



**Portal Educação  
e Sites Associados**

# **Programa de Educação Continuada a Distância**

## **Curso de Estética Facial – Acne e Despigmentação**

**Aluno**

**EAD - EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
PARCERIA ENTRE PORTAL EDUCAÇÃO E SITES ASSOCIADOS**

# Curso de Estética Facial – Acne e Despigmentação

## MÓDULO I

**Atenção:** O material deste módulo está disponível apenas como parâmetro de estudos para este Programa de Educação Continuada, é proibida qualquer forma de comercialização do mesmo. Os créditos do conteúdo aqui contido são dados aos seus respectivos autores descritos na Bibliografia Consultada.

## **MÓDULO I - A PELE E SUAS ALTERAÇÕES**

### **1. ANATOMIA E FISILOGIA DA PELE**

#### **1.1 ESTRUTURA FUNCIONAL DA PELE**

Epiderme 04

Derme 06

#### **1.2 HIDRATAÇÃO CUTÂNEA**

Endógena 07

Exógena 07

#### **1.3 PERMEABILIDADE CUTÂNEA 08**

Fatores que afetam a permeabilidade cutânea 08

### **2. ALTERAÇÕES CUTÂNEAS FACIAIS**

#### **2.1 – ACNE**

Etiopatogenia 10

Classificação 12

#### **2.2 – ALTERAÇÕES DO SISTEMA PIGMENTAR**

Formação da melanina 16

Hiperpigmentação 18

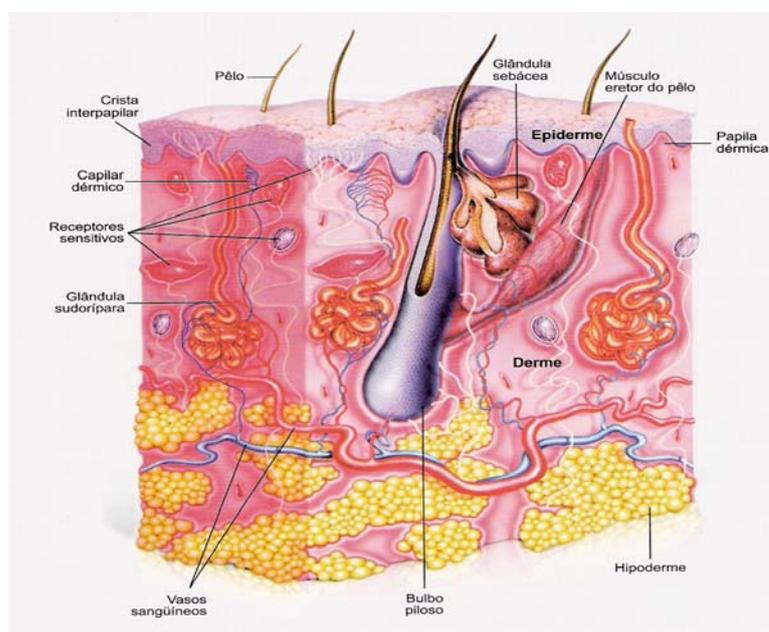
# 1. ANATOMIA E FISIOLOGIA DA PELE

## 1.1 ESTRUTURA FUNCIONAL DA PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano, age como um envoltório, e delimita o organismo protegendo-o do meio externo através de suas várias funções, como por exemplo, controlando a perda de fluidos corporais (linfa, sangue), evitando a penetração de substâncias estranhas e nocivas ao organismo (poluição, microorganismos), atuando dessa forma como uma capa protetora e uma barreira impermeável a muitas substâncias.

A pele é formada por duas camadas: a mais externa e principal barreira de defesa é a epiderme; e a outra é vascularizada, conhecida como derme. Abaixo delas está o tecido subcutâneo constituído de tecido gorduroso, denominado hipoderme, que atualmente, não é mais considerado como parte da pele.

Fig. 1 – Corte da pele e anexos



Fonte: DEG

## a) Epiderme

É a camada mais superficial da pele, que está em contato com o meio ambiente e recebe diariamente as agressões externas. Não possui vasos sanguíneos e sua espessura depende da região do corpo.

É constituída de um epitélio multiestratificado composto por células de germinativas que apresentam atividades específicas em suas diferentes camadas e o estrato córneo. A síntese de lipídios e de proteínas (queratinização) ocorre na **camada basal**, mais interna, enquanto que na **camada espinosa** encontram-se os queratinócitos, cuja função fundamental é produzir queratina, um complexo filamentosos protéico que também constitui o estrato córneo, e é a proteína estrutural dos pêlos e unhas.

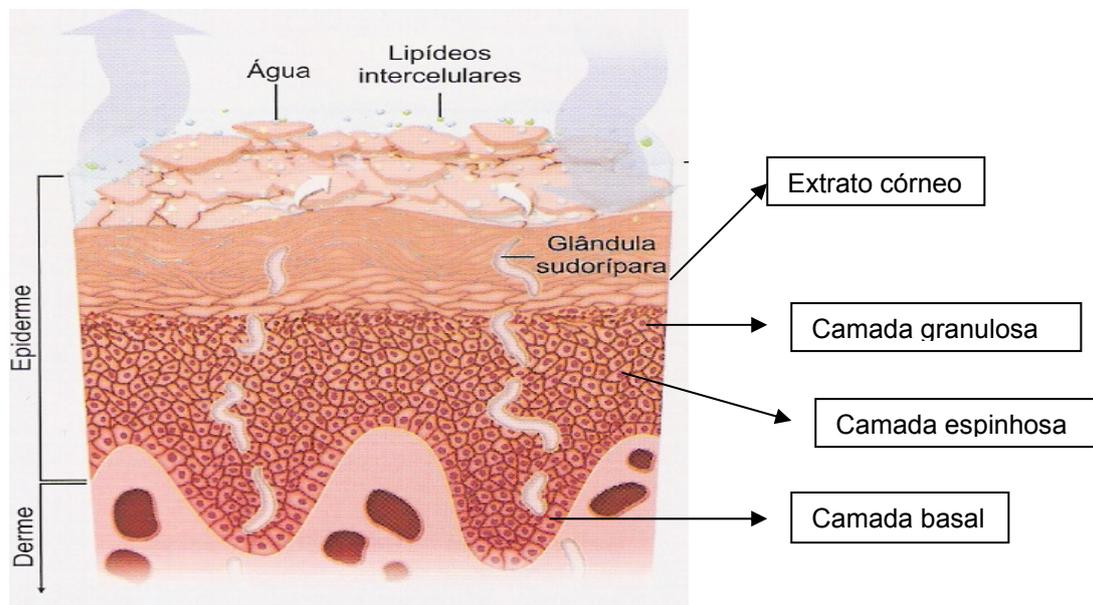
As células da **camada granulosa** contêm grânulos de queratohialina que são precursores da queratina do estrato córneo. O **extrato córneo** representa o fim do processo de queratinização e regula as transferências de substâncias químicas e agentes infecciosos na derme e previne a perda rápida de água da epiderme para o ambiente.

Na epiderme encontram-se também as **células de Langerhans** que constituem um importante componente de defesa imunológica da pele (sistema monócito-macrofágico), possuindo função na indução de rejeição ao enxerto, na sensibilização e na imunovigilância e os **melanócitos**, células especializadas na produção de pigmentos (melanina) que protegem nossa pele das radiações ultravioletas do sol.

A cada 4 semanas a epiderme é renovada em um processo que denominamos renovação celular ou “turn over” celular. Durante este processo, as camadas mais externas da epiderme, com células totalmente queratinizadas, descamam e são eliminadas.

Essa camada eliminada da epiderme constantemente é chamada de Camada Córnea ou Extrato Córneo e textura impede traumas e a perda de água e eletrólitos do organismo. A coesão entre suas células amortece os traumas mecânicos de estiramentos e beliscões e a entrada de produtos pela impermeabilidade da queratina que é uma proteína.

Fig. 2 – Manto hidrolipídico, epiderme, derme.



Fonte: DEG

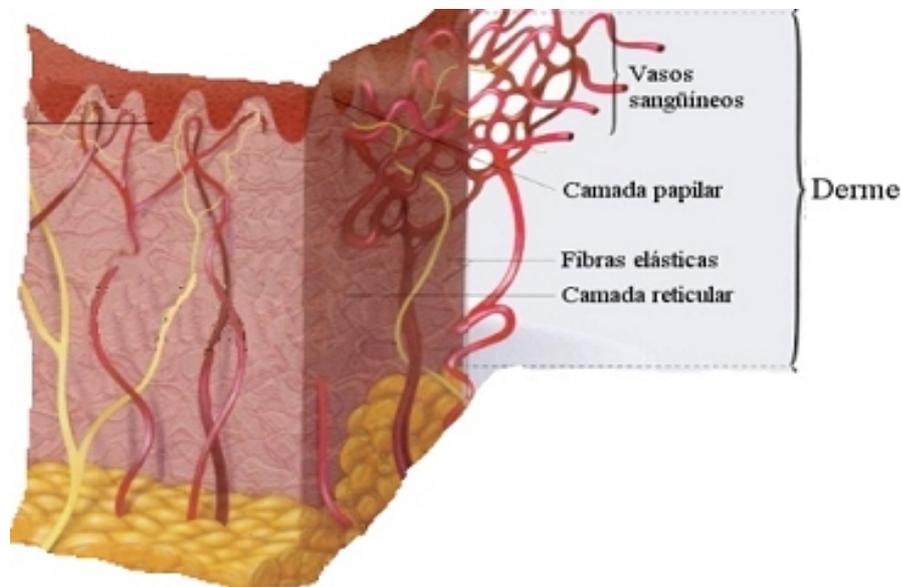
## **b) Derme**

É um tecido de preenchimento e sustentação da pele, formado por fibras colágenas, fibras de elastina e reticulina além de substância amorfa. As fibras se apresentam como uma rede, uma trama de sustentação onde são preenchidas pelas células e pela substância amorfa formada por mucopolissacarídeos, glicoproteínas e eletrólitos.

O desarranjo desta trama de fibras é responsável entre outros pelo surgimento das rugas no processo de envelhecimento. A substância amorfa tem importante papel na manutenção da hidratação da pele.

A nossa pele reflete o estado de saúde, em toda a complexidade desta palavra. Esteticamente falando, é o cartão de visita de todas as pessoas, sendo que disfunções e doenças de pele são muitas vezes motivo de frustração a muitas pessoas.

Fig. 3 – Derme papilar e derme reticular



Fonte: DEG

## 1.2 HIDRATAÇÃO CUTÂNEA

A hidratação natural da pele ocorre por duas formas:

**Endógena:** onde o caminho percorrido pela água, através da difusão, segue desde a derme até a superfície cutânea (perspiração invisível) e por sudação (transpiração);

**Exógena:** onde o fornecimento de água é realizado através do contato ambiente/pele, o qual deve estar saturado de água, ou pela aplicação de cosméticos.

A adequada função da pele está diretamente relacionada com uma boa hidratação. Peles hidratadas respondem melhor aos tratamentos cosméticos de um modo geral e exercem melhor sua função protetora.

A camada córnea possui 10 a 20% de água, substâncias hidrossolúveis e queratinas. A água está relacionada às propriedades mecânicas da pele (plasticidade, elasticidade e flexibilidade), sendo associada às moléculas solúveis do fator de hidratação natural – NMF (*Natural Moisturizing Factor*) e às proteínas da epiderme. O fator de hidratação natural da pele (NMF) mantém a água no interior das células quando íntegra, na presença de ácidos graxos essenciais como os ácidos linolênicos, linoleicos e oléicos, esfingomielinas e colesterol.

Além do NMF, a pele possui uma emulsão natural que auxilia na retenção de água, uma mistura entre o suor (água) e substâncias gordurosas da pele (sebo). Essa mistura forma uma proteção hidrolipídica sobre a superfície mantendo o grau de hidratação (equilíbrio entre o fornecimento de água e sua perda por evaporação na atmosfera). Sendo assim, a evaporação cutânea é um fator importante que exerce efeito sobre o NMF, devendo ser reduzida a perda de água pelo mecanismo natural, mantendo a hidratação pela retenção de água através das moléculas com características higroscópicas da camada córnea. Contudo, nem sempre o sistema de hidratação é eficaz, levando a desidratação pele.

Como manifestações clínicas comuns das peles desidratadas estão a descamação e fissuras (rachaduras), diminuição da elasticidade e brilho, aspereza, aspecto envelhecido, irritação e prurido (coceira), diminuição da secreção sebácea a sudorípara. Nestas situações, a proteção da pele contra microorganismos e agentes externos está diminuída.

### 1.3 PERMEABILIDADE CUTÂNEA

A seletividade da pele às substâncias, permite a classificação de 3 tipos de ocorrências, quando falamos de permeabilidade cutânea:

- Permeabilidade: quando a substância possui afinidade bioquímica com a pele suficientemente para que esta permita sua entrada sem maiores resistências
- Semi permeabilidade: a pele não oferece resistência completa à substância, mas essa encontra dificuldades para permear as camadas celulares.
- Impermeabilidade: quando não há semelhanças químicas da substância com a pele, ou o tamanho das moléculas do composto e seu peso molecular não permitem a passagem.

O processo de permeabilidade cutânea, ou seja, a entrada de substâncias através pela pele, está associado a fatores que podem ser relacionados a própria pele ou ao cosmético que se pretende introduzir. A pele possui uma capacidade de seleção para as substâncias que deixa passar através de suas células.

### **a) Fatores que afetam a permeabilidade cutânea:**

#### **Relacionados à pele temos:**

- Vascularização local: quanto mais vascularizado o local de aplicação do cosmético, melhor será a permeabilidade do mesmo. Desta forma, justifica-se o emprego dos chamados “hiperemiantes”, que são cosméticos com ativos que aumentam imediatamente a circulação local, causando vermelhidão e aquecimento na pele.
- Nível de hidratação: uma pele bem hidratada tem melhor permeabilidade
- Nível de queratinização da epiderme: quanto maior a camada córnea, mais queratina tem o local, logo, mais impermeável. A queratina confere dureza à pele e impermeabilidade. Por isso muitas vezes, a necessidade de uma esfoliação prévia, para melhor ação dos ativos.
- Região do corpo: locais com pele mais fina e mais vascularizada tem maior permeabilidade.
- pH da pele: as alterações de pH da pele influem em sua permeabilidade.

#### **Relacionados ao cosmético temos:**

- Potencial químico de semelhanças à pele: a pele tem uma característica hidrolipídica por conta da constituição das membranas celulares. Quanto mais parecido com a pele for o cosmético, maior permeabilidade terá.
- Tipo de veículo cosmético: veículos do tipo emulsão têm potencial químico semelhante ao da pele com maior permeabilidade. Veículos como soluções e géis, não permeiam a pele, pois não possuem caráter lipídico.
- Presença de carreadores específicos: servem para levar princípios ativos através da pele independente de suas propriedades químicas. Podemos citar as nanoesferas, glicosferas.
- Manobras estéticas e uso de equipamentos: qualquer ação física que aumente a permeabilidade vascular ou altere o potencial das membranas celulares aumentando a permeabilidade celular, melhora a permeabilidade cutânea.

- **Peso molecular:** produtos de alto peso molecular são impermeáveis à pele, como por exemplo, os polímeros formadores de géis (hidroxietilcelulose, carboximetilcelulose, carbômeros).

## 2. ALTERAÇÕES CUTÂNEAS FACIAIS

Obviamente, são muitas as disfunções cutâneas que modificam a pele da face, mas trataremos aqui de duas importantes alterações que comumente são motivos de descontentamento por parte de clientes que buscam serviços de estética: a acne e as hiperpigmentações da pele.

### 2.1 - ACNE

A acne é uma alteração cutânea, inflamatória da unidade pilosebácea, podendo surgir na face, colo, tronco, costas entre outras regiões do corpo. Não possui fator definitivo para seu surgimento, sendo na maioria dos casos multifatorial.

#### a) Etiopatogenia

**Três fatores** concorrem para a formação de uma lesão por acne:

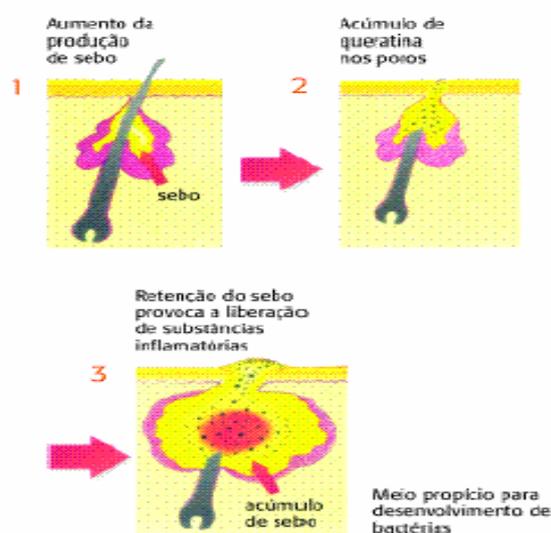
Um deles é o problema da **queratinização do folículo pilossebáceo**, pois por uma razão desconhecida, a epiderme que circunda o folículo forma células queratinizadas anormais que são muito aderentes entre si e dessa forma não chegam a ser eliminadas na superfície. Cria-se então uma “rolha córnea” ou microtampão, que é uma massa compacta que impede o escoamento normal do sebo, sendo invisível a olho nu e representa a lesão inicial da acne.

Outro fator é a **hiperseborréia**, porque o fluxo de sebo abundante, dilata o canal pilossebáceo e forma em 6 meses um tampão (comedão) fechado ou ponto branco. Ele é constituído por células cornoas, coladas no sebo onde ficam as bactérias.

As **bactérias**, portanto, constituem um outro fator porque elas lotam naturalmente a superfície da pele e dos folículos pilossebáceos e intervêm na formação das lesões inflamatórias da acne porque elevam os níveis de ácido graxos livres. A causa é, sobretudo, o *Propionibacterium acnes*.

O tampão fechado que se forma pode evoluir ao exterior, pois a produção de células córneas e de sebo é contínua, e a massa de queratina misturada à do sebo que constitui o tampão fechado chega a “forçar” o orifício do canal e a dilatar para surgir na superfície. Em 18 meses forma-se o tampão aberto que é o ponto negro que está carregado de melanina produzida no infundíbulo pilar.

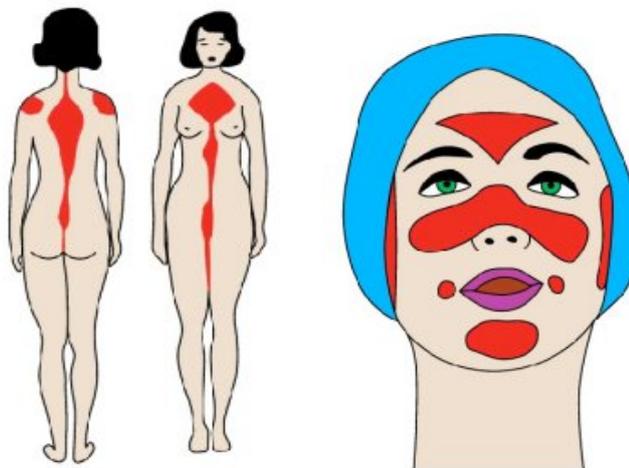
Fig. 4 – Esquema de formação da acne vulgar



Fonte: [www.acne.com.br](http://www.acne.com.br)

Porém a evolução também pode se dar no interior, quando o tampão se comporta como uma bomba de efeito retardado e explode na derme sendo um verdadeiro corpo estranho e provocando uma reação inflamatória, a pápula. A ruptura do tampão não é “mecânica”, mas devida à destruição de sua parede por enzimas secretadas em particular pelo *Propionibacterium acnes*.

Fig. 5 – Principais locais acometidos pela acne



Fonte: [www.acne.com.br](http://www.acne.com.br)

Há uma tendência hereditária na determinação da doença, sendo que o tipo e tamanho das glândulas sebáceas, a alteração da queratinização do folículo e a atividade da glândula durante a puberdade são determinados geneticamente.

A acne é classificada como acne não-inflamatória (sem sinais inflamatórios) quando apresenta somente comedões, e acne inflamatória. Conforme o número, intensidade e características das lesões podem ser classificadas em formas clínicas ou graus:

Há 2 tipos de comedões:

- **Comedão Fechado:** a lesão é esbranquiçada ou da cor da pele, adquirindo forma esférica. Pela extração, após perfurar o comedão com a ponta de uma agulha, pode-se extrair a massa esbranquiçada (cravo branco).

- **Comedão Aberto:** são os clássicos pontos pretos. Sua pressão entre dois dedos faz surgir uma massa branco-amarelada correspondente à coluna de células cornoas grudadas no sebo. Podem sofrer inflamação (cravo preto).

A presença dos comedões abertos (cravos pretos) e fechados (cravos brancos) ocorre através do aumento da secreção sebácea juntamente com a diminuição da largura e obstrução da abertura dos folículos pilossebáceos. O aumento de material graxo na

superfície da pele altera o pH cutâneo e favorece a proliferação de bactérias como o *Propionibacterium acnes*, podendo causar inclusive reação inflamatória local.

O aumento da secreção sebácea está diretamente ligado à presença de hormônios, motivo pelo qual a ocorrência de acne é mais comum em adolescentes. Mas a acne pode acompanhar a vida adulta, principalmente em casos de desordem hormonal, como é o caso de ovários policísticos em mulheres. Nesta situação, de acne após a puberdade, é importante além do tratamento estético, o acompanhamento de um ginecologista e/ou dermatologista.

#### b) Graus de acne:

**Grau I:** presença de comedões abertos e ou fechados

Fig. 6



Fonte: Dermatologia OnLine

**Grau II:** presença de comedões abertos e/ou fechados e pústulas

Fig. 7



Fonte: Dermatologia OnLine

**Grau III:** presença de comedões abertos e/ou fechados, pústulas e nódulos inflamatórios.

Fig. 8



Fonte: Dermatologia OnLine

**Grau IV:** também chamada de conglobata, além das características acima, apresenta cicatrizes queloidianas.

Fig. 9



Fonte: Dermatologia OnLine

**Grau V:** também chamada de acne fulminans, é associada subitamente à febre, necrose e hemorragia das lesões.

Fig. 10



Fonte: Dermatologia OnLine

O tratamento tópico, com o uso de cosméticos e cosmecêuticos é eficiente até o grau II, com resultados menos satisfatórios em acnes de grau III ou acima. Nestas condições, o uso de ácidos, peelings e tratamento oral são necessários. É importante que cada profissional atue apenas em sua área de trabalho, cabendo ao médico dermatologista a indicação de antibióticos ou outros medicamentos quando necessários.

Sendo uma disfunção estética importante, a acne criou em torno de si muitas especulações sobre os motivos causadores e iniciadores do problema. É importante que os profissionais envolvidos no tratamento tenham claro as informações científicas dos ditos populares.

Algumas informações importantes, que desmentem algumas crenças populares muito comuns sobre a acne:

Chocolate e outros alimentos provocam acne.	Não existe comprovação científica da associação de determinados alimentos com o aparecimento de acne.
Lavar o rosto várias vezes ao dia ajuda a evitar a acne.	Lavar o rosto várias vezes NÃO ajuda a evitar. Isso pode inclusive provocar aumento da oleosidade da pele (efeito rebote).
Acne é contagiosa.	Apesar de ser uma infecção, a acne não é contagiosa.
Espremer as espinhas ajuda a eliminar a inflamação.	Espremer é errado, porque ajuda a disseminar a inflamação e pode provocar cicatrizes por lesar a pele.
Anticoncepcional piora a acne.	Dependendo do anticoncepcional, pode haver melhora do quadro.
Menstruação causa acne.	Pela influência dos hormônios, pode haver uma piora da acne nos dias anteriores à menstruação.
O sol piora / melhora a acne.	Apesar de ter algum efeito cicatrizante, o sol pode provocar aumento da produção de sebo, além de ser a principal causa de envelhecimento e câncer de pele.
Cicatrizes de acne não têm cura.	Peelings são recursos recentes para o tratamento

### c) Condutas no acompanhamento da pele acneica

Os procedimentos estéticos escolhidos para acompanhamento de peles acneicas, devem priorizar a diminuição dos sintomas, como aspecto oleoso, hiperqueratinização e lesões inflamatórias. Nestes sentido, são prioridades no atendimento:

- a. Controle da secreção sebácea – através do uso de cosméticos anti seborreicos e higienização diária da face com produtos adequados ao tipo de pele
- b. Redução da queratinização folicular – aplicação de cosméticos esfoliantes e esfoliação física reduzem a camada córnea e a queratinização cutânea.
- c. Extração de comedões – realizado durante as sessões de limpeza de pele
- d. Drenagem das lesões purulentas – realizado durante as sessões de limpeza de pele

Além disso, o paciente deve ser estimulado a manter hábitos de higiene diária com a pele, para manutenção dos resultados obtidos no tratamento estético.

## 2.2 – ALTERAÇÕES DO SISTEMA PIGMENTAR

As discromias, patologias caracterizadas por alteração da cor natural da pele, deixam marcas ou máculas mais escuras (hipercromia) ou mais claras (hipocromia), relacionadas ao aumento (melanodermias) ou diminuição de melanina (leucodermias).

Essas desordens pigmentárias, locais ou generalizadas são classificadas de acordo com a distribuição anômala de melanina em: **acromias (ausência), hipocromias (diminuição) e hipercromias (aumento).**

### a) Formação da melanina

A coloração da pele é um fator de grande relevância na busca de uma aparência saudável e consiste em uma combinação de vários fatores que vão desde a condição do estrato córneo até a quantidade de pigmentos existentes.

As células epidérmicas e dérmicas fornecem um tom natural branco ou amarelo de acordo com sua espessura, enquanto que os vasos sangüíneos contribuem com a coloração de acordo com o número, estado de dilatação, sua proximidade com a superfície da pele e grau de oxigenação fornecendo um tom roxo a azulado devido à hemoglobina. Já os carotenóides amarelos presentes no tecido subcutâneo também contribuem para a formação da cor, mas esta depende principalmente da melanina sintetizada.

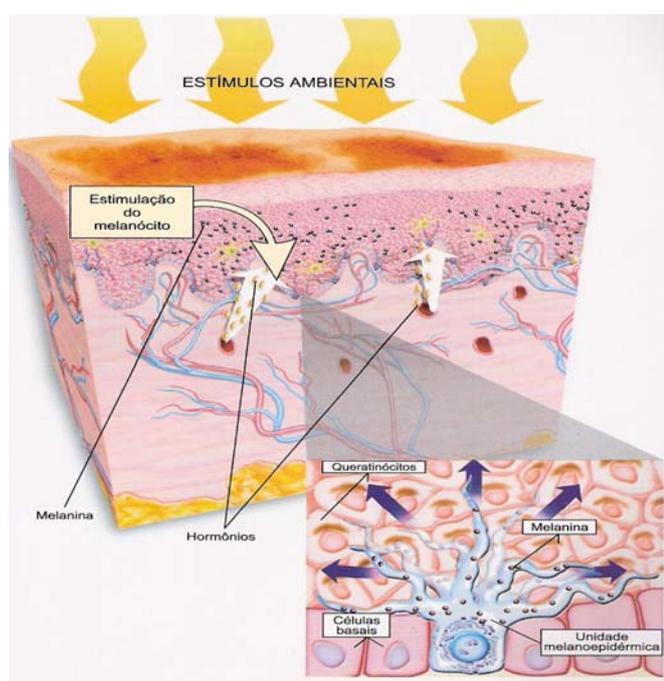
Derivada do grego melas (preto), a melanina se constitui como um polímero protéico originado da oxidação da tirosina pela enzima tirosinase para a diidroxifenilalanina (DOPA) dentro de células especializadas denominadas melanócitos, os quais são encontrados na lâmina basal de epiderme, nos folículos pilosos e, menos freqüentemente, na derme e também no aparelho ocular, na retina, no ouvido, no sistema nervoso central e nos pêlos.

Neste processo são formados dois tipos de melanina; as **eumelaninas** que se constituem em um grupo homogêneo de pigmentos pardos, insolúveis, resultantes da

polimerização oxidativa de compostos indólicos derivados da DOPA e as **feomelaninas**, correspondentes a um grupo heterogêneo de pigmentos pardos avermelhados, solúveis em meio alcalino, constituídas por benzotiazidas e benzotiozóis (derivados da cisteinildopa). A produção dessas substâncias ocorre na membrana de organelas denominadas melanossomos, as quais contêm enzimas específicas responsáveis pelo controle da síntese de pigmentos.

**Melanócitos** são células dendríticas que na epiderme, em conjunto com queratinócitos, formam uma unidade funcional denominada "**unidade epidermo-melânica**" (**UEM**) e interagem de forma fechada na produção e distribuição de melanina humana durante o processo de pigmentação. Uma típica UEM é composta por um melanócito em contato com queratinócitos vizinhos, além de células de Langerhans e fibroblastos que também podem estar presentes.

Fig. 11 – Estímulo de produção da melanina

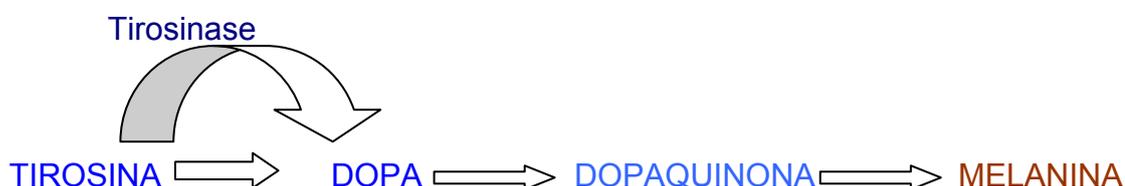


Fonte: DEG

A rota biossintética da melanina, no interior dos melanossomos, inicia com a **tirosina**, um aminoácido que serve de substrato para a enzima **tirosinase** que

primeiramente a oxida e a converte em 3,4-dihidroxifenilalanina (**DOPA**) seguido da desidrogenação da DOPA em **dopaquinona**. A conversão da dopaquinona em eumelanina implica em uma série de reações de oxidação e ciclização sucessivas que originam o indol-5-6-quinona, precursor mais próximo desse pigmento. A formação das feomelaninas apresenta um desvio da via metabólica precedente, interagindo com a cisteína formando 5-S e 2-S-cisteinildopa.

De forma resumida, podemos esquematizar a produção de melanina dentro dos melanócitos da seguinte forma:



Dessa forma, a pigmentação da pele depende da natureza química da melanina, da atividade da tirosinase nos melanócitos e da transferência da melanina aos queratinócitos vizinhos. A cor natural da pele é constitutiva, ou seja, determinada por fatores genéticos ou então facultativa, a qual depende da exposição ao sol, processo de envelhecimento e influências hormonais.

A pigmentação resultante é finalmente diminuída pela degradação da melanina durante a ascensão dos queratinócitos até a região do extrato córneo. A melanina remanescente desse processo é perdida por processo de descamação.

A produção aumentada de melanina em decorrência da estimulação direta ou indireta é uma reação defensiva da pele a fim de proteger-se contra as agressões solares. Após a irradiação do sol os melanossomas se reagrupam em torno do núcleo a fim de proteger o material genético da célula e assim, além de promover a coloração da pele, pêlos e cabelos a melanina promove fotoproteção, agindo como um filtro solar, difratando ou refletindo a radiação solar.

## b) Hiperpigmentação

Doenças relacionadas à pigmentação da pele são muito freqüentes e dependentes tanto de fatores genéticos como ambientais. Entre essas doenças, as causadas por excesso de melanina são as mais freqüentes e particularmente problemáticas para negros, pelo tipo de melanina.

A estimulação do melanócito por fatores endógenos (internos) ou exógenos (externos) leva a um aumento da produção de melanina epidérmica ou dérmica o que causa manchas hipercrômicas. Estas manchas quando se apresentam circunscritas (restritas, pontuais) são chamadas de máculas e quando difusas (espalhadas) melanodermias.

Fig. 12 – Mancha hipercrômica – Melasma



Fonte: Dermatologia Online

Fatores genéticos, metabólicos, nutritivos, endócrinos, físicos, químicos, inflamatórios, infecciosos e neoplásicos são alguns dos fatores etiopatogênicos (de início) de relevância para o prognóstico como também para fins de classificação das discromias. Porém são freqüentes as discromias que não apresentam causas conhecidas.

No tratamento das hiperpigmentações, os cosméticos podem agir de duas formas: inibindo a formação da melanina (melanogênese) ou dispersando o pigmento formado. A inibição da melanogênese evita a produção excessiva dos pigmentos e a dispersão promove a superficialização dos pigmentos mais profundos, que podem então ser retirados por esfoliações químicas.

Entre as indicações para o uso de despigmentantes temos: melasmas, efélides (sardas), hiperpigmentações pós inflamatórias, hiperpigmentação periorbital (olheiras) e

lentigos.

### **c) Condutas no acompanhamento da pele hiperpigmentada**

Os pacientes com distúrbios de pigmentação excessiva, devem ser estimulados a se exporem pouco ao sol, que é um fator de agravação ao problema. O uso de filtro solar para estas pessoas é indispensável.

As condutas para despigmentação cutânea devem considerar o fototipo do cliente, bem como propensão a cicatrizes e quelóides. A esfoliação química ou física e aplicação de cosméticos despigmentantes são os procedimentos indicados nestes casos.

----- FIM MÓDULO I -----



# Curso de Estética Facial – Acne e Despigmentação

## MÓDULO II

**Atenção:** O material deste módulo está disponível apenas como parâmetro de estudos para este Programa de Educação Continuada, é proibida qualquer forma de comercialização do mesmo. Os créditos do conteúdo aqui contido são dados aos seus respectivos autores descritos na Bibliografia Consultada.

## **MÓDULO II - RECURSOS EM ESTÉTICA FACIAL**

### **SUMÁRIO**

#### **1. RECURSOS COSMÉTICOS**

##### **1.1 – DEFINIÇÃO**

Ativos	34
Veículos / Excipientes	34
Formas cosméticas	34

##### **1.2 – ATIVOS ANTI ACNE**

Ácido azeláico	36
Ácido glicólico	36
Ácido salicílico	37
Asebiol®	37
Hamamélis (extrato glicólico)	37
Nicotinamida	37
Peróxido de benzoíla	37
Própolis (extrato glicólico)	38
Zincidone®	38

##### **1.2 - ATIVOS DESPIGMENTANTES**

Ácido ascórbico	39
Ácido azeláico	41
Ácido fítico	41
Ácido kójico	42
Antipollon HT®	42
Arbutin®	43
Biowhite®	43
Hidroquinona	43
Melawhite®	44

#### **2. EQUIPAMENTOS**

2.1 – VAPOR DE OZÔNIO	44
2.2 ALTA FREQUÊNCIA	45

## 1. RECURSOS COSMÉTICOS

### 1.1 - DEFINIÇÃO

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), órgão regulamentador do setor cosmético entre outros, **Cosméticos** são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano, pele, sistema capilar, unhas, lábios, órgãos genitais externos, dentes e membranas da mucosa da cavidade oral, com o objetivo exclusivo ou principal de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência e ou corrigir odores corporais e ou protegê-los ou mantê-los em bom estado.

**Cosmecêutico** é um termo usado para designar produtos de “cosmética terapêutica”, ou seja, são produtos que não são mais simples cosméticos, mas ainda não são medicamentos dermatológicos. Sua formulação é mais elaborada e complexa do que a dos cosméticos e tem a finalidade de corrigir alterações cutâneas, tratando a pele. Esta denominação Cosmecêutico, não é oficial e não tem definição legal.

Resumidamente, podemos dizer que cosméticos são compostos por:

- a) **Ativos ou princípios ativos:** São substâncias químicas de origem natural ou sintética que dão ao cosmético sua função, seu efeito. Podem ser hidratantes, ativos de extração vegetal, vitaminas, proteínas, óleos animais e vegetais, entre outros.
- b) **Veículo ou excipiente:** Constituem a maior parte da formulação e determinam a forma física do cosmético, se são emulsões, soluções, géis, etc. O tipo de veículo influencia na estabilidade dos ativos, forma de liberação na pele, facilidade de aplicação e duração do efeito.

Quanto a sua forma cosmética, os cosméticos podem ser classificados de acordo com a forma que apresentem:

- **Emulsão:** produto composto por fase aquosa e oleosa que através de um tensoativo encontram-se dispersas, originando um produto de fase única. Podem

ser cremes (mais consistentes) ou loções (mais liquefeitas) , óleo/água (O/W) ou água/óleo (W/O).

- **Solução:** formadas geralmente pela mistura de água, álcool e propilenoglicol, são na maioria das vezes, chamadas erroneamente de loções adstringentes ou tônicas. Os produtos têm aspecto aquoso e translúcido, sendo líquidos e de fácil manuseio. Devem ser aplicados com embalagens borrifadoras, ou com auxílio de gazes e discos de algodão.
- **Gel:** forma cosmética viscosa e translúcida, formada pela adição de água à pós espessantes. Isentos de óleo, são indicados como veículos em peles acneicas. Por se tratarem de macromoléculas e polímeros de alto peso molecular, os gels têm grande dificuldade de penetração na pele, sendo contra indicados nos casos onde a lipofilidade do veículo seja necessária para a penetração do ativo na barreira epidérmica. Ou seja, géis são indicados para tratamentos de superfície, onde a penetração do ativo não seja de responsabilidade do veículo. De característica semi sólida, os géis podem ser aplicados com espátulas ou pinceis, conforme sua viscosidade.
- **Suspensão:** formadas por uma fase líquida que suspende uma fase sólida, insolúvel. Ex.: bases de maquiagem
- **Pó:** mistura de substâncias que se encontram em estado seco, finamente divididas. Ex.: talco, pós de maquiagem, argilas.

É de extrema importância a escolha dos veículos para cosméticos faciais. Considerando nosso clima e tipos raciais, a maioria das peles brasileiras se encontra na classificação de lipídica ou mista. Isto significa que produtos na forma de emulsões (que contém caráter oleoso) devem ser usados em situações muito específicas:

- A estabilidade do ativo exige uma emulsão (por questões de solubilidade, etc).

- O produto destina-se a penetração cutânea e deve ter permeabilidade facilitada pela emulsão (produtos para celulite, nutritivos, etc).
- Casos de peles desnutridas e desvitalizadas
- Retirada prévia de maquiagem (com aplicação de adstringente obrigatória após o uso)

Exceto as situações citadas acima, para peles mistas e/ou oleosas, a escolha sempre será de produtos na forma de gel, soluções ou sabonetes, lembrando sempre:

- Géis não possuem permeabilidade cutânea, nem poder de limpeza, pois não possuem tensoativos, logo não arrastam sujidades.
- A limpeza da pele deve ser realizada preferencialmente por produtos formados por tensoativos, que possuam detergência, como sabonetes.
- Tônicos são soluções, portanto não possuem permeabilidade cutânea, nem poder de limpeza como os sabonetes. Na maioria dos casos servem para reestruturar o pH da pele e adstringência.

## 1.2 – ATIVOS ANTI ACNE

A acne é uma doença que causa grande impacto emocional e na auto-estima de adolescentes e adultos, podendo inclusive ser fator de reclusão social para muitos. Quando não tratada adequadamente, pode deixar cicatrizes estéticas e emocionais para toda a vida. É importante que se entenda, que o controle, tratamento e cura da acne não é uma questão meramente de beleza, mas de saúde e aceitação pessoal.

Deve-se lembrar que qualquer veículo com caráter oleoso, do tipo emulsão (cremes e loções) são contra indicados para produtos no tratamento da acne. Emulsões são formadas por água e óleo e conferem caráter oleoso ao veículo, aumentando assim a oleosidade sobre a pele.

Como opção, produtos na forma sabonetes são mais indicados na higienização. Géis e/ ou sabonetes, assim como produtos aquosos do tipo soluções (tônicos) são as melhores opções de veículos para ativos de cosméticos para peles acneicas.

## Ácido azeláico

Indicado em acnes de grau I e II, antibacteriano, antiinflamatório e comedolítico. Usado em concentrações de 15 a 20%, em gel creme. Sua ação levemente irritativa pode ocasionar alergias em peles mais sensíveis. De uso noturno, indica-se lavar a face pela manhã. O uso de filtro solar é obrigatório.

## Ácido glicólico

Atua no rejuvenescimento da pele, provoca vasodilatação, diminui a espessura e a compactação do extrato córneo, acelera a renovação celular da epiderme, estimula a síntese de colágeno. A concentração usual em produtos anti-acne é de 2 a 10%. De 30 a 70%, é usado em “peelings”. Em cosméticos o pH exigido é de 6, enquanto que para produtos manipulados é de 4.

## Ácido salicílico

Com efeito queratolítico entre 5 a 10% (uso facial), tem ação direta sobre o comedão, diminuindo-o. A diminuição da queratinização epidérmica na face, suaviza a aparência da pele acneica. Pode ser indicado a **20%** em gel como **secativo, para ser aplicado em pequenos pontos de comedões**. Cuidado com pacientes sensíveis e com histórico alérgico a salicilatos.

## Asebiol®

Produto com ação sinérgica da mistura de hidrolisados de proteínas, piridoxina, nicotinamida, pantenol, biotina e alantoína. É adstringente e regulador da secreção sebácea, além de hidratante. Não provoca efeito rebote, indicado de 3 a 5% em cosméticos, inclusive sabonetes líquidos. O pH de estabilidade varia entre 5,5 a 6.

## **Enxofre**

É parasiticida, fungicida e antibacteriano. Em concentrações abaixo de 3% é queratoplástico e de 3 a 12% é queratolítico suave. Pode ser usado na forma de sabonetes e soluções, em concentrações usuais de 5 a 8%.

## **Hamamélis (extrato glicólico)**

Planta com ativos adstringentes, este extrato pode ser usado em tônicos e também em sabonetes de limpeza nas peles acneicas. Indicação de uso de 5 a 15%.

## **Nicotinamida**

É a forma amida da vitamina B3 (niacina). Esta forma da vitamina B3 apresenta efeito no tratamento da acne vulgar tipo I e II. Tem propriedades antiinflamatórias. Apresenta também atividade hidratante e antienvhecimento por oferecer proteção contra a oxidação de proteínas e peroxidação lipídica. Usada na concentração de 4% em formulações anti-acne.

## **Peróxido de benzoíla**

É bactericida porque libera oxigênio gradualmente, principalmente contra bactérias anaeróbicas ou microaerofílicas. Tem ação queratolítica e anti-seborreica. Usada na forma de géis, seu uso pode ocasionar descamação da pele com 1 a 2 semanas. Verificar se a cliente não está em uso de ácido retinóico ou derivados, uma vez que o oxigênio liberado reage com duplas ligações dos retinóides, inativando-os. O uso dessas duas substâncias pode ser feito de forma alternada, como por exemplo, usar o creme com ácido retinóico à noite e gel com peróxido de benzoíla pela manhã. Indicado nas concentrações de 2,5 a 8% em gel. Importante o uso do filtro solar.

## **Própolis (extrato glicólico)**

A consagrada ação antibacteriana deste extrato indica seu uso após extrações, em soluções (tônicos) adstringentes ou como gel secativo. Usado em concentrações de 5 a 20%.

## **Sepicontrol®**

É um ativo composto por glicina e extrato de *Cinnamomum* (canela). A glicina é um aminoácido essencial à pele, constituindo sua estrutura protéica. Reforça as barreiras cutâneas das agressões externas. Os taninos do extrato de canela agem como adstringentes fracos enquanto o ácido cinâmico regula a flora bacteriana.

Assim, este ativo regula a produção sebácea, inibindo a ação da 5 alfa redutase, reequilibrando o microambiente cutâneo, agindo contra a proliferação de bactérias estranhas à flora residente. Inibe a formação de ácidos graxos livres, agindo contra as lipases bacterianas e protege a pele contra ação dos radicais livres. Também reduz o aparecimento de comedões e a taxa de produção de lipídeos cutâneos.

Seu pH de estabilidade varia entre 5 e 7 e é utilizado em concentrações a 4% em sabonetes líquidos e géis.

## **Tretinoína**

A tretinoína (ácido retinoico – vitamina A) é considerada um fraco agente despigmentante, agindo sobre os melanossomos nos queratinócitos e acelerando a taxa de renovação da epiderme (efeito esfoliativo).

É largamente utilizado como preventivo da hiperpigmentação pós-inflamatória na acne, garante uma uniformidade na aplicação do agente peeling e promove uma reepitelização mais rápida.

As formulações que contêm este ácido, oxidam-se facilmente. Com isso, recomenda-se o uso de um sistema antioxidante, como o metabissulfito de sódio (0,1%), ácido cítrico (0,5%) e EDTA dissódico (0,1 a 0,2%). O pH de estabilidade varia de 4,5 a

6,5 e a sua concentração utilizada varia de 0,01% a 0,05%, ou até 5% para uso em consultórios para remoção de estrias.

Seu principal efeito adverso é a irritação gerada no local da aplicação. Seu efeito teratogênico deve ser considerado durante a prescrição. É proibido em formulações cosméticas industriais, sendo considerado um medicamento. Não pode ser usado por grávidas e lactantes.

### **Zincidone®**

É uma mistura de ácido carboxipirrolidônico e zinco. Possui ação anti-seborreica pela inibição da enzima 5-alfa redutase, que catalisa a transformação de esteróides na pele. Usado em concentrações de 1 a 10% é incompatível com géis de carbômero (Carbopol®). O pH de estabilidade é de 5,5.

## **1.3 - ATIVOS DESPIGMENTANTES**

Os agentes despigmentantes ou hipopigmentantes são capazes de alterar a pigmentação da pele, atuando sobre os melanócitos, nas diversas etapas da melanogênese e/ou na transferência da melanina para os queratinócitos das seguintes formas:

- Por seletividade, destruindo ou descaracterizando os melanócitos;
- Pela interferência com a biossíntese da melanina e precursores;
- Pela inativação ou impedimento da biossíntese da enzima tirosinase;
- Pela interferência no transporte dos grânulos de melanina para células malpighianas por inibição da fagocitose do dendrito de melanócito ou por causar edema celular;
- Pela alteração química da melanina.

Vários agentes despigmentantes estão disponíveis para comercialização, contendo um ou mais fármacos em associação. Estas formulações podem ser de medicamentos de prescrição, de venda livres ou cosméticos. Essas associações têm a

perspectiva de melhora no perfil de eficácia e tolerabilidade por meio de mecanismos de ação complementar ou sinérgico entre os fármacos.

Por necessitar de penetração cutânea para ação nos melanócitos e camadas epidérmicas mais profundas, os veículos de escolha para produtos despigmentantes são as emulsões (cremes e loções). Em casos de peles acneicas ou seborreicas, optar por emulsões fluidas com menor teor de material graxo ou géis creme.

### **Ácido ascórbico**

O ácido ascórbico (Vitamina C) é conhecido como agente inibidor da formação da melanina pela redução na formação da o-quinona e da melanina oxidada. Trata-se de uma substância antioxidante que age sinergicamente com a vitamina E em uma série de passos oxidativos da síntese de melanina, sendo muito instável e rapidamente oxidada em solução aquosa.

Além da ação despigmentante, a vitamina C tópica tem ação refirmadora por contribuir para a formação de novas fibras colágenas, melhorando a elasticidade e a firmeza cutânea e atua contra o estresse oxidativo da pele.

Associações com vitamina A e E são benéficas à sua ação. Utiliza-se a vitamina C estabilizada ou microencapsulada, pois não se deve tentar incorporar a vitamina C pura às bases para aplicação dérmica, pois esta não é estável, e rapidamente irá oxidar e se hidrolisar.

Existem vários tipos de vitamina C (ácido ascórbico) disponíveis no mercado cosmético a saber:

- **Ascarbosilane C:** silício orgânico do ácido ascórbico e pectina. Ativo redutor dos radicais livres, protetor da membrana celular, regenerador dos tecidos e normalizador da pigmentação cutânea. Utilizado na concentração de 3 a 4% e seu pH de estabilidade varia entre 4,0 a 6,5.
- **Glycospheres de Vitamina C:** nanosferas contendo ácido ascórbico. Suporta meios com pH extremos (2-10) e grande quantidades de água em seu interior. Manter em recipiente hermeticamente fechado, abaixo de 4°C e ao abrigo da luz. Recomenda-se utilizar um sequestrante e antioxidante.

Utilizado na concentração de 1 a 5% e seu pH de estabilidade varia entre 2,0 e 4,0.

- **Nanosferas de Vitamina C:** ácido ascórbico nanosferizados ou vitamina C biovetorizada, possuem biodisponibilidade aumentada, liberação prolongada e gradativa, e ação direcionada para camadas internas da pele. Utilizado nas concentrações de 0,5 a 2% e seu pH de estabilidade é 7,0.
- **Palmitato de Ascobila:** incompatível com óleo, luz, uv, metais pesados, oxigênio e altas temperaturas. Recomenda-se utilizar embalagens opacas e EDTA dissódico a 0,1% para proteger a formulação. Utilizado nas concentrações de 3 a 4% e seu pH de estabilidade varia entre 4,0 a 7,0.
- **Thalasferas de Vitamina C:** VC-PMG englobado em microesferas de colágeno marinho, recoberto com glicosaminoglicanas, que possui ação prolongada (cerca de 12 horas). Incrementa a retenção de água e a elasticidade da pele. Utilizado em concentrações de 1 a 10% em emulsões e 5% em géis, e seu pH de estabilidade é 7,0.
- **VC-IP:** derivado estável da vitamina C, tetraisopalmitato de ascorbila, que se decompõe em vitamina C após penetração na pele. Usado como despigmentante, na síntese de colágeno e na inibição da peroxidação lipídica. Recomenda-se acrescentar um antioxidante para preservar a fórmula. Utilizado em concentrações de 0,05 a 1% e seu pH de estabilidade varia de 4,0 a 6,0.
- **VC-PMG:** Ascorbil-fosfato de magnésio, derivado da vitamina C. capaz de liberar L-ácido ascórbico livre (vitamina C) nas camadas internas da epiderme, cuja ação é controlar a melanogênese, prevenir o envelhecimento da pele e promover o clareamento das manchas. É recomendado utilizar tampões para manter o pH estável e um antioxidante.

Utilizado em concentrações de 1 a 3% e seu pH de estabilidade varia entre 7,0 a 7,5.

- **Vitazine C:** vitamina C complexada com polipeptídios, utilizada em soluções aquosas e géis. Seu pH de estabilidade varia de 3,0 a 5,5 e é utilizado em concentrações de 0,6 a 3%.
- **Whitesphere H:** encapsulado de vitamina C, estimulante da síntese de colágeno. Indicado para produtos antienvhecimento, hidratantes, regeneradores e despigmentantes. Seu pH de estabilidade é 6,0 e utilizada na concentração de 25% para despigmentantes.
- **Éster de vitamina C:** Ascorbato mineral, uma forma não ácida de vitamina C dissolvida em meio neutro que retém mais de 90% de ácido ascórbico ativo. Utilizado em concentrações de 1 a 2% em cremes faciais, 1% em cremes clareadores, 0,25% em filtros solares e 0,2% em loções e esfoliantes.

## Ácido azeláico

Ácido azeláico é um ácido dicarboxílico isolado do fungo *Malassezia* sp. com atividade inibitória in vitro sobre diversas oxi-redutases mitocondrias (síntese protéica). Tem ação sobre a tirosinase, diminuindo a síntese de melanina.

O uso em crianças e gestantes é desaconselhável. É proibido para formulações na indústria cosmética, mas trata-se de medicamento de venda livre, ou seja, pode ser consumido sem a prescrição médica, mas com devida orientação.

É solúvel em dipropilenoglicol, seu pH de estabilidade varia de 4,0 a 4,5. É utilizado nas concentrações de 10 a 20% .Pode ser usado como agente clareador tanto na forma isolada como em associações, por exemplo com ácido glicólico.

## Ácido fítico

O ácido fítico é um isômero da glucose, que atua como quelante de íons cobre e ferro e antioxidante. Não é agente de esfoliação e apresenta como vantagem um baixo potencial irritativo, podendo ser usado em regiões sensíveis da pele, como as pálpebras. É contra-indicado em lesões herpéticas ativas.

Compatível com ácido glicólico, ácido kójico e ácido retinóico e incompatível com Arbutin® (hidroquinona glucose). É utilizado em concentrações de 0,5 a 2% e seu pH de estabilidade varia de 4,0 a 4,5.

## Ácido kójico

O ácido kójico é uma substância natural produzida por uma enorme variedade de microorganismos, principalmente fungos do gênero *Aspergillus*. Possui ação de inibir a formação de melanina; inibidor seletivo da tirosinase e ação antioxidante contra radicais livres.

É solúvel em água e aconselhável respeitar o fator de diluição especificado pelo fabricante no laudo do lote, adicionar o tampão citrato / ácido cítrico e não utilizar ésteres na formulação. Compatível com  $\alpha$ -hidroxiácidos e incompatível com Arbutin. Para estabilizar a formulação, deve-se utilizar 0,05% de bnzofenona-4, 0,2% de EDTA dissódico e 0,6% de metabissulfito de sódio (SOUZA, 2004).

É utilizado na concentração de 1% e seu pH de estabilidade varia de 3,5 a 5,0.

## Antipollon HT®

O Antipollon HT é um silicato de alumínio sintético, considerado um co-despigmentante para tratamento de manchas. Adsorve a melanina depositada na pele. Seu mecanismo de ação é puramente físico e, portanto, é indicado para uso em grávidas e lactantes.

Possíveis associações com ácido kójico, arbutin e VC-PMG e incompatível com hidroquinona e gel de Carbopol. Usado em cremes, loções e suspensões aquosas. Insolúvel em água e etanol.

É utilizado nas concentrações usuais de 1 a 5%, já em associação com outros despigmentantes pode-se utilizar a 0,5%. Seu pH de estabilidade varia entre 4,0 a 8,0.

### **Arbutin®**

Derivado da Hidroquinona, sem, no entanto apresentar seus efeitos citotóxicos, age por inibição competitiva da tirosinase. Sua ação despigmentante é superior a da Vitamina C e Ácido Kojico. Pode ser associado a Antipollon HT® e VC- PMG. Concentração usual de 1 a 3% e pH de estabilidade de 5 a 8.

### **Biowhite®**

Mistura de extrato vegetais (*Morus nigra*, *Sascifra stolonifera*, *Scutellaria baicalensis*, *Vitis vinifera*), proporciona ação despigmentantes por inibição da Tirosinase. Ação em concentrações de 1 a 4% e pH estável de 6,5 a 7,5.

### **Fructinase®**

Mistura de proteinases vegetais e ácidos de frutas, é um excelente esfoliante químico sem os efeitos colaterais dos alfa hidroxíácidos. Hidrolisa as células queratinizadas da superfície cutânea, proporcionando toque mais suave e aparência menos pesada à pele. Pode ser preparado na forma de sabonete ou gel de aplicação diária, em concentrações a 1%.

### **Hidroquinona**

A hidroquinona é um dos agentes despigmentantes mais comumente utilizados e historicamente o primeiro a demonstrar sua atividade. Acredita-se que seu mecanismo de ação esteja ligado à inibição da tirosinase, impedindo esta de realizar a conversão da tirosina em DOPA (diidrofenilalanina) e DOPA em dopaquinona.

Sua eficácia clínica depende da concentração do fármaco, da natureza do veículo e da estabilidade da formulação. As concentrações usuais são de 2 a 10%, sendo que, na

indústria de cosméticos é permitido até 2%. O pH de estabilidade varia de 4,5 a 5,0. Sofre auto-oxidação (coloração do agente fica marron), daí a importância de se usar antioxidantes, como metabissulfito de sódio (10% do peso da hidroquinona) ou associação da vitamina C e vitamina E, ambas a 1% do peso total da preparação. Temperaturas baixas diminuem a velocidade de oxidação, **por isso a necessidade de conservá-la em geladeira**. É incompatível com bases não-iônicas, ácido fítico, ácido kójico, Antipollon e ácido glicólico. Compatível com emulsão aniônica, do tipo Lanette.

Por apresentar **efeito citotóxico sobre os melanócitos**, a hidroquinona pode causar efeitos colaterais como: irritações cutâneas (queimação, vermelhidão) e fotossensibilização, por esse motivo, vários estudos já contra indicam o uso deste agente despigmentante. Não é recomendada utilizar durante a gravidez.

### **Melawhite®**

Apesar de nomes semelhantes, não é um contratipo de Biowhite®. É um composto de peptídeos fracionados de extrato aquosos de leucócitos que age inibindo a Tirosinase e degrada a melanina existente. Com pH de estabilidade entre 4 e 5,5, pode ser usado nas concentrações de 2 a 5%.

## **2. EQUIPAMENTOS**

### **2.1 – VAPOR DE OZÔNIO**

É um aquecedor de água que forma vapor, associado a um dispositivo de alta frequência que gera ozônio simultaneamente.

### **Indicação**

Sua função é umidificar e aquecer a pele, nas situações onde é necessário diminuir a resistência da camada córnea, como por exemplo, na extração de comedões. O ozônio colabora na ação bactericida.

## Contra – indicações

Não há contra indicações expressas para este aparelho, apenas verificar o conforto do paciente durante a aplicação. Não se indica o uso deste aparelho para peles seborreicas onde o calor pode estimular a liberação de sebo.

Fig. 1 – Modelos de Aparelho de Vapor de Ozônio



Fonte: [www.advicemaster.com.br](http://www.advicemaster.com.br)



Fonte: [www.jrfisioterapia.com.br](http://www.jrfisioterapia.com.br)

## Aplicação

O aparelho deve ser preparado de acordo com o manual de cada modelo, sem ultrapassar 15 minutos de aplicação. Normalmente coloca-se a água no aparelho, liga-se e assim que iniciar a saída do vapor inicia a contagem do tempo. Muitos modelos já possuem timer de programação para este fim.

O aparelho deve sempre estar com a saída do jato de vapor a uma distancia média de 40 cm do rosto do cliente. Os olhos do paciente deve estar protegidos por um algodão, que pode estar embebido em tônico para área dos olhos. A direção mais confortável do jato de vapor, é quando o aparelho é colocado na cabeceira da maca, e o jato é direcionado sobre o rosto no sentido crânio-face (fig. 2).

Fig. 2 – Aplicação do vapor



## 2.2 ALTA FREQUÊNCIA

O aparelho consiste em um gerador de alta frequência, um porta eletrodo e vários modelos eletrodos de vidro. O dispositivo eletrônico do aparelho consta de vários circuitos transistorizados que transformam, retificam e produzem correntes de alta frequência a partir da corrente elétrica doméstica provida da rede elétrica comum. Os aparelhos encontrados normalmente, oscilam em uma frequência de 100 a 200 KHz dependendo do fabricante.

Os eletrodos são tubos de vidro com vácuo parcial em seu interior, onde a passagem da corrente provoca uma ionização do gás néon presente, originando fluorescência. Esta corrente no eletrodo provoca a criação de ondas eletromagnéticas de alta frequência.

Fig. 3 - Modelos de eletrodos do aparelho de alta frequência





Rolo

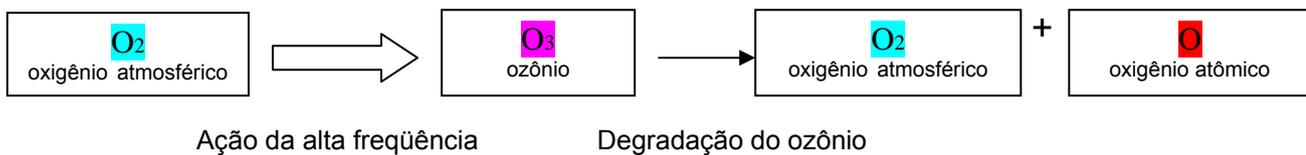


Saturador

Fonte: [www.malagaestetica.com.br](http://www.malagaestetica.com.br)

Durante o uso do aparelho, a passagem das ondas eletromagnéticas pelo ar, realiza uma reação do oxigênio atmosférico ( $O_2$ ), transformando-o em ozônio ( $O_3$ ). Por ser uma molécula quimicamente instável, o ozônio se decompõe rapidamente em oxigênio e oxigênio atômico, que é extremamente agressivo e com poder antibacteriano.

Fig. 4 – Formação do oxigênio atômico a partir do ozônio



## Indicações

Baseado em sua ação bactericida, o alta frequência é indicado nas situações:

- Desinfecção após extrações de comedões
- Acne inflamada
- Pele seborreica (inclusive couro cabeludo)
- Pós depilação

Outras situações também apresentam boa resposta ao uso do alta frequência, como auxílio na cicatrização de feridas abertas, feridas pós extração de cutículas e até mesmo a eliminação da pediculose (piolhos) por ação do faiscamento com o uso do eletrodo tipo pente.

## Contra indicações

Todas as ligadas à existência de ondas eletromagnéticas:

- Portadores de marca passo
- Grávidas de primeiro trimestre
- Pacientes sensíveis
- Associação com cosméticos contendo álcool

## Aplicação

É importante que a junção entre o eletrodo e o porta eletrodo não toque a cliente, ou podemos originar um choque elétrico forte.

O tratamento de toda a face dura em média de 3 a 5 minutos, podendo chegar a 10 minutos. A intensidade é determinada pela tolerância do (da) cliente, procurando o máximo de faiscamento e/ou luminosidade do eletrodo.

- a) Fluxação ou efluviação: é o método mais comum, onde o aparelho encosta na pele do cliente, em graduação mínima e é deslizado suavemente por 5 a 10 minutos. Geralmente se utiliza eletrodos de superfície plana, do tipo standart (cogumelo ou cebola). É o método mais empregado para desinfecção após limpezas de pele.
- b) Faiscamento ou a distância: o eletrodo se mantém a milímetros da pele, sem encostá-la. Como resultado, há formação de faíscas do eletrodo para a pele. Não é indicado em pessoas sensíveis, pois produz sensação de choque. Neste método usa-se o eletrodo em forma de bico e a ação da aplicação é mais de cauterização em lesões localizadas e pontuais.
- c) Saturação ou indireto: neste método a cliente segura um eletrodo do tipo saturador, enquanto a esteticista aplica massagem manual na face. Os pontos de contato entre a mão do profissional e a cliente fecham a passagem da corrente e o efeito é o mesmo de uma aplicação direta, com a vantagem da associação da massagem.

Nesta situação, além do conforto do cliente deve-se considerar a sensibilidade do esteticista, que servirá como ponte da passagem da corrente no circuito.

Outros eletrodos podem ser encontrados de acordo com o fabricante do aparelho. Eletrodos do tipo forquilha servem à região sub mentoniana (pescoço, queixo), muito útil em pacientes com foliculite pós barba. Este eletrodo serve também para uso em mamas.

Os eletrodos do tipo poço, podem ser usados para unhas (inflamadas) e o formato rolo na aplicação direta.

É importante a limpeza dos eletrodos com algodão embebido em álcool 70% para correta higienização do material.

----- FIM MÓDULO II -----



# Curso de Estética Facial – Acne e Despigmentação

## MÓDULO III

**Atenção:** O material deste módulo está disponível apenas como parâmetro de estudos para este Programa de Educação Continuada, é proibida qualquer forma de comercialização do mesmo. Os créditos do conteúdo aqui contido são dados aos seus respectivos autores descritos na Bibliografia Consultada.

## **MÓDULO III - ESTÉTICA FACIAL**

### **SUMÁRIO**

<b>1 – CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PELE</b>	
<b>1.1 – TIPOS DE PELE</b>	<b>52</b>
<b>1.2 – FOTOTIPOS DE PELE</b>	<b>53</b>
<b>1.3 - AVALIAÇÃO DA PELE</b>	<b>54</b>
<b>1.4 - SEQÜÊNCIA BÁSICA DO TRATAMENTO FACIAL</b>	<b>56</b>
Higienização	57
Emoliência	59
Extração (quando for o caso)	61
Tonificação	62
Assepsia	62
Hidratação	63
<b>1.5 – SUGESTÃO DE CONDUTAS</b>	<b>63</b>

## **1 – CLASSIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DA PELE**

### **1.1 – TIPOS DE PELE**

#### **Pele Eudérmica ou Normal**

Possui textura lisa, suave e flexível. Os orifícios pilossebáceos não são aparentes e não há aumento de secreção. Dificilmente encontramos uma pele com estas características em adultos, sendo comum na infância.

#### **Pele Mista ou Combinada**

É uma variação da pele oleosa, possuindo áreas seborreicas com áreas de pele seca ou normal. As áreas seborreicas ficam na zona T (testa, nariz e queixo). É das peles mais comuns em nosso país, e requer muitos cuidados. O cuidado adequado com esta pele requer produtos diferentes para cada local (zona t ou restante do rosto) devido às diferenças.

#### **Pele Seborreica, Lipídica ou Oleosa**

Apresenta-se untosa e brilhante devido ao excesso de produção de sebo. Sua espessura é aumentada (camada córnea), os orifícios pilossebáceos são abertos e há tendência ao tamponamento folicular e formação de comedões. É um erro pensar que a pele oleosa não precisa de hidratação, pois o excesso é de sebo, não de água. Os hidratante para peles desta categoria são específicos e devem ser usado diariamente com outros.

#### **Pele Desidratada ou Seca**

Possui menor teor de água, é quebradiça e opaca. O que falta na pele seca não é óleo e sim água. Normalmente é causada por ação climática. Dificilmente é encontrada na pele do rosto, sendo mais comum no restante do corpo.

## 1.2 - FOTOTIPOS DE PELE

A classificação de fototipos de pele mais usada é a de Fitzpatrick, que no Brasil torna-se inadequada pelo volume de miscigenação racial existente. Sabe-se que quanto mais alto o fototipo da pele, algumas alterações fisiológicas também acompanham, como:

- Aumento da camada de queratina (estrato córneo), com
- Descamação aumentada,
- Aumento do conteúdo lipídico e
- Diminuição das ceramidas do manto hidrolipídico, dificultando a hidratação.

A classificação dos fototipos de pele segundo Fitzpatrick, é baseada em uma numeração, e quanto maior o número, mais escuro o tom da pele:

- I. Sempre queima, nunca bronzeia;
- II. Sempre queima, bronzeia pouco;
- III. Bronzeia muito, queima pouco;
- IV. Bronzeia sempre, nunca queima;
- V. Altamente pigmentada;
- VI. Negro.

Fig. X – Fototipos segundo Fitzpatrick



Quanto menor o fototipo, maior dano a pele terá em exposição ao sol, mas TODOS, sem exceção necessitam do uso de filtro solar .

### 1.3 AVALIAÇÃO DA PELE

A correta avaliação da pele é muito importante para a indicação do tratamento cosmético e procedimentos a serem adotados. Por meio de produtos adequados para cada tipo específico de pele é que bons resultados podem ser alcançados. Não raro, o insucesso de tratamentos e procedimentos ocorrem por má avaliação do cliente.

A pele deve ser avaliada basicamente sob os aspectos:

- Lubrificação: nível de produção sebácea;
- Grau de hidratação;
- Grau de envelhecimento: textura, tônus;
- Pigmentação.

Ao exame visual comum é possível verificar o fototipo da pele facilmente. Com o uso de uma lupa (equipamento como uma lente de aumento que pode estar presa a um tripé ou outro modelo preso a cabeça da esteticista por um suporte), é possível determinar se há produção excessiva de sebo, formação de comedões e lesões, como manchas.

Durante a palpação tátil (uso das mãos para exame) é possível determinar o tônus da pele do rosto, se está flácido ou não. A textura (lisa ou granulosa) também pode ser verificada facilmente com o exame de palpação, bem como o grau de hidratação.

A pele é organizada como uma interface de trocas de temperatura e umidade do corpo com o meio. A hidratação é dada pela capacidade da pele, principalmente do estrato córneo em reter a água que se ingere. Um ambiente úmido faz com que a camada córnea mantenha um grau de hidratação melhor do que em climas secos.

A lubrificação é a quantidade de óleo ou sebo produzidos pelas glândulas sebáceas e contidos no Fator Natural de Hidratação (FNH ou NMF). O grau de oleosidade de uma pele pode variar de acordo com o clima e com as emoções do indivíduo. Há também que se considerar a diferente distribuição das glândulas sebáceas na face, que se concentram em sua maioria na zona T.

Várias modificações estruturais ocorrem, no decorrer dos anos na pele envelhecida:

- Os queratinócitos passam a ter uma renovação mais lenta, a espessura da epiderme diminui assim como diminui a coesão entre as células cornoas superficiais.
- Há uma diminuição no numero de melanócitos, sendo que os melanócitos que colorem os cabelos envelhecem mais rápido.
- Na derme há uma redução de número de fibroblastos que também ficam com sua capacidade de produção de fibras reduzida. A estrutura de fibras colágenas se torna frouxa, há uma diminuição da síntese de glicosaminoglicanas e um menor número de fibras elásticas.
- Ocorre o rareamento de vasos sanguíneos e a circulação se torna mais lenta.

Por conta dessas alterações, podemos visualizar:

- Rugas
- Pele fina e seca
- Flacidez

Fig. X – Alterações visuais de envelhecimento



Fonte: Dermatologia OnLine

O envelhecimento actínico (fotoenvelhecimento), ou seja, induzido pelo sol, é muito comum em nosso país de clima tropical. O sol acelera o aparecimento das lesões típicas da idade e se foi tomado em excesso, pode resultar no aparecimento de lesões malignas.

Fig. X – Fotoenvelhecimento



Nesta foto, observar a diferença entre as mãos (onde recebe sol) e coxas.

Fonte: Dermatologia OnLine

Além do exame físico e avaliação da pele, a necessidade da avaliação do (da) cliente como um todo é essencial. É importante que a (o) Esteticista tenha um cadastro do cliente com informações que permitam a escolha de um procedimento adequado para cada situação.

No cadastro do cliente devem constar informações como:

- **Dados pessoais:** nome completo, endereço e telefone, idade, telefones para casos de emergência
- **Queixa principal:** qual o motivo que levou o cliente a procurar cuidados estéticos para a face.
- **Informações sobre os cuidados com a pele:** produtos que usa regularmente, como faz higienização, se usa filtro solar.
- **Antecedentes de doenças:** alergias, hipertensão, diabetes, uso de aparelhos, histórico de tumores malignos, presença ou não de gravidez.
- **Tratamentos anteriores:** quais tratamentos já foram realizados anteriormente na face, tanto cosméticos, medicamentos como cirurgias.
- **Uso de medicamentos:** se o (a) cliente faz uso crônico de alguma medicação que possa interferir no tratamento.
- **Dados da avaliação da pele:** com informações sobre o fototipo, presença de alterações cutâneas, grau de hidratação e flacidez.

**Evolução:** este registro informa datas de sessões, o que foi realizado e qual a resposta da pele, para avaliação do esteticista.

## 1.4 – SEQÜÊNCIA BÁSICA DO TRATAMENTO FACIAL

Ao contrário do que se pensa, limpezas de pele não são exclusividade para peles acneicas. Este procedimento é a primeira técnica a ser aplicada antes de qualquer outro tratamento facial, tendo como objetivo principal a uniformização do estrato córneo. Uma pele limpa e bem tratada terá melhores resultados frente aos demais cosméticos usados nos demais tratamentos, principalmente no que diz respeito à permeação cutânea.

Obviamente, nas peles lipídicas e mistas preconiza-se a extração dos comedões para reequilíbrio da produção de sebo e melhora da textura cutânea, enquanto que nas peles normais a manutenção e nas peles secas a reposição do manto hidrolipídico.

A seqüência básica para a limpeza de pele, trata dos seguintes passos:

1. Higienização
2. Emoliência
3. Extração (quando for o caso)
4. Tonificação
5. Assepsia
6. Hidratação

## 2 Higienização

Os agentes de limpeza retiram células mortas, impurezas e secreções da superfície da pele. Os produtos desta fase não têm permeabilidade cutânea, pois seu objetivo é agir superficialmente, sobre a pele da face.

Os higienizantes podem realizar sua função de duas maneiras básicas: solubilizando, arrastando ou emulsionando a sujidade. É importante lembrar que a

sujeira está aderida ao sebo da superfície da pele, por isso produtos com ação detergente têm tanta eficiência na remoção da sujeira.

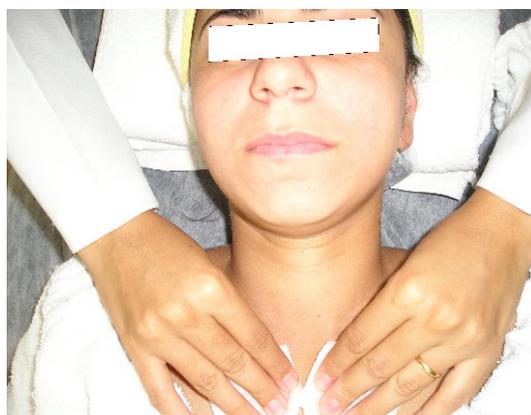
Os cosméticos usados nesta fase apresentam-se sob as mais variadas formas, mas preferencialmente devemos usar produtos tensoativos, do tipo sabonete líquido, com pH fisiológico (entre 5,5 a 6,0). Emulsões de limpeza, que realizam sua função por arraste da sujeira reserva-se exclusivamente a peles desidratadas ou desnutridas, sendo contra indicadas para peles lipídicas.

Antes do início do procedimento é necessário que o (a) profissional esteja devidamente vestido (jaleco, máscara, gorro) e que as mãos estejam devidamente lavadas. O uso de luva é obrigatório apenas no momento da extração dos comedões, onde teremos lesões na pele.

No procedimento inicial de higienização, podemos seguir os seguintes passos:

- Aplicar o sabonete líquido
- Realizar movimentos circulares e ascendentes, iniciando no colo, subindo para pescoço, até a face.
- Retirar o sabonete com trouxa de gaze-algodão embebida em água
- Aplicar um esfoliante físico com os mesmo movimentos do sabonete
- Retirar o esfoliante da mesma forma

Fig. 1, 2 e 3 – Passos da Higienização.





Fonte: do autor

O sabonete líquido pode ser aplicado com uma espátula, com a ponta dos dedos ou com um pincel macio. Caso necessário, acrescente um pouco de água ao sabonete, o suficiente para melhorar a espalhabilidade, mas sem fazer espuma, que dificulta a retirada do produto.

O esfoliante físico pode ser à base de microesferas de polietileno, pó de caroço de frutas (apricot, uva) ou cereais triturados (aveia, arroz). Não devem ser usados esfoliantes feitos em casa, pois as sementes e microesferas usadas nos cosméticos são

padronizadas em tamanhos e formatos que não agredem a pele, diferente dos produtos triturados manualmente.

A trouxa gaze-algodão é feita colocando-se um pedaço de algodão quadrado no meio de uma compressa de gaze.

Este passo inicial de higienização visa a retirada da sujeira superficial, como poluição, maquiagem e sebo, assim como de células mortas através da esfoliação.

## 2 – Emoliência

É uma seqüência que favorece o “amolecimento” da camada córnea, através da ação de substâncias químicas e/ou calor. Com isso, os comedões podem ser retirados com maior facilidade, sem traumas para a pele.

Os emolientes mais conhecidos são os a base de trietanolamina, uma base orgânica que tem um pH acima de 8, e favorece o amolecimento da queratina superficial da pele. Sua única contra indicação é para pessoas sensíveis e alérgicas ao produto, sendo necessário prova de toque antes do início do uso. Alguns outros produtos emolientes são feitos com extratos vegetais que favorecem a extração dos comedões.

Neste processo, a aplicação de uma fonte de calor favorece o trabalho do (a) profissional, sendo mais indicado uma fonte de calor úmido como os aparelhos de vapor de ozônio.

São os passos básicos desta etapa:

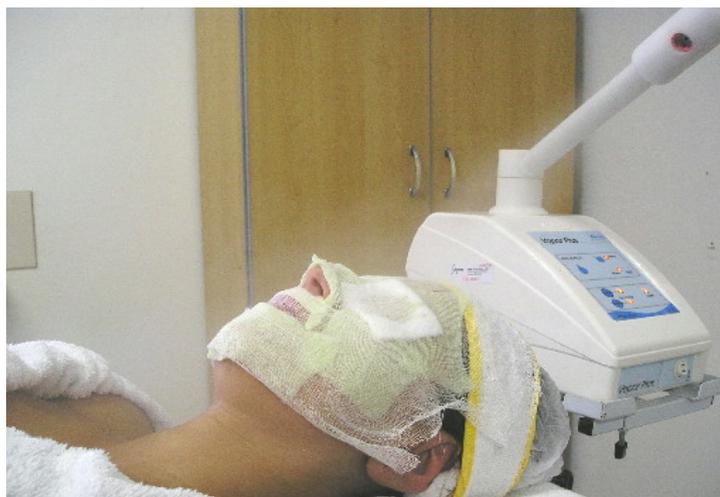
- Embeber compressas de algodão em solução emoliente;
- Cobrir o rosto do cliente com as compressas úmidas, cuidando para que as narinas fiquem livres, para conforto da respiração;
- Cobrir os olhos do (a) cliente com algodão embebido em loção específica para área dos olhos (opcional);
- Cobrir todo o rosto com gazes abertas, evitando que as compressas de algodão caiam;
- Ligar o equipamento de vapor de ozônio conforme a indicação do fabricante (no máximo 15 minutos de aplicação).

Fig. 4 – Aplicação das compressas com emoliente



Fonte: do autor

Fig. 4 – Aplicação do Vapor de Ozônio



Fonte: do autor

O uso de vapor de ozônio é contra indicado em pacientes que sentem desconforto durante o uso (falta de ar, tonturas). Sua colocação deve ser feita aproximadamente a 40 cm do rosto do (a) cliente.

### 3 – Extração

A extração deve iniciar logo após o tempo de emoliência, pois a pele está mais propensa à retirada dos comedões. As compressas de gaze com emoliente devem ser

retiradas uma a uma, **apenas** das áreas onde será realizada a extração, permitindo que o restante da pele continue sob ação emoliente.

Com o uso de luvas, o (a) profissional, pressiona delicadamente os comedões presentes em cada região da face, retirando-os um a um. Para comedões fechados é necessário que se utilize uma agulha do tipo insulina para abertura, mas é um procedimento que exige prática.

A presença de compressas de algodão embebidas em solução anti-séptica nos dedos indicadores, durante o procedimento é uma forma de minimizar possíveis inflamações aos o processo.

Uma forma de melhorar o procedimento é o uso de cremes emolientes que facilitem a retirada dos comedões. Estes podem ser aplicados nas regiões de extração mais difícil, com leve massagem, seguida da extração. Apenas deve-se tomar a precaução de não demorar para não perder a ação do Vapor.

Fig. 5 – Extração de comedões



Fonte: do autor

Comedões fechados e muito inflamados não devem ser pressionados, cabendo o uso de gel secativo sobre a área ao final do processo. O tempo de extração não deve ultrapassar um total de 30 minutos, sendo que em uma pele com muitos comedões podem-se agendar outras sessões para finalizar a limpeza, com intervalo de quinze dias.

#### 4 – Tonificação

Após a extração, pode-se aplicar um tônico para o tipo de pele (normal, oleosa), com compressas de algodão embebidas na solução, para reequilibrar o pH que foi alterado com o emoliente.

#### 5 – Assepsia

A aplicação do aparelho de Alta Freqüência após a extração ajuda a cicatrização e pelo efeito bactericida do ozônio evita inflamações posteriores.

Nesta situação a pele deve estar seca e o equipamento deve ser aplicado através do método de fluxação/efluviação (conforme descrito no Módulo 2 deste curso) por 5 minutos.

Fig. 6 – Aplicação do Alta Freqüência



Fonte: do autor

#### 6 – Hidratação

Nesta etapa o uso de máscaras com ativos calmantes, descongestionantes, antiinflamatórios e hidratantes (azuleno, betaglucan, camomila, d pantenol, vitamina A, vitamina E) é essencial, para diminuir a vermelhidão causada durante o processo.

Normalmente o uso dessas máscaras não ultrapassa os 20 minutos. Com a ajuda de um pincel macio, aplicar uma camada generosa por toda a face, sempre com movimentos ascendentes, iniciando do colo e aguardar o tempo indicado pelo fabricante. Esta é uma hidratação de finalização de procedimento e não uma “hidratação facial”, que requer toda uma técnica específica e pode ser conjugada a limpeza de pele, não sendo este o caso.

Conforme o tipo de máscara aplicado, se procede a retirada ou não. Máscaras plásticas (do tipo peel off), que formam película são retiradas normalmente sem adição de água ou outro solvente. Máscaras argilosas podem ser retiradas com auxílio de trouxas de gaze-algodão embebidas em água e máscaras na forma de géis ou emulsões livres de óleo (oil free) podem ser retirado o excesso com uma gaze seca e o restante espalhada sobre a face.

A aplicação de filtro solar FPS 15 (no mínimo) é obrigatória após qualquer procedimento facial.

## 2.1 – SUGESTÃO DE CONDUTAS

As condutas sugeridas a seguir são apenas indicativos das dezenas de tratamentos cosmecêuticos que podem ser adotados para cada situação específica encontrada no dia a dia da Estética Facial.

A seqüência a seguir indica passos básicos que podem e devem ser complementados pelo (a) profissional de acordo com a especificidade de cada cliente, cada situação apresentada. É importante que o (a) profissional não se prenda a protocolos descritos por marcas cosméticas, podendo se aventurar dentro da variedade de ativos e produtos apresentados pela indústria e pelas farmácias de manipulação.

A seqüência de etapas básicas descritas neste módulo deve ser integrada a outros recursos para que se possa explorar ao máximo a potencialidade da Estética Facial, pelo bem estar dos que dela fazem uso.

## Acne

### Limpeza de pele (Cabine):

- Higienização com Sabonete Adstringente / Anti acne líquido
- Aplicação de Tônico Adstringente
- Esfoliação física
- Esfoliação química
- Aplicação de Tônico Adstringente
- Emoliência com compressas e vapor de ozônio por 15 minutos
- Extração
- Aplicação de Tônico Adstringente
- Aplicação de Alta Freqüência por Efluviação por 5 minutos e/ou pelo método à distância com eletrodo de bico nos pontos mais inflamados da acne
- Máscara descongestionante/ calmante por 15 a 20 minutos, retirar
- Máscara secativa por 20 a 30 minutos, retirar
- Gel secativo profissional sobre os pontos de acne, não retirar
- Filtro solar FPS 15 oil free para finalizar

### Limpeza de pele com hidratação: (cabine)

- Higienização com Sabonete Adstringente / Anti acne líquido
- Aplicação de Tônico Adstringente
- Esfoliação física
- Esfoliação química
- Aplicação de Tônico Adstringente
- Emoliência com compressas e vapor de ozônio por 15 minutos
- Extração
- Aplicação de Tônico Adstringente
- Aplicação de Alta Freqüência por Efluviação por 5 minutos e/ou pelo método à distância com eletrodo de bico nos pontos mais inflamados da acne

- Máscara descongestionante/ calmante por 15 a 20 minutos, retirar
- Máscara secativa por 20 a 30 minutos, retirar
- Nutritivo – aplicar com pincel e cobrir a face com gaze aberta
- Máscara oclusiva – aplicar sobre o nutritivo e retirar após 20 minutos
- Gel secativo profissional sobre os pontos de acne, não retirar
- Filtro solar FPS 15 oil free para finalizar

**Obs.:** optar por um dos procedimentos de limpeza de pele a cada sessão.

#### Uso domiciliar:

- Lavar a face com sabonete adstringente 2 vezes ao dia (não mais que isso para não favorecer efeito rebote)
- Tonificar com Tônico Adstringente 2 vezes ao dia
- Aplicar Gel Hidratante diariamente
- Aplicar Gel secativo pela manhã
- Aplicar FPS 15 gel diariamente
- Aplicar Gel Esfoliante Químico à noite

#### **Hiperpigmentação:**

Limpeza de pele em cabine: ( sessão antes de iniciar a despigmentação)

- Higienização com Sabonete Líquido neutro
- Tonificação com Tônico Reequilibrante
- Esfoliação física
- Esfoliação química - tempo indicado pelo produto
- Tonificação com Tônico Reequilibrante
- Emoliência e Extração (se necessário)
- Tonificação com Tônico Reequilibrante
- Aplicação de Alta Freqüência por Efluviação por 5 minutos (se necessário)
- Máscara descongestionante/ calmante (se necessário)

Filtro solar FPS 30 oil free

Despigmentação em cabine: (ideal 2 a 3x/semana)

- Higienização
- Tonificação
- Esfoliação física
- Tonificação
- Máscara Despigmentante por 20 a 30 minutos (ou menos conforme sensibilidade do cliente)
- Máscara descongestionante/ calmante (se necessário)
- Filtro solar FPS 30

Uso domiciliar:

- Lavar a face com sabonete neutro 2 vezes ao dia
- Tonificar com Tônico Reequilibrante 2 vezes ao dia
- Aplicar FPS 30 oil free diariamente
- Aplicar Emulsão Despigmentante à noite

## **2.2 MATERIAL NECESSÁRIO**

Para o adequado atendimento de Estética Facial, é necessária a aquisição de materiais para realização dos procedimentos. A seguir encontra-se uma lista básica, como sugestão para quem pretende iniciar atividade.

- Algodão quadrado
- Aparelho vapor de ozônio
- Bandeja de inox
- Borrifador
- Carrinhos auxiliares para produtos e aparelhos
- Cubetas tamanho médio
- Cubetas tamanho mini
- Cubetas tamanho pequeno

- Cureta em alça com adaptador para agulha
- Espátulas plásticas
- Estojo de inox
- Faixas para cabelo
- Gabinete facial (habitualmente conjuga as funções de Alta frequência, Ionização, Desincruste, Microcorrente entre outras.)
- Gaze em compressas
- Jaleco
- Lençóis descartáveis
- Lupa com lâmpada e tripé
- Luvas de procedimento
- Maca
- Máscaras descartáveis
- Mocho (cadeira para a profissional trabalhar)
- Pincéis com cerdas suaves (tipo maquiagem)
- Touca

Todos os materiais podem ser encontrados em lojas especializadas em artigos para estética, assim como pela internet.

----- FIM MÓDULO III -----



# Curso de Estética Facial – Acne e Despigmentação

## MÓDULO IV

**Atenção:** O material deste módulo está disponível apenas como parâmetro de estudos para este Programa de Educação Continuada, é proibida qualquer forma de comercialização do mesmo. Os créditos do conteúdo aqui contido são dados aos seus respectivos autores descritos na Bibliografia Consultada.

---

## **MÓDULO IV - PRODUTOS E FORMULAÇÕES COSMÉTICAS**

### **SUMÁRIO**

<b>1. FILTROS SOLARES</b>	<b>76</b>
<b>2. SABOENESTES LÍQUIDOS</b>	<b>77</b>
<b>3. ESFOLIANTES</b>	<b>79</b>
<b>4. TÔNICOS</b>	<b>79</b>
<b>5. HIDRATANTES</b>	<b>80</b>
<b>6. MÁSCARAS</b>	<b>81</b>
<b>7. MANUTENÇÃO DOMICILIAR</b>	<b>83</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>85</b>

## 1 – FILTROS SOLARES

As sugestões a seguir, são formulações básicas de filtros solares, que podem ser manipuladas, mas normalmente, as farmácias em geral possuem formulações de filtros solares próprias. A indústria cosmética também disponibiliza filtros solares nos mais diversos fatores de proteção solar (FPS), com ou sem outras funções (hidratante, etc). O importante é não desprezar o uso deste cosmético, que além de evitar os efeitos nocivos dos raios ultravioletas como tumores malignos de pele, retarda o envelhecimento.

Atualmente existem filtros solares em emulsões (cremes e loções), específicos para uso facial, com menor teor de óleo. Também há disponível no mercado filtros solares em gel, mais adequados para peles acneicas e seborreicas, assim como filtros solares soluções, na forma de sprays e em pó, ideal para quem não dispensa a maquiagem.

### FPS 15 LOÇÃO

Metoxinamato de octila.....	5,0%
Oxibenzona.....	2,0%
Dióxido de titânio micronizado.....	3,0%
Vitamina E cosmética.....	0,1%
*Loção não iônica qsp.....	100g

**Uso:** finalização de tratamento em cabine; uso doméstico diário

### FPS 15 OIL FREE

Metoxinamato de octila.....	6,0%
Oxibenzona.....	3,0%
Vitamina E cosmética.....	0,1%
*Sepigel qsp.....	100g

**Uso:** finalização de tratamento em cabine; uso doméstico diário

### **FPS 30 OIL FREE**

Metoxinamato de octila.....	7,5%
Salicilato de octila.....	5,0%
Oxibenzona.....	5,3%
Antranilato de metila.....	5,0%
NET FS.....	5,0%
*Gel natrosol OU Sepigel qsp.....	100g

**Uso:** finalização de tratamento em cabine; uso doméstico diário

### **FPS 30 LOÇÃO**

Metoxinamato de octila.....	7,5%
Salicilato de octila.....	5,0%
Oxibenzona.....	5,3%
Antranilato de metila.....	5,0%
*Loção não iônica qsp.....	100g

**\*são veículos sugeridos para as formulações.**

**Uso:** finalização de tratamento em cabine; uso doméstico diário

## **2 – SABONETES LÍQUIDOS**

Os sabonetes são cosméticos detergentes, capazes de retirar a gordura superficial da pele e assim a sujeira. Sua função básica é a limpeza, para tanto não precisam de fórmulas muito elaboradas, sendo importante que estejam em pH fisiológico, próximo ao da pele, entre 5,5 e 6,0.

### **Sabonete adstringente com extratos vegetais ( Acne grau I)**

Extrato glicólico de Hamamélis.....	5,0%
Extrato glicólico de Própolis.....	10%
Sabonete líquido qsp.....	100ml

**Uso:** higienização no tratamento em cabine; uso doméstico 2 vezes ao dia

### **Sabonete abrasivo/esfoliante físico 1**

Semente de apricot.....	5,0%
Alfa bisabolol.....	1,0%
Sabonete líquido qsp.....	100ml

**Uso:** higienização no tratamento em cabine ( une os passos de limpeza e esfoliação em um só) dispensa o uso de esfoliante físico após o sabonete; uso doméstico 1 a 2 vezes na semana.

### **Sabonete abrasivo/esfoliante físico 2**

Microesferas de polietileno.....	10,0%
Alfa bisabolol.....	1,0%
Sabonete líquido qsp.....	100ml

**Uso:** higienização no tratamento em cabine ( une os passos de limpeza e esfoliação em um só) dispensa o uso de esfoliante físico após o sabonete; uso doméstico 1 a 2 vezes na semana

### **Sabonete anti acne com Asebiol ® ( Acne grau II e III)**

Asebiol .....	5,0%
Sabonete líquido qsp.....	100ml

**Uso:** higienização no tratamento em cabine para peles oleosas; uso doméstico 2 vezes ao dia

**Sabonete anti acne com Fructinase® ( Acne grau II e III)**

Fructinase® .....1,0%  
Sabonete líquido qsp.....100ml

**Uso:** higienização no tratamento em cabine para peles oleosas; uso doméstico 1 vez ao dia

**Sabonete neutro**

D pantenol.....1,0%  
Extrato glicólico de aloe vera.....5,0%  
Vitamina E cosmética.....1,0%  
Sabonete líquido qsp.....100ml

**Uso:** higienização no tratamento em cabine, para todos os tipos de peles; uso doméstico 2 vezes ao dia

**3 – ESFOLIANTES**

Esfoliantes são cosméticos com a função de eliminar as camadas superficiais do extrato córneo, promovendo a renovação celular e melhorando as características da pele hiperqueratinizada. São indicados tanto nos procedimentos anti acne como despigmentantes.

Outra importante função dos esfoliantes é que, por diminuírem o estrato córneo, também melhoram a permeabilidade cutânea para outros cosméticos.

Os esfoliantes podem ser químicos ou físicos. Os esfoliantes químicos são formulados com ativos irritantes para a pele (ácidos) que promovem a descamação das

células da camada córnea, normalmente por diminuição da adesão entre os corneócitos. Sua ação é mais agressiva que os esfoliantes físicos, podendo se observar descamação cutânea até uma semana após sua aplicação. Deve ser usado com cautela em clientes com peles sensíveis e com histórico de alergia.

Os esfoliantes físicos são formados por micro partículas que promovem uma abrasão direta sobre a pele através de movimentos manuais durante a aplicação. Podem ser usados com segurança em casa pelo cliente, pois sua ação é menos intensa que os esfoliantes químicos. Na esfoliação física não se observa descamação da pele posteriormente ao processo. Indica-se uma sessão semanal de esfoliação física em peles com queratinização.

Muitas revistas sobre moda e estética indicam o preparo de esfoliantes caseiros, a base de mel, açúcar, fubá, aveia, entre outros produtos. É importante que se saiba que estes preparados não são indicados para esfoliação, pois os grânulos contidos nestes produtos são irregulares em tamanho e rugosidade e podem inclusive riscar e danificar a microestrutura da pele.

### **Gel esfoliante físico**

Microesferas de polietileno.....	3,0 a 5,0%
Sementes de apricot.....	3,0 a 5,0%
Lauril éter sulfato de sódio.....	2,0%
Gel base qsp.....	100g

**Uso:** durante higienização no tratamento em cabine, aplicar com movimentos rotatórios suaves; uso doméstico 1 vez na semana.

### **Gel esfoliante químico**

*Fructinase®.....	1,0 a 2,0%
Gel carbopol qsp.....	100g

\* Fructinase® - composto por proteinases vegetais de *Carica papaya* e *Ananassa sativa*. O gel deve ser deixado por 20 minutos na pele e retirado com toalha embebida em água.

**Uso:** após higienização no tratamento em cabine, aplicar com pincel macio, em movimentos ascendentes desde o colo até o rosto.

#### 4 – TÔNICOS

Cosméticos na forma de tônicos, são soluções, sem permeabilidade cutânea, que tem objetivo de reequilibrar o pH cutâneo após algum procedimento, ou auxiliar na retirada de resíduos de produtos anteriormente usados na pele.

Ao contrário do que se pensa, a maioria dos tônicos não possui tensoativos, logo não possuem detergência, não sendo muito úteis no processo de higienização sozinhos.

Muitas vezes são chamados erroneamente de “loções” tônicas, mas na verdade são soluções, formados basicamente por água e outros solventes de mesma polaridade.

##### **Tônico antisséptico**

Clorhexidine.....2,0%  
Solução tônica ph fisiológico qsp.....100ml

**Uso:** embeber o algodão e usar durante as extrações.

**Obs.:** soluções aquosas de clorhexidine a 2% podem ser usadas para desinfecção do material de trabalho, como cubetas, curetas, etc. Lavar todo material com água e sabão e deixar imerso na solução.

##### **Tônico adstringente**

Extrato glicólico de Hamamélis.....15%  
Extrato glicólico de Própolis.....15%  
Alfa bisabolol.....1,0%  
Solução tônica ph fisiológico qsp.....100ml

**Uso:** aplicar com algodão embebido na solução.

### **Tônico reequilibrante**

Alfa bisabolol.....	1,0%
D pantenol.....	1,0%
Vitamina E cosmética.....	2,0%
Solução tônica ph fisiológico qsp.....	100ml

**Uso:** aplicar com algodão embebido na solução, restaura o pH cutâneo após higienização e extração.

## **5 – HIDRATANTES FACIAIS**

### **Hidratante gel para pele oleosa/ mista**

Acido hialurônico.....	2,0%
D pantenol.....	1,0%
Vitamina E cosmética.....	1,0%
Hidroviton®.....	2,0%
Gel base qsp.....	100g

**Uso:** na face, 2 vezes a o dia

### **Hidratante para peles normais**

Colágeno.....	3,0%
Elastina.....	1,0%
Acido hialurônico.....	1,0%
Base sepigel qsp.....	100g

**Uso:** na face, 2 vezes a o dia

### **Emulsão nutritiva 1**

Vitamina E cosmética.....	2,0%
Vitamina A cosmética.....	2,0%
Hidroviton®.....	2,0%
Coenzima Q10.....	1,0 a 3,0%
Loção não iônica qsp.....	100ml

**Uso:** indicado para peles desvitalizadas ou acima dos 35 anos. Aplicar na face, 2 vezes ao dia

### **Emulsão nutritiva 2**

DMAE.....	5%
Ácido alfa lipóico.....	3%
Emulsão não iônica qsp.....	30g

**Uso:** em cabine, aplicar sobre a face na hidratação e aplicar máscara oclusiva. Retirar após 30 minutos. Na manutenção doméstica, aplicar pela manhã antes do filtro solar. Além das propriedades nutritivas, esta emulsão tem ação antioxidante e anti radicais livres através do ácido alfa lipóico.

## **6 – MÁSCARAS**

Por definição, máscaras são cosméticos com propriedade oclusiva, ou seja, impedem a perda de água pela pele durante sua aplicação. Não comedogênicas, favorecem a penetração dos ativos na pele. Desta forma, os produtos usados em máscaras possuem uma melhor performance que os demais e são normalmente voltados a hidratação e restauração das funções orgânicas cutâneas.

As máscaras do tipo peel off ou também chamadas máscaras plásticas, são formadas por polímeros formadores de filme, que secam sobre a pele e podem ser

retiradas pela remoção da película formada. Normalmente já possuem ativos que vão originar sua função cosmética, sendo mais comuns as máscaras nutritivas e peelings químicos, além das formulações contendo argila.

Máscaras oclusivas, do tipo alginato ou também chamadas máscaras de porcelana, são normalmente aplicadas sobre outros cosméticos na pele, para aumentar o resultado esperado. Em geral, são paliçadas sobre produtos nutritivos ou hidratantes, nos processos de finalização de procedimentos. Para facilitar sua retirada, o ideal é que a face esteja coberta por uma gaze aberta e que a máscara seja colocada por cima desta. Para comodidade do cliente é ideal que as narinas não sejam obstruídas.

Muitos cosméticos no mercado possuem nomes comerciais de “Máscaras” sem, no entanto serem. Estes produtos não possuem propriedades oclusivas, sendo normalmente géis ou emulsões simples, que não melhoram o efeito do produto final.

#### **Máscara calmante/ descongestionante 1**

Azuleno.....	0,05%
D pantenol.....	2,0%
Alantoína .....	2,0%
Vitamina E cosmética.....	1,0%
Base sepigel 2% qsp.....	100g

**Uso:** após extração de comedões, pós peeling ou pós depilação. Aplicar com pincel macio e deixar agir por 20 minutos. Retirar com trouxas de gaze-algodão e água.

#### **Máscara calmante/ descongestionante 2**

Extrato glicólico de Calêndula.....	20%
Ácido hialurônico.....	2,0%
Ácido glicirrízico.....	0,5 a 2,0%
Base sepigel 2% qsp .....	100g

**Uso:** pós extração de comedões, pós depilação como antiinflamatório local, aplicar por 20 minutos.

### **Máscara secativa**

Óxido de zinco.....	10%
Calamina.....	10%
Óleo essencial de Menta/ hortelã.....	0,1%
Óleo de melaleuca.....	0,5%
Base sepigel qsp.....	100g

**Uso:** em peles seborreicas e oleosas. Aplicar com pincel macio e deixar agir por 20 a 30 minutos. Retirar com trouxas de gaze-algodão e água.

### **Máscara despigmentante**

Ácido fítico.....	2,0%
Ácido kójico.....	3,0%
Alfa bisabolol.....	0,5%
Creme não iônico qsp.....	100g

**Uso:** Aplicar sobre as manchas da face e aguardar 30 minutos. Retirar com trouxas de gaze-algodão e água.

### **Máscara oclusiva**

Alginato sódico qsp.....	500g
--------------------------	------

**Uso:** em uma cubeta, adicionar 4 a 6 espátulas do pó. Adicionar água filtrada ao pó e espatular vigorosamente até que se forme uma pasta homogênea, aplicar imediatamente sobre a face coberta com gaze aberta. Retirar após 20 minutos, puxando a gaze no sentido queixo-testa. Esta máscara tem secagem quase instantânea, portanto preparar apenas no momento da aplicação. Esta formulação não possui ativos, sendo portanto indicada para oclusão de outros produtos passados anteriormente na pele, como nutritivos/hidratantes.

### **Máscara oclusiva refrescante**

Óleo essencial de menta.....	0,05%
Óxido de zinco.....	3%
Alginato sódico qsp.....	500g

**Uso:** em uma cubeta, adicionar 4 a 6 espátulas do pó. Adicionar água filtrada ao pó e espatular vigorosamente até que se forme uma pasta homogênea, aplicar imediatamente sobre a face coberta com gaze aberta. Retirar após 20 minutos, puxando a gaze no sentido queixo-testa. Esta máscara tem secagem quase instantânea, portanto preparar apenas no momento da aplicação. Pelas propriedades da menta, esta máscara tem ação refrescante, ideal para peles congestionadas e inflamadas.

### **Máscara oclusiva secativa**

Óleo essencial de menta.....	0,05%
Óleo essencial de melaleuca.....	0,05%
Óxido de zinco.....	10%
Sulfato de zinco.....	1%
Alginato sódico qsp.....	500g

**Uso:** em uma cubeta, adicionar 4 a 6 espátulas do pó. Adicionar água filtrada ao pó e espatular vigorosamente até que se forme uma pasta homogênea, aplicar imediatamente sobre a face coberta com gaze aberta. Retirar após 20 minutos, puxando a gaze no sentido queixo-testa. Esta máscara tem secagem quase instantânea, portanto preparar apenas no momento da aplicação. Esta máscara é indicada para finalização de procedimentos em peles seborreicas e acneicas.

### **Gel secativo profissional**

Ácido salicílico.....	10%
Óleo melaleuca.....	0,3%
Sulfato de zinco.....	1,0%

Gel base qsp.....30g

- não aplicar o produto sobre todo o rosto sob risco de irritação cutânea.

**Uso:** aplicar sobre os pontos de comedão inflamado após final do processo, antes do filtro solar. Aguardar secar, passar o filtro solar sobre o gel. O produto não deve ser retirado.

## 7 – MANUTENÇÃO DOMICILIAR

### Rotina diária: (matinal e noturna)

Higienização da face: sabonete indicado + tônico

Cosmético indicado para tratamento – 1 ou 2 x/dia conforme indicado

Filtro solar

### Rotina semanal

Higienização da face: sabonete indicado + tônico

Esfoliação

### Gel secativo (aplicação sobre pontos de comedão fechado e inflamado)

Ácido salicílico.....6,0%

Óleo melaleuca.....0,3%

Sulfato de zinco.....0,5%

Gel base qsp.....30g

- não aplicar o produto sobre todo o rosto sob risco de irritação cutânea.

**Uso:** após a higienização da face, aplicar sobre os pontos de comedão inflamado, antes do filtro solar.

### Gel esfoliante químico 1

\*Fructinase®.....1,0 a 2,0%

Gel carbopol qsp.....100g

**Uso:** aplicação diária, matinal

### **Gel esfoliante químico 2**

Ácido glicólico.....6 a 8%

Gel Natrosol® qsp.....100g

**Uso:** aplicação diária, matinal

### **Emulsão despigmentante 1**

VC PMg®.....3,0%

Arbutin®.....2,0%

Emulsão fluida qsp.....30g

**Uso:** aplicação diária, noturna

### **Emulsão despigmentante 2**

Biowhite®.....4,0%

Emulsão fluida qsp .....30g

**Uso:** aplicação diária, noturna

### **Emulsão despigmentante 3**

VC PMg.....3,0%

Antipollon HT®.....2,0%

Emulsão fluida qsp.....30g

**Uso:** aplicar 2 vezes ao dia

**Obs.:** produto indicado para despigmentação de manchas gestacionais durante a gravidez. Tanto a Vitamina C ( VC PMg) quanto o Antipollon HT® são substâncias seguras para a gestante

### **Solução Seborreguladora**

Sulfato de zinco.....	0,5%
Piridoxina.....	0,5%
Ácido azeláico.....	0,5%
Loção tônica sem álcool qsp.....	100ml

**Uso:** Aplicar com algodão sobre a face, 2 vezes ao dia.

## REFERÊNCIAS

ACNE organization. Disponível em <http://www.acne.org>. Acesso em 5/10/06

ACNE. Disponível em <http://www.acne.com.br>. Acesso em 10/10/06

AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resoluções da Diretoria Colegiada 79/2000, 161/2001, 162/2002; Consulta Pública 58/2002**. Brasília DF. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em 10/01/07

CORRER, C. J. **Uso da calibração multivariada na determinação de ácido kójico em forma farmacêutica de uso tópico**. Curitiba; 2004. [Tese de mestrado – Universidade Federal do Paraná].

GARCIA, B.G.; STAHLKE, E.R.S.; VIEIRA, I.R.; CALLEGARI, I.C.; CALDAS L.S.C.; MENDES, P.H.; TAVARES, R.F.; XAVIER, Z.T.N. **Cosmiatria: Manual Dermatológico Farmacêutico**. Curitiba, Grafel, 2006.

GONCHOROSKI, D. D.; CÔRREA, G. M. Tratamento de hiperpigmentação pós-inflamatória com diferentes formulações clareadoras. **Infarma** 2005; 17 (3/4): 84-88.

KEDE, M.P.V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia Estética**. São Paulo, Ateneu, 2004.

LOW, J. REED, A. **Eletroterapia explicada**. São Paulo, Manole, 2001.

NICOLETTI, M. A.; ORSINE, E. M. A.; DUARTE, A. C. N. et al. Hiperpigmentações: Aspectos gerais e uso de despigmentantes cutâneos. **Cosmetics & Toiletries** 2002; v 14: 46-51.

PEYREFITTE, G.. **Cosmetologia, Biologia Geral e Biologia da Pele**. São Paulo, Andrei, 1998.

REBELLO, T.; BEZERRA, S. **Guia de Produtos Cosméticos**. São Paulo, SENAC, 2003.

SAMPAIO, S. A. P; RIVITTI, E. A. **Dermatologia**. São Paulo, Artes Médicas, 2001.

SOUZA, V.M. **Ativos dermatológicos**. v 1, São Paulo, Tecnopress, 2004.

\_\_\_\_\_ **Ativos dermatológicos**. v 2, São Paulo, Tecnopress, 2004.

\_\_\_\_\_ **Ativos dermatológicos**. v 3, São Paulo, Tecnopress, 2004.

----- FIM MÓDULO IV -----

----- FIM DO CURSO -----