

## CAUSAS DA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL E TRATAMENTOS COM COSMÉTICOS

AUTORAS:

**SANDRA MARA OSTRUFKA CORDEIRO**, aluna do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da OPET.

**ANDRESSA ORTIZ**, aluna do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da OPET.

**MARLA SELIANE SOUZA**, aluna do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da OPET.

**OZANA PEREIRA BRAGA**, aluna do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da OPET.

ORIENTADORA:

**ANDRÉIA BONJORNO**, fisioterapeuta especialista em dermatofuncional e professora de estética da faculdade OPET.

### RESUMO

Chamamos de olheira à alteração de cor e profundidade que ocorre na região periférica do olho. Este fenômeno estético, que tem coloração escurecida em relação à pele, que entristece e envelhece o olhar, não tem merecido a atenção necessária por parte dos esteticistas e profissionais que atuam no ramo.

O objeto desse trabalho revisional é estudar a natureza física da hiperpigmentação orbicular (nomenclatura técnico-médica) e identificar as suas causas, apresentando as opções de tratamento, para ao final sugerir a técnica que o grupo entende adequada para a solução do problema.

**Palavras-chave:** hiperpigmentação periorbital, olheiras, tratamento.

### ABSTRACT

We call the scout, the color change and depth occurring in the peripheral region of the eye. Although this aesthetic phenomenon that has darkened color to the skin, grieve and age away, has not received the necessary attention by the beauticians and professionals working in the field.

The object of this revisional work is to study the physical nature of the orbicularis hiperpigmentação (technical and medical nomenclature) and identify its causes, presenting treatment options to the end suggest the technique that the group considers adequate to solve the problem.

**Keywords:** periorbital, hiperpigmentação, dark circles, treatme

## 1 INTRODUÇÃO

A hiperpigmentação da região orbicular ou "olheira", é um motivo de preocupação da estética por interferir na autoestima da maioria das pessoas. É caracterizada por alterações de cor na região orbicular, proporcionando à face aspecto de cansaço e envelhecimento, causando importante impacto na qualidade de vida do portador, em especial das mulheres, normalmente mais vaidosas e preocupadas com o aspecto facial.

As causas da hiperpigmentação já foram estudadas. Basicamente, o fenômeno consiste no acúmulo de melanina<sup>1</sup> na região orbicular, o que explica o porquê da tonalidade escurecida ao redor dos olhos, uma vez que melanina tem cor escura.

Conforme se verá no desenvolvimento do estudo, as causas podem ser divididas entre primárias e secundárias e os tipos podem ser passageiros ou crônicos.

Os círculos arroxeados desta região facial, que acontecem devido a congestão dos vasos sanguíneos, transparecem através da pele. Quanto mais fina e clara a pele das pálpebras mais intensas são as olheiras (os vasos aparecem mais), sendo que a situação piora com a idade.

Além dos aspectos endógenos (cor da pele, disposição genética, doenças hereditárias e respiratórias, etc), devem ser considerados os fatores externos, dentre eles, a quantidade de incidência de radiação solar, posto que esta tem efeito acumulativo, estimulando o depósito de melanina, o que gera a flacidez, evidenciando o problema.

Sobre os fatores hereditários (endógenos) é importante ressaltar que alguns grupos raciais que habitam, normalmente em regiões na qual há incidência de clima quente, com intensas radiações solares, possuem maior propensão ao aparecimento do fenômeno, dentre eles, podemos citar os árabes, turcos, hindus, ibéricos.

---

<sup>1</sup> A principal função da melanina é a pigmentação e proteção contra a radiação solar, porém no caso da olheira, há um excesso na região orbicular.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para esta revisão bibliográfica foram utilizados livros técnicos e didáticos e artigos publicados na internet, com o objetivo de avaliar a ação dos despigmentantes, apresentar resultados de pesquisas e estudar os métodos de tratamento para a solução do problema estético causado pela hiperpigmentação periorbital.

## 3 REVISÃO

### 3.1 HIPERGMNTAÇÃO

Hiperpigmentação periorbital por Hemossiderina<sup>2</sup> é a pigmentação causada pelo acúmulo de substâncias que contém ferro em sua composição. Os locais onde o fenômeno ocorre com maior frequência é na região da pálpebra inferior e membros inferiores, bem como, nas proximidades de varizes ou de úlceras varicosas. Anote-se que cirurgias e outros tipos de procedimentos invasivos também podem causar manchas decorrentes do depósito de hemossiderina. (SAMPAIO *et al.*, 2000).

Sobre as causas, as “olheiras” possuem origem indeterminada, e o seu surgimento depende de fatores externos (exógenos) e internos (endógenos), como, por exemplo, disposição genética, tipo de pele, abstinência de sono, tipo de alimentação e exposição solar. A área facial de incidência, a região periorbital, apresenta irrigação venosa importante que, dependendo dos fatores acima descritos, pode ocasionar uma estase venosa, aumentando ou diminuindo a aparência arroxeadada deste local, além de haver extravasamento de hemoglobina que se transforma em hemossiderina pigmentando a pele subjacente. (VANZIN *et al.*, 2011).

Os Fatores ambientais, incluindo a radiação ultravioleta, envelhecimento cronológico, o estresse físico e emocional, além de reações alérgicas e atópicas, exemplos de influências exógenas, podem favorecer a liberação de mediadores

---

<sup>2</sup> A hemossiderina é um pigmento anormal microscópico de origem endógena, encontrado no corpo humano e no de outros animais. Possui uma coloração acastanhada, sendo resultante da degradação de hemácias. É composto de óxido de ferro e pode se acumular em diferentes órgãos em diversas doenças.

inflamatórios, que afetam a permeabilidade vascular. Dentre as afecções, a rinite alérgica provoca estase venosa da pálpebra devido ao edema prolongado da mucosa nasal. Dentre os fatores causais, estão os casos de desnutrição<sup>3</sup> e desidratação geral do organismo, ingestão de nicotina e excesso de álcool e de café. Ainda, nos casos de pessoas com idade mais avançada e no fotoenvelhecimento, a vasodilatação, o edema e o aparecimento de bolsas locais aumentam as sombras perioculares. Isso ocorre segundo BORKOW<sup>4</sup> por motivos como a deterioração dos vasos sanguíneos cutâneos, a ação da gravidade e redução, pelas metaloproteínase de colágeno e glucosaminoglicanas. Ribeiro<sup>5</sup>, por sua vez, leciona que na formação do edema, há o extravasamento de eritrócitos que sofrem hemólise que, ao ser decomposta, libera hemossiderina (pigmento férrico de cor parda) que se deposita nos tecidos circundantes. Isso promove o aumento das sombras perioculares e a formação de anéis concêntricos pardos. (VANZIN *et al.*, 2011; SAMPAIO *et al.*, 2000).

Estudos histológicos demonstram que a pigmentação ocre é causada pela alteração da cor da derme pela hemossiderina. O pigmento fica predominantemente na derme superficial, podendo, às vezes, estar presente nas regiões periaxiais ou na derme média. Alguns autores acreditam que a oxidação do ferro presente nas lesões levaria à formação de radicais que, por sua toxicidade estimulariam os melanócitos, piorando as lesões. Em experiências, utilizando cobaias animais, na qual injetou-se ferro, via intravascular, constatou-se que a deposição desse mineral na pele do animal, concentrou-se predominantemente na região da face. Verificou-se que o ferro depositou-se na matriz extracelular entre as fibras de colágeno e dentro de grânulos das células de *Langerhans*, dando aspecto marrom à pele, característico da hemossiderina. (Quezada Gaón *et al.*, )

---

<sup>3</sup>A ingestão de alguns alimentos pode dar origem ao aparecimento de olheiras, bem como contraceptivos orais, causam a dilatação dos vasos sanguíneos, e como a pele abaixo dos olhos e muito delicada, o aumento do fluxo sanguíneo pode deixar a hiperpigmentação mais aparente. A falta de nutrientes na dieta, ou a falta de uma dieta balanceada, e o excesso de sal, podem contribuir para a descoloração da área sob os olhos, bem com a falta de sono ou fadiga excessiva pode causar palidez da pele, o que faz com que o sangue sob ela torne-se mais visível e fique com uma aparência azul ou azul escuro.

<sup>4</sup> Citado em RIBEIRO, C. J. **Cosmetologia aplicada a dermocosmética**, 2 ed. São Paulo: *harmabook*, 2010.

<sup>5</sup> Idem obra citada.

Ainda sobre a hiperpigmentação, constatou-se, conforme mencionado, pelo aumento de melanina na epiderme, resultando numa pele com coloração variando do marrom claro ao escuro, a depender da quantidade de pigmento sedimentado. Outra forma de ocorrência da hiperpigmentação se dá pelo rompimento dos vasos sanguíneos, o que ocasiona o desenvolvimento de edema e o acúmulo de hemoglobina na região periorcular. A porção férrica da hemoglobina se liga a uma parte protéica formando a ferritina (porção de ferro disponível no organismo). A degradação da ferritina libera os íons férricos, que desligados da parte protéica, tornam-se tóxicos, e reagem com o oxigênio produzindo radicais livres, estes após complexo processo, desestabilizam-se, gerando um processo oxidativo em cadeia, tornando-se reativos. A fim de evitar esse processo, o organismo se protege formando a hemossiderina, que é uma espécie de armazenagem do íon ferro cristalizado acumulado nas células, principalmente do retículo endotelial. O resultado é a formação de um composto insolúvel, atóxico, que se deposita na derme. (Quezada Gaón *et al*).

### 3.2 TRATAMENTOS

#### **Princípios Ativos Despigmmentantes**

Os Produtos Cosméticos Despigmmentantes possuem princípios ativos destinados a clarear a pele atenuando desta forma as manchas pigmentares. A ação de tais princípios ativos acontece por diferente mecanismo de ação. Porém, todos estão ligados à interferência na produção ou transferência de melanina. Eles podem atuar inibindo a biossíntese de tirosina, inibindo a formação da melanina, interferindo no transporte dos grânulos de melanina, alterando quimicamente a melanina, destruindo seletivamente os melanócitos e inibindo a formação de melanossomas e alteração de sua estrutura. (FÁBIO BORGES).

Cada princípio ativo despigmmentante possui características próprias que interferem na efetividade da sua ação. Características físicas, químicas, físico-químicas, terapêuticas, microbiológicas e toxicológicas. (FÁBIO BORGES).

### EXTRATO DE UVA-URSI

Rico em Arbutin Natural (Beta-Arbutin). Esse extrato é capaz de provocar a descoloração da melanina já formada e de inibir a formação de nova melanina. Inibi o processo de escurecimento, reduz efetivamente a pigmentação já existente, além de possuir a capacidade de inibir em 100% a tirosinase e degradar naturalmente a melanina presente na pele. A ação da Uva-ursi é um pouco mais lenta, porém acumulativa (não reversível) quando comparada com a Hidroquinona, ou seja, ao conseguir o clareamento desejado, as manchas não irão reaparecer em seguida. (FÁBIO BORGES).

### GEL HALOXYL

É um ativo anti olheira composto por matriquinas, que estimulam a síntese dos componentes da matriz extracelular (MEC) reforçando o tônus palpebral, e crisina e o n-hidroxisuccinimida que agem como quelantes de bilirrubina e ferro, respectivamente, diminuindo a pigmentação local. (FÁBIO BORGES).

### PEELING DE ÁCIDO TIOGLICÓLICO

Ácido Tioglicólico é uma substância química que tem como objetivo promover o clareamento das manchas escuras que caracteristicamente surgem na pele após diversos tipos de processos inflamatórios. Esse tipo de substância quando aplicada sobre as lesões acastanhadas promove seu desaparecimento gradativo devido ao processo de solubilização dos íons ferro que escaparam dos vasos sanguíneos durante a fase aguda do quadro inflamatório e “tatuaram” a pele, escurecendo-a. (COSTA, A *et al.*).

Os peelings, com utilização do ácido tioglicólico, devem ser repetidos quinzenalmente. O número de sessões necessárias varia geralmente entre 3 a 6 aplicações. A pele quase não descama, podendo permanecer avermelhada nas primeiras 12 horas. O uso de protetor solar é imprescindível após as sessões. (COSTA, A *et al.*).

## ÁCIDO TIOGLICÓLICO

Ácido mercapto acético ou ácido tioglicólico, com o seu peso molecular de 92,12 tem sido muito utilizado para o tratamento de hematomas persistentes. Sua afinidade pelo ferro e para o tratamento de hematomas persistentes é semelhante a apoferritina, tendo a capacidade de quelar o ferro da hemossiderina, por apresentar um grupo tiólico (SH). Usado topicamente em domicílio na concentração de 5% a 10%, necessita acompanhamento médico permanente, pois sendo um ácido, pode induzir a queimadura. Orientar para uma fina camada por 20 a 30 minutos e retirar em seguida. Concentrações mais fortes, como 20%, que podem ser usadas em consultório na forma de *peelings* (SOUZA *et al.*, 2011).

Deve considerar-se o fenótipo do indivíduo, a hereditariedade, o uso de medicamentos, as doenças associadas e o tabagismo. Pessoas com “olhos fundos” ou com exoftálmica, ou indivíduos que apresentam “degrau” nas pálpebras, que nada mais é que uma musculatura marcada, podendo ser amenizadas pela cirurgia plástica oculopalpebral. Para esses pacientes, o uso de cosmecêuticos específicos complementam o tratamento (VANZIN *et al.*, 2011).

Apesar de todo o avanço tecnológico da medicina estética, deve-se lembrar que há limite para sua eficácia. Ao longo dos anos e o grau de envelhecimento que a (o) paciente se encontra, nenhuma formulação é capaz de restabelecer a jovialidade do organismo (VANZIN *et al.*, 2011).

## PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO

É o melhor método para tratar olhos encovados, pois reduz sua profundidade. Após a aplicação, o volume injetado afasta a pele dos vasos sanguíneos subjacentes, diminuindo assim o aspecto escuro desta região. Portanto, além de estimular o colágeno, diminui a transparência da pele desta região. As pessoas que tem os olhos muito fundo e escuro, muitas vezes, aparentam olheiras mais escuras do que realmente possuem, em função da sombra que a estrutura óssea da face provoca na região. (ANTONIO, Carlos Roberto *et al.*,).

## BIOSHKINUP CONTOUR

É o mais completo e bem testado ativo dermocosmético para o tratamento de olheiras, bolsas, edema e gordura ao redor dos olhos. Proporciona resultados rápidos e facilmente perceptíveis pelo paciente. É estável com a maioria dos veículos cosmeceuticos. Por ser indicado para a área dos olhos, os veículos tidos como fluídos são mais indicados. Os resultados são visíveis em menos de 30 dias. (VANZIN *et al.*, 2011).

## ARBUTIN

Arbutin é um derivado natural da hidroquinona, ligado a uma D-glicose (açúcar), extraído das folhas da Uva-Ursi, e amplamente utilizado para o tratamento despigmentante de peles sensíveis, fototipos elevados e áreas sensíveis como a dos olhos (VANZIN *et al.*, 2011).

Esse derivado estável da hidroquinona age bloqueando a ação da enzima tirosinase, impedindo a produção de melanina no ponto de aplicação. O resultado é o desaparecimento visível das manchas com baixos índices de toxicidade e intolerância pelo usuário. O Arbutin apresenta menos probabilidade de provocar hiperpigmentação irreversível (VANZIN *et al.*, 2011).

As formulações contendo este princípio devem ser predominantemente neutras, ou seja, seu pH devesse estar entre 5,0 a 7,0, uma vez que o meio muito ácido (como a associação com  $\alpha$  hidroxilácidos e  $\beta$  hidroxilácidos) ou básico podem hidrolisar o Arbutin a forma de açúcar ou a hidroquinona livre. Sua concentração usual nas formulações despigmentantes varia de 1% a 3%, e pode ser associado a diferentes tipos de veículos cosmeceuticos (VANZIN *et al.*, 2011).

Uma forma potencializada de Arbutin amplamente utilizada para o tratamento despigmentante é o  $\alpha$ -Arbutin. Uma pequena modificação da molécula potencializa o efeito despigmentante de forma mais rápida, eficiente e também segura. A concentração usual de  $\alpha$ -Arbutin varia de 0,2% a 2% e pode ser associado a diferentes tipos de veículos cosmeceuticos (VANZIN *et al.*, 2011).

## ÁCIDO KÓJICO

Obtido a partir da fermentação do arroz, e utilizado desde 1989 no Japão para o tratamento da hiperpigmentações. Tem efeito inibidor sobre a tirosinase, por

quelação dos íons cobre (núcleo metálico do pigmento melanina) e, conseqüentemente, diminuição da síntese de melanina. Induz, ainda, a redução da síntese de eumelanina em células hiperpigmentadas. A intolerância ao uso de ácido kójico como despigmentante é baixa e não é citotóxica (VANZIN *et al.*, 2011). Ácido kójico é uma excelente alternativa despigmentante para o tratamento de fotótipos mais elevados, especialmente quando associado com ácido fítico. A concentração usual de ácido kójico pode variar de 1% a 5%, e pode ser associada a diversos tipos de veículos cosmecêuticos que apresentam estabilidade em valores de pH baixos (VANZIN *et al.*, 2011).

### SEPIWHITE MSH

Diminui a atividade da enzima tirosinase, reduz a produção e a fixação nos queratinócitos da eumelanina. Bloqueia receptores na ligação do hormônio melatropina. Esse hormônio está diretamente envolvido no estímulo da enzima tirosinase na síntese de melanina (em especial eumelanina), também é responsável por favorecer a fixação do pigmento formado nos queratinócitos, aumentando a luminosidade da pele. (Vanzin, *et al.*).

### ANTIPOLLON

É um despigmentante interessante, pois age na adsorção e eliminação da melanina já formada, podendo ser associada a outras substâncias, é aconselhável para pele mais sensível, pois apresenta baixa sensibilidade, quimicamente trata-se de silicato de alumínio sintético finamente granulado, é instável em uma faixa de pH entre 4 a 10, não se deve usar ácidos graxos na mesma formulação (professor: Rogério F. Rossetto).

O seu mecanismo de ação pode se concluir também sua indicação no tratamento despigmentante de gestante ou de pacientes intolerantes ao uso de despigmentantes convencionais (Vanzin, *et al.*).

### ÁCIDO FÍTICO

O ácido fítico e o hexafosfato de inositol, substância presente em cereais (arroz, aveia e germe de trigo), possuem ação inibidora sobre a tirosinase, apresentando ação despigmentante. Tem também ações antiinflamatória,

antioxidante, hidratante e quelante. Além da indicação para o tratamento de hiperpigmentações decorrentes do depósito de melanina, devido a ação quelante que o ácido apresenta, e especialmente indicado para o tratamento de hiperpigmentações causadas pelo depósito de hemossiderina. O ácido tem potente ação quelante para o íon ferro. A associação do ácido fítico com o ácido fólico é uma sugestão segura e eficiente para o tratamento de melasma em pacientes de elevado fototipo. (VANZIN *et al.*, 2011).

## VITAMINA C

É conhecida como ácido ascórbico, uma substância cristalina, com sabor ácido e que pode ser encontrada nas frutas cítricas. É insolúvel na maior parte dos solventes orgânicos, sendo solúvel em água na proporção de 1:3 (GUILLAND *et al.*).

O emprego da vitamina C como componente de preparações cosméticas tem sido dificultado pelo fato de apresentar baixa estabilidade química em soluções aquosas, oxidando facilmente em géis, géis creme ou emulsões óleo em água (PEYREFITTE, 1998). Sendo assim, investiu-se na obtenção de derivados da vitamina C que exerçam as mesmas funções, e em contrapartida possuam maior estabilidade química, e penetração cutânea em níveis mais eficazes a fim de que não ocorra comprometimento das funções farmacodinâmicas (GONÇALVES, 2002).

Desta forma, a vitamina C pode se apresentar de várias formas, em produtos cosméticos. Atualmente existe um crescente uso do ácido ascórbico e seus derivados em produtos cosméticos com finalidade clareadora agindo na síntese de melanina, antioxidante e da síntese de colágeno melhorando a aparência da epiderme (GONÇALVES, 2002).

A vitamina C reduz a produção de melanina pela inibição da enzima tirosinase que é a principal reguladora das reações de formação desses pigmentos, por isso, tem sido sugerido como agente despigmentante (GONÇALVES, 2002).

## BELIDES

*Belis perennis* é um ativo despigmentante, obtido das flores de margarida, cujo efeito despigmentante ocorre antes mesmo de a melanina ser formada, pois diminui a ação de endotelina 1, um mediador inflamatório produzido por queratinócitos e que ativa os melanócitos, dessa forma, há uma diminuição da síntese de tirosinase,

diminuição da proliferação de melanina e diferenciação dos dendritos do melanócito, assim, menos melanina esta sendo formada e distribuída nos queratinócitos. Outro importante mecanismo de ação despigmentante de belides é a diminuição da ligação de  $\alpha$  MSH (*melanocyte stimulating hormone*) nos melanócitos. Quando esse hormônio consegue se ligar ao seu receptor, ele estimula a ação da enzima tirosinase e a produção de eumelanina (melanina escura), quando se é capaz de antagonizar esse hormônio e bloquear sua ligação com o seu receptor, ha uma diminuição na produção da eumelanina (VANZIN *et al.*, 2011).

Essas três ações simultâneas modulam a melanogênese, evitando que a pele seja induzida a formar melanina em quantidades maiores do que o seu normal. A melanina quando sintetizada e armazenada nos melanossomos, Através da fagocitose dos melanossomas pelos queratinócitos, os grânulos de melanina são retirados dos melanócitos. Belides reduz a transferência dos melanossomas formados no melanócito para as células epidérmicas que estão ao seu redor, diminuindo sua pigmentação. Essa capacidade foi comprovada através de um leitor de fluorescência em culturas de queratinócitos controle, os melanossomas corados de laranja, ricos em melanina, apareceram sendo fagocitados pelos queratinócitos, enquanto que, nas culturas tratadas com belides praticamente não houve a fagocitose destas estruturas. É indicado no tratamento de hiper Cromias decorrentes do depósito de melanina, como único ativo despigmentante ou associado a outros produtos, como a hidroquinona. Sua concentração e de uso 2,0% a 5,0% (VANZIN *et al.*, 2011).

## VITAMINA K

A vitamina K e fundamental para a síntese de fatores da coagulação sanguínea, que nos protege de sangrar ate a morte a partir de cortes e feridas, bem como contra as hemorragias internas, ela e essencial para a síntese da pro trombina, uma proteína que converte o fibrinogênio solúvel em circulação no sangue em uma proteína bastante insolúvel chamada fibrina, o componente principal de um coagulo sanguíneo (ANVISA, 2010).

Sua aplicação pode oferecer risco de morte e a sensibilização traz limitações ao seu uso terapêutico, ocorrendo dermatite de contato alérgica no local de

aplicação, pois existem relatos de dermatoses ocupacionais alérgicas. A vitamina K encontra-se na lista de substâncias que não devem fazer parte da composição de produtos cosméticos. A CATEC recomenda que o uso da vitamina K, em todas as suas formas, está proibido em produtos cosméticos (ANVISA, 2010).

#### VITAMINA E

Impede ou minimiza os danos provocados pelos radicais livres (Morrissey et al, 1994, Heinonen, et. Al, 1998), tem a capacidade de impedir a propagação das reações em cadeia induzidas pelos radicais livres nas membranas biológicas (Traber & Pacher, 1995).

#### ALGOWHITE

É um despigmentante através da redução da atividade da endotelina 1 nos melanócitos e inibição da enzima tirosinase, acelera a diferenciação celular e tem efeito antioxidante. Auxilia no clareamento da pele, após a síntese e a transferência da melanina para os queratinócitos, os radicais livres oxidam essa melanina tornando-a mais escura, é indicado para todos os fototipos. (Vanzin, Sara Bentler).

#### WHITESSENCI

Diminuição de transferência da melanina formada para os queratinócitos. É um bioativo derivado de um fruto asiático, contém proteínas de ação clareadora: jacalin e artocapin. Esse extrato permite o clareamento de hiperpigmentações derivadas de melanina. O principal mecanismo de ação baseia-se na diminuição da fagocitose de melanossomas, ou seja, diminui a fixação da melanina formada nos queratinócitos. (Vanzin, Sara Bentler).

#### HIDROQUINONA

Trata-se de um composto fenólico que inibe a oxidação enzimática da tirosina e de outros processos metabólicos dos melanócitos. É um agente despigmentante de baixo custo e de rápida resposta clareadora. Devido aos efeitos colaterais, a hidroquinona é proibida em vários países. No Brasil ainda é utilizada para o tratamento agudo de hiperpigmentações decorrente do depósito de melanina.

## 4 DISCUSSÃO

Passaremos à discussão dos tratamentos apresentados, sendo que o objetivo nesta fase é avaliar a segurança e eficácia clínicas dos tratamentos e métodos supracitados e correlacionar os resultados obtidos com os fatores epidemiológicos e possíveis variantes na literatura acima estudada.

Segundo SOUZA<sup>6</sup>, DANIELA Carvalho de Moraes *et al.*, foi realizado um ensaio clínico<sup>7</sup> com 80 pacientes entre 13 e 66 anos, de fototipo II a VI de ambos os sexos, portadores de hiperpigmentação periorbital, foram divididos em 4 grupos, de 20 pacientes cada. 62 pacientes realizaram tratamento completos, sendo: G1 – bastão de ácido tioglicólico 2,5% (N=18), G 2 – creme de hidroquinona 2% ( n=14), G 3 – gel de haloxil 2% (N=15) e G 4 – peeling de gel de ácido tioglicólico 10% ( N = 15).

Critérios de inclusão do tratamento, aplicação tópica, com frequência mínima inferior ou igual a 2 vezes por semana.

OS grupo 1, 2 e 3 receberam o tratamento tópico com bastão de ácido tioglicólico 2,5%, creme de hidroquinona 2% e gel de haloxil 2%, para uso domiciliar diário, com frequência de 3 vezes por semana, por 3 meses, os pacientes foram examinados quinzenalmente.

Para o grupo 4, os voluntários foram submetidos a 5 sessões de *peeling* de gel de ácido do tioglicólico 10% com intervalo de 2 semanas. Na primeira sessão o ácido ficou aplicado por 3 minutos, e cada sessão o tempo de exposição aumentou de 3 minutos até chegar a 15 minutos, todos foram orientados a usar FPS 30.

Neste estudo, os melhores resultados ocorreram nos grupos 1 e 2, principalmente nas olheiras pigmentares e mistas. O grupo 3 teve resultado um pouco inferior, talvez pela baixa concentração utilizada de hidroquinona. O grupo 4 obteve o resultado de satisfação mais baixa, que pode ter sido influenciado pela faixa etária mais elevada dos pacientes (o que acrescenta à olheira aspecto inestético, ocasionado pela presença de flacidez palpebral associada) e também pela ausência de tratamento de uso tópico diário associado

---

<sup>6</sup> SOUZA, Daniela Carvalho de Moraes; LUDTKE, Cristiane; SOUZA, Emanuele Rios de Moraes; ROCHA, Werle; WEBER, Magda Blessmann; MANZONI, Ana Paula Dornelles e LORENZINI, FABIANE Kamagai. **Comparação entre ácido tioglicólico 2.5%, hidroquinona 2%, haloxyl 2% e peeling de ácido glicólico 10% no tratamento da hiperpigmentação periorbital.** Artigo extraído do endereço <http://www.surgicalcosmetic.org.br> em 24/05/2015 às 23h17min.

<sup>7</sup> Idem ob. Citada.

PONTES, Caroline Gomes *et al.*<sup>8</sup>, em trabalho monográfico publicado no google acadêmico organizaram dados e evidências que contribuiram para a tese da eficácia do ácido kójico no tratamento da olheira. Da mesma forma, para Icoletti et al. (2002), o ácido kójico é um metabólito fúngico obtido através da fermentação do arroz pelas espécies *Aspergillus orizae*, *Flavus tamarii* e outras bactérias *Aspergillus* esporulantes. É um despigmentante potente e não citotóxico, uma vez que age inibindo a tirosinase através da quelação do íon cobre nos sítios ativos da enzima suprimindo a tautomerização do dopacromo 5-6-dihidroxiindol-2-ácido carboxílico bem como inibe a conversão da o-quinona, e citada pelos entrevistadores foi a Hidroquinona+ácido retinóico, com a finalidade de aumentar a ação despigmentante. Observou-se que após duas a quatro semanas de uso contínuo do ácido kójico, podendo demorar mais em pessoas de pele oleosa e espessa, os resultados melhoram muito, em especial se a aplicação for continua por até 6 meses, com a vantagem de que poderá ser aplicado e utilizado durante o dia, com associação a outros despigmentante.

Destes estudos, leva-se à conclusão de que o uso do ácido kójico no tratamento para hiperpigmentação o que apresentou melhores resultados sem efeitos adversos, e suas benéficas efetividades, além da ausência citotóxica.

Artigo de tratamento de hiperpigmentação pós-inflamatórias com diferentes formulações clareadoras.

Em outra pesquisa, também publicada no google acadêmico GONCHOROSKI<sup>9</sup> *et. Al*, apresentaram resultados visando atender a apelos estéticos para o fim de comparar a ação despigmentante de três formulações no tratamento de hiperpigmentações contendo hidroquinona, ácido retinóico, ácido kójico e ácido glicólico com avaliação de profissional médico.

De acordo com as autoras foram aplicado em três manchas nas seguintes formulações: na 1ª ácido retinóico 0,05%, hidroquinona 4% em base não iônica e creme lanette qsp, na 2ª hidroquinona 4% em creme lanette qsp, e na 3ª ácido

---

<sup>8</sup> PONTES, Caroline Gomes; MEJIA. **Ácido kójico no tratamento do melasma**. Artigo capturado às 20h31min do dia 25/05/2015 do site <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265531454009>

<sup>9</sup> GONCHOROSKI, Danieli Dürks; CORREA, Giane Márcia. TRATAMENTO DE HIPERCROMIA PÓS-INFLAMATÓRIA COM DIFERENTES FORMULAÇÕES CLAREADORAS. Artigo capturado de [http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/17/tratamento\\_de\\_hiperpigmentacao.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/17/tratamento_de_hiperpigmentacao.pdf) em 25/05/2015 às 20h50min.

kójico 8% e ácido glicólico 6% em gel natrosol qsp, foram ministrada duas vezes ao dia, até completar dois meses de tratamento, através da avaliação médica pode-se chegar a uma conclusão: na formulação 1 obteve-se 70% de despigmentação da mancha, na 2ª obteve-se 10% e apenas 0,5% de despigmentação na mancha 3.

COSTA *et al*<sup>10</sup>., avaliaram a eficácia e segurança clínica do complexo despigmentante, tendo por objeto os resultados de uma experiência com a associação de emblica, licorice e belides em comparação com a hidroquinona 2%, na abordagem do melasma.

Os métodos utilizados foram: após 60 dias de uso exclusivo de foto protetor FP35 , 56 mulheres com idade entre 18 e 60 anos, foto tipo I a IV, com melasma epidérmico ou misto, foram divididas em dois grupos de um estudo clínico morcego; A) creme contendo complexo despigmentante emblica, licorice e belides 7%, usando duas vezes ao dia; B) creme de hidroquinona 2% usado á noite . O estudo durou 60 dias consecutivos e avaliações médica, das voluntárias foram realizados quinzenalmente. RESULTADOS: 89% das voluntárias, 23 do Grupo A e 27 do Grupo B concluíram o estudo. Duas voluntárias do grupo A contra sete do grupo B, apresentaram eventos adversos leves transitórios. Houve despigmentação do melasma pelas avaliações médicas (Grupo A: 91,3% : Grupo B: 92,6%). CONCLUSÕES: Não houve diferença estatística da melhora do melasma nos dois grupos; o Grupo A apresentou menor incidência de eventos adversos, logo, o complexo despigmentante emblica, licorice e belides é uma alternativa segura e eficaz na abordagem do melasma.

---

<sup>10</sup> COSTA, Adilson; MOISÉS, Thaís Abdalla; CORDERO, Tatiane; ALVES, Caroline Romanelli Tiburcio e MARMIROR, Juliana. **Associação de emblica, licorice e belides com alternativa à hidroquinona no tratamento clínico de melasma.** Capturado do endereço [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962010000500003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962010000500003) em 24/05/2015 às 17h.

## 5 CONCLUSÃO

A hiperpigmentação periorbital, para a qual ainda não existe tratamento tópico definitivo, é uma alteração que afeta ambos os sexos, porém as mulheres são mais preocupadas com a solução e tratamento do problema.

Por tratar-se de uma discromia multifatorial, vários despigmentantes são usados no intuito de combater essa alteração; no entanto, muitos deles apenas afinam a epiderme e amenizam essa coloração, sem dar solução permanente ao problema.

A hidroquinona é muito indicada por dermatologistas e tem se revelado como sendo a substância mais eficaz no tratamento; porém, devido à toxicidade do produto, o seu uso não pode ultrapassar o período de 6 meses.

Como a hiperpigmentação periorbital é uma situação contínua faz-se necessário o uso de um despigmentante que não tenha reações adversas nesse caso podemos citar o Belides, o Fítico e o Glicólico.

A equipe concluiu que o Belides é um tratamento mais seguro, e sem os eventuais efeitos tóxicos produzidos pelo mau uso da hidroquinona, uma vez que bloqueia a ação da melanogênese nas suas três fases, tornando-se a melhor opção para o dia a dia.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Adilson; MOISÉS, Thaís Abdalla; CORDERO, Tatiane; ALVES, Caroline Romanelli Tiburcio e MARMIROR, Juliana. **Associação de emblica, licorice e belides com alternativa à hidroquinona no tratamento clínico de melasma.** Capturado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962010000500003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962010000500003) em 24/05/2015 às 17h.

ANVISA, Parecer Técnico nº 8, de 28 de junho de 2002. **Produtos indicados para olheiras, bolsas e inchaços ao redor dos olhos** Artigo capturado no dia 19/04/2015 às 20h36min de [http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home/cosmeticos!/ut/p/c4/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B\\_A3cvU\\_2CbEdFAlexhfl!/?1dmy&urile=wcm%3Apath%3A/anvisa+portal/anvisa/inicio/cosmeticos/publicacao+cosmeticos/produtos+indicados+para+olheiras%2C+bolsas+e+inchacos+ao+redor+dos+olhos](http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home/cosmeticos!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B_A3cvU_2CbEdFAlexhfl!/?1dmy&urile=wcm%3Apath%3A/anvisa+portal/anvisa/inicio/cosmeticos/publicacao+cosmeticos/produtos+indicados+para+olheiras%2C+bolsas+e+inchacos+ao+redor+dos+olhos)

ARANHA, Flávia Queiroga ; BARROS Zianne Farias, MOURA Luiza Sonia Ascitti; GONÇALVES, Maria da Conceição Rodrigues; BARROS Jeferson Carneiro, METRI, Juliana Cavalcanti e SOUZA, Milane Sales de. **O PAPEL DA VITAMINA C SOBRE AS ALTERAÇÕES ORGÂNICAS NO IDOSO.** Artigo extraído da internet do site [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-5273200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-5273200003) às 23h31min do dia 22/05/2015.

BATISTUZZO, J. A. O.; ITAYA, M.; ETO, Y., **Formulário médico farmacêutico**, 2ª ed., Sao Paulo: Tecnopress, 2002.

BORGES, F. S. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas.** 2 ed. SÃO PAULO: Phorte, 2010.

BUONAVITA, **Cosméticos científicos, 2013.** Disponível em: <<http://www.buonavita.com.br/produto/513/clareador-de-pele-60g.aspx>>. Acesso em: 18/05/2015 as 19h.

COSTA, A.; BASILE, A. V. D.; MEDEIROS, V. L. S.; MOISES, T. A.; OTA, F. S.; PALANDI, J. A. C.; **Peeling de gel de ácido tioglicólico 10%: opção segura e eficiente na pigmentação infraorbicular constitucional**, 2010. Disponível em: <<http://www.surgicalcosmetic.org.br/public/artigo.aspx?id=52>>. Acesso em: 22/05/2015 às 22h41min.

GONCALVES, G. M. S. **Ácido ascórbico e ascorbil fosfato de magnésio na prevenção do envelhecimento cutâneo.** Disponível em: <<http://www.cff.org.br/revistas/54/inf03a06.pdf>>. Acesso em: 15/03/2013 as 12h20.

GUILLAND, J.C., LEQUEU, B. **As vitaminas do nutriente ao medicamento.** São Paulo : Santos, 1995. 375p.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias**. 3 ed. Barueri: Manole, 2010.

GONCHOROSKI, Danieli Dürks; CORREA, Giane Márcia. TRATAMENTO DE HIPERCROMIA PÓS-INFLAMATÓRIA COM DIFERENTES FORMULAÇÕES CLAREADORAS. Artigo capturado de [http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/17/tratamento de hiper Cromia.pdf](http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/17/tratamento_de_hipercromia.pdf) em 25/05/2015 às 20h50min.

MARCUSSI, Sérgio. **Segredos em Medicina Estética**. Rio de Janeiro: LMP editora, 2008. Parecer Técnico da ANVISA nº 8, de 28 de junho de 2002. **Produtos indicados para olheiras, bolsas e inchaços ao redor dos olhos** Artigo capturado no dia 19/04/2015 às 20h36min do site [http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home/cosmeticos!/ut/p/c4/04\\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B\\_A3cvU\\_2CbEdFAlexhfl!/?1dmy&urile=wcm%3Apath%3A/anvisa+portal/anvisa/inicio/cosmeticos/publicacao+cosmeticos/produtos+indicados+para+olheiras%2C+bolsas+e+inchacos+ao+redor+dos+olhos](http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/home/cosmeticos!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMDMydnA093Uz8z00B_A3cvU_2CbEdFAlexhfl!/?1dmy&urile=wcm%3Apath%3A/anvisa+portal/anvisa/inicio/cosmeticos/publicacao+cosmeticos/produtos+indicados+para+olheiras%2C+bolsas+e+inchacos+ao+redor+dos+olhos).

PONTES, Caroline Gomes; MEJIA. **Ácido kójico no tratamento do melasma**. Artigo capturado às 20h31min do dia 25/05/2015 do site <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265531454009>

QUEZADA Gáon Natcha; ROMERO, Willians. **Dermatoscopia na hiperpigmentação periorbital: uma ajuda no diagnóstico do tipo clínico**. Artigo capturado às 20h23min do dia 19/04/2015 de <http://portalbiocursos.com.br/ohs>

/data/docs/18/113\_-\_Ycido\_KYjico\_no\_Tratamento\_do\_Melasma.pdf

RIBEIRO, C. J. **Cosmetologia aplicada a dermocosmética**, 2 ed. São Paulo: Pharmabook, 2010.

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, A., **DERMATOLOGIA**, 2ª Ed., São Paulo, 2000.

SOUZA, Daniela Carvalho de Moraes; LUDTKE, Cristiane; SOUZA, Emanuele Rios de Moraes; ROCHA, Werle; WEBER, Magda Blessmann; MANZONI, Ana Paula Dornelles e LORENZINI, FABIANE Kamagai. **Comparação entre ácido tioglicólico 2.5%, hidroquinona 2%, haloxyl 2% e peeling de ácido glicólico 10% no tratamento da hiperpigmentação periorbital**. Artigo extraído do endereço <http://www.surgicalcosmetic.org.br> em 24/05/2015 às 23h17min.

VANZIN, Sara Bentler e CAMARGO, Cristina Pires. **Entendendo Cosmecêuticos**. SÃO PAULO: SANTOS editora, 2011.

VANZIN, S. B.; CAMARGO, C. P.; **Entendendo cosmecêuticos: Diagnósticos e Tratamentos**, 2a ed.; São Paulo: Santos, 2011.v

OTTO, Tatiane; ZAGUE, Vivian; MACEDO, Eloisa Israel; LEONARDI, Gislaine Ricci. **Avaliação dos despigmentantes prescritos na região de Piracicaba**. Artigo de autoria das graduandas do curso de farmácia da faculdade de ciências da saúde da Universidade Metodista de Piracicaba – Unimep, extraído do site

<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/80/infarma1.pdf> no dia 24/05/2015 às 23h31min.