. Dermatologia. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1999. 353p.



LILIAN SCARPIN




PONCE
LUMINANCE



 /ponceequip

 +55 44 3525-3322

 @ponceequip

 +55 44 99804-5611