

**FACULDADE SETE LAGOAS**

**Ana Célia Viana dos Santos**

**TRATAMENTOS PARA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL**

**SETE LAGOAS**

**2021**

**Ana Célia Viana dos Santos**

**TRATAMENTOS PARA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL**

Monografia apresentada ao curso de  
Especialização *Lato Sensu* da Faculdade  
Sete Lagoas, como requisito parcial para  
conclusão do Curso de Especialização em  
Harmonização orofacial  
Área de concentração: Estética  
Orientadora: Inês

**SETE LAGOAS**

**2021**

## FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “***Tratamentos para hiperpigmentação periorbital***” de autoria de Ana Célia Viana dos Santos aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Inês Martins Nunes – Faculdade Sete Lagoas – Orientadora

---

Nome do examinador - Faculdade Sete Lagoas

Sete Lagoas, 07 de Julho de 2021.

Dedico este trabalho a você, irmãzinha

## **AGRADECIMENTOS**

Três pessoas foram essenciais no meu caminho até aqui. As coisas não foram fáceis, mas ter vocês ao meu lado tornou tudo melhor. Mãe, pai, obrigada pelo apoio e pelos puxões de orelha ao longo de todos esses anos. Drizinha, obrigada pelos conselhos nem sempre-tão-bons de irmã mais nova, sem você esse agradecimento não estaria completo.

Agradeço também a todos os amigos que colaboraram nesses anos de formação e sempre apoiaram meu trabalho. Aos meus professores e à minha orientadora, agradeço a oportunidade de aprender com os melhores e mais queridos docentes que um aluno pode ter. Este curso foi especial para mim de formas que vocês nem imaginam.

*“A felicidade é um coisa louca  
Mas tão delicada, também  
Tem flores e amores de todas as cores  
Tem ninhos de passarinho  
Tudo isso ela tem  
E é por ela ser assim tão delicada  
Que eu trato sempre dela muito bem.”*

(Vinicius de Moraes)

## RESUMO

O tema desse estudo é a hiperpigmentação periorbital, popularmente chamada de olheira, possui etiologia múltipla e acomete todas as raças, idades e gêneros. Trata-se de uma condição que afeta uma porcentagem significativa da população, influenciando negativamente na autoestima. Há uma quantidade grande tratamentos que podem ser aplicados, porém ainda são poucos os estudos sobre a eficácia dessas terapias. Assim, o objetivo desse estudo é o de apresentar os tratamentos mais eficazes para a hiperpigmentação periorbital. Este estudo se desenvolveu através de uma revisão bibliográfica integrativa, com caráter qualitativo e objetivo descritivo. Os resultados da pesquisa trazem uma descrição das terapêuticas mais utilizadas, que são: tratamentos tópicos com produtos despigmentantes, *peeling* químico, transplante de gordura autóloga, preenchimento com ácido hialurônico, luz pulsada, laser, carboxiterapia, mesoterapia e radiofrequência pulsada com multiagulhas. Contudo, concluiu-se que não há, ainda, um tratamento padrão-ouro nem mesmo protocolos recomendados com base em estudos robustos. Sendo assim, se faz necessário que estudos maiores, prospectivos, com um maior número de pacientes sejam realizados, para o desenvolvimento dessas recomendações terapêuticas, baseadas em evidências.

**Palavras-chave:** Hiperpigmentação periorbital. Tratamento. Autoestima.

## ABSTRACT

The theme of this study is periorbital hyperpigmentation, popularly called dark circles, has multiple etiology and affects all races, ages and genders. It is a condition that affects a significant percentage of the population, negatively influencing self-esteem. There are a large number of treatments that can be applied, but there are few studies on the effectiveness of these therapies. Thus, the aim of this study is to present the most effective treatments for periorbital hyperpigmentation. This study was developed through an integrative bibliographical review, with a qualitative character and descriptive objective. The research results provide a description of the most used therapies, which are: topical treatments with depigmenting products, chemical peeling, autologous fat transplantation, filling with hyaluronic acid, pulsed light, laser, carboxytherapy, mesotherapy and pulsed radiofrequency with multineedles. However, it was concluded that there is still no gold standard treatment or even recommended protocols based on robust studies. Therefore, it is necessary that larger, prospective studies, with a larger number of patients, are carried out, for the development of these therapeutic recommendations, based on evidence.

**Keywords:** Periorbital hyperpigmentation. Treatment. Self-esteem.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Anatomia externa do olho, vista anterior. ....	15
Figura 2 – Anatomia externa do olho, vista lateral.....	16
Figura 3 – Regiões da pele ao redor dos olhos: (a) pálpebra inferior, (b) pálpebra superior, (c) ângulo lateral. (d) ângulo medial, (e) região da sobancelha.....	16
Figura 4 – Ramos do Nervo trigêmeo que inervam a órbita e as pálpebras. ....	17
Figura 5 – Inervação sensitiva da face e pálpebra: ramo oftálmico em verde.....	18
Figura 6 - Inervação da órbita e pálpebra. ....	18
Figura 7 – Irrigação da região orbital e palpebral. ....	20
Figura 8 – Áreas de anastomose dos ramos das artérias carótida externa e interna. ....	21
Figura 9 – Hiperpigmentação periorbital do padrão vascular. Visualização da vascularização sob a pele ao tracionar a pálpebra inferior. ....	34
Figura 10 – Hiperpigmentação periorbital predominantemente melânica em paciente com fototipo VI. ....	34
Figura 11 – Técnicas de aplicação do enchimento palpebral: A) em bolus, B) retroinjeção com cânula e C) Anteroinjeção com cânula. ....	39
Figura 12 – Técnica de preenchimento com ácido hialurônico. (A) Suprimento arterial na área próxima ao procedimento: A. Artéria facial, B. Artéria infraorbital, C. Artéria angular. (B) A. Sulco Nasojugal, B. Sulco Palpebromalar, C. Ponto de injeção do preenchimento na região malar 3 cm abaixo do angulo laterocantal, D. Músculo orbicular próximo à sua inserção na rima orbital. ....	40
Figura 13 – Eletrodos Lima 2, 4 e 8. ....	43
Figura 14 – Esquemas da aplicação, regeneração e resultado da radiofrequência pulsada com multiagulhas. ....	44

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
<b>4 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
4.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA REGIÃO PERIORBITAL .....	15
4.2 A HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL.....	23
4.3 FISIOPATOLOGIA DA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL .....	27
4.4 ESTÉTICA FACIAL E A AUTOESTIMA .....	31
<b>4.4.1 Hiperpigmentação periorbital e a estética facial</b> .....	<b>33</b>
4.5 DIAGNÓSTICO DA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL .....	33
4.6 TRATAMENTOS PARA A HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL .....	36
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>45</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>49</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A região periorbital gera algumas preocupações comuns, incluindo o surgimento ou presença de linhas finas e rugas, hiperpigmentação periorbital, inchaço sob os olhos e cílios e sobranceiras finas. Todas essas condições podem ser tratadas com ingredientes específicos, contudo, as características anatômicas únicas da pele das pálpebras influenciam os tipos de produtos de cuidados da pele adequados para essa área (BUCAY; DAY, 2013).

A hiperpigmentação periorbital, tema desse estudo, popularmente chamada de “olheira”, é uma condição mal definida que se apresenta como uma pigmentação bilateral, redonda, homogênea, de cor clara a escura preto-acastanhada ao redor das pálpebras (AHMED; MOHAMMED; FATANI, 2019).

As causas das olheiras são numerosas e geralmente não se limitam a um único fator em um determinado indivíduo e incluem pigmentação excessiva, pele da pálpebra fina e translúcida, sombreamento secundário à flacidez da pele e alterações anatômicas relacionadas à idade levando a deformidade oca e lacrimal (BUCAY; DAY, 2013; AHMED; MOHAMMED; FATANI, 2019). Nesse caso, o processo natural de envelhecimento dessa região, que implica na perda de volume e alterações cutâneas, pode resultar em problemas estéticos, entre eles agravar ou predispor as olheiras (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012).

A hiperpigmentação periorbital está entre as queixas estéticas e dermatológicas mais comuns. Mas, apesar de sua frequência, há informações inadequadas e incompletas detalhando sua incidência e prevalência. Isso subsequentemente leva à falta de classificação dessa condição de forma abrangente e a estratificação do seu impacto no bem-estar geral de um indivíduo (FATIN et al., 2020).

Embora não seja uma condição associada à morbidade, as olheiras são muitas vezes uma fonte de preocupação estética que pode ter um impacto negativo na qualidade de vida de um indivíduo e em sua autoestima, pois podem transmitir uma sensação de tristeza ou fadiga, mesmo quando não é o caso (BUCAY; DAY, 2013; AHMED; MOHAMMED; FATANI, 2019).

O conhecimento dos fatores que contribuem para o desenvolvimento de fotodanos nessa região, olheiras e inchaço por baixo dos olhos é necessário para fazer recomendações de cuidados com a pele para esses problemas. Os cuidados

adjuvantes da pele para tratar esses sinais de fotodano podem incluir protetor solar, antioxidantes tópicos, retinoides, intensificadores de colágeno e enzimas de reparo de DNA (BUCAY; DAY, 2013). Também existem vários tratamentos cosméticos, cirúrgicos e a laser que são empregados para amenizar essa condição (MATSUI et al., 2015).

Conforme alegam Nunes, Simon e Kuplich (2013), boa parte dos tratamentos tópicos utilizados para tratar as olheiras consiste essencialmente na aplicação de produtos despigmentadores (por exemplo, vitamina C, vitamina E, vitamina K1, ácido azelaico, ácido fítico, ácido kójico, arbutin, biosome C, fosfato de ascorbil magnésio, ácido tioglicólico, hidroquinona, haloxyl), agentes esfoliantes (AHAs, BHAs, PHAs), antioxidantes (vitamina B3, B5, C, E, ubiquinona) e/ou ativos que atuam na microcirculação e no fortalecimento da derme. Também há outros tipos de terapia, que consistem em técnicas eletroestéticas como microcorrentes, *peeling* de diamante e de cristal, Laser, carboxiterapia entre outros.

Contudo, a escolha do tratamento deve ser baseada no subtipo da olheira (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012). De qualquer forma, seu tratamento é um desafio e carece de uma estratégia terapêutica simples e confiável devido à sua complexa patogênese e etiologia (AHMED; MOHAMMED; FATANI, 2019). Além disso, é importante definir expectativas realistas do paciente em relação aos resultados da terapia adjuvante de cuidados da pele (BUCAY; DAY, 2013).

Justifica-se a escolha e a importância do tema por ser uma condição que afeta uma porcentagem significativa da população, havendo uma quantidade grande tratamentos que podem ser aplicados, porém ainda são poucos os estudos sobre a eficácia dessas terapias, assim como são escassos aqueles que fazem um comparativo entre essas terapias e, principalmente, que façam a correlação dos resultados com as características epidemiológicas dos pacientes.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar os tratamentos mais eficazes para a hiperpigmentação periorbital (olheiras).

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Abordar os aspectos anatomofisiológicos da região periorbital;
- Elucidar a fisiopatologia das olheiras;
- Explicar a importância da estética facial para a autoestima e como as olheiras influem nesse contexto;
- Apresentar os principais tratamentos recomendados para a hiperpigmentação periorbital;
- Discutir os resultados encontrados na literatura sobre o tratamento da hiperpigmentação periorbital.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo se desenvolveu através de uma revisão bibliográfica integrativa, com caráter qualitativo e objetivo descritivo. Foi escolhido este método de revisão porque, de acordo com Mattos (2015), consiste na construção de uma análise ampla da literatura, permitindo a inclusão de múltiplos estudos com diferentes delineamentos de pesquisas, contribuindo para discussões sobre seus métodos e resultados, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores.

A pesquisa também apresenta caráter qualitativo porque, conforme explicado por Goldenberg (2004), a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão de um tema. Neste estudo, buscou-se aprofundar o conhecimento sobre a eficácia dos tratamentos para hiperpigmentação periorbital.

Além de ser uma pesquisa qualitativa, este estudo também tem objetivo descritivo, pois, segundo Gil (2017), é o tipo de pesquisa que visa esboçar características e acontecimentos típicos de um determinado tema, com objetivo relevante na descrição de particularidades de uma população específica ou fenômeno. Dessa forma, este estudo buscou explicar o que é a hiperpigmentação periorbital e descrever seus tratamentos mais indicados.

Os dados para o estudo foram levantados em livros e artigos publicados, que foram pesquisados nas seguintes bases indexadoras: Medline (via PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (que inclui as bases Scielo e Lilacs entre outras).

Para encontrar os artigos foram utilizadas combinações entre os seguintes descritores (em português e inglês), utilizando o operador booleano AND: hiperpigmentação periorbital (*periorbital hyperpigmentation*); olheiras (*dark circles* ou *infraorbital dark circles*); anatomia (*anatomy*); fisiopatologia (*pathophysiology*); tratamento (*treatment*).

Os artigos foram selecionados segundo os seguintes critérios: serem publicados entre 2006 e 2021 (últimos 15 anos); nos idiomas português, inglês ou espanhol; disponíveis para leitura na íntegra; artigos clínicos, de revisão ou relatos de caso. Não foram adotados critérios de exclusão nessa pré-pesquisa.

Após as bases de dados disponibilizarem os artigos, a exclusão inicial e a seleção dos de interesse se deu por meio da leitura dos títulos juntamente com os resumos dos trabalhos. Foram excluídos aqueles que não se alinhassem aos objetivos do estudo. Em seguida, para analisar os que foram pré-selecionados, foi feita uma análise de conteúdo, conforme descrita por Triviños (1987), que é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que busca, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das variáveis inferidas nas mensagens contidas nos dados pesquisados.

Para tanto, foi feito um fichamento de cada publicação selecionada, onde foi anotado o conteúdo de interesse de cada uma, juntamente com observações pessoais sobre o que foi lido. Ao final, essas observações foram comparadas, permitindo a elaboração da revisão da literatura desse trabalho e, posteriormente debatidas entre si, na seção de discussão do presente estudo.

## 4 REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA REGIÃO PERIORBITAL

Os olhos são protegidos por duas pálpebras, que são a superior e a inferior. Na posição aberta, a pálpebra superior cobre a parte superior da córnea, enquanto a pálpebra inferior fica imediatamente abaixo da sua margem inferior. Os olhos são fechados por movimentos de ambas as pálpebras, produzidos pela contração da parte palpebral do músculo orbicular do olho e relaxamento do músculo levantador da pálpebra superior (STANDRING, 2010).

A pele da pálpebra é uma das mais finas do corpo humano, ficando mais espessa ou áspera quando mais próxima da borda da parte óssea da órbita ocular. A pele da borda superior da órbita se limita e é coberta pela sobrancelha que, apesar de existir uma enorme variação geométrica, seu terço lateral costuma ser um pouco superior à margem óssea da órbita (Figuras 1, 2 e 3). Já a margem inferior da pálpebra inferior faz borda com a elevação da bochecha ao longo do sulco palpebromalar. Sua continuação em direção ao arco zigomático recebe o nome de sulco palpebral malar (RADLANSKI; WESKER, 2016).

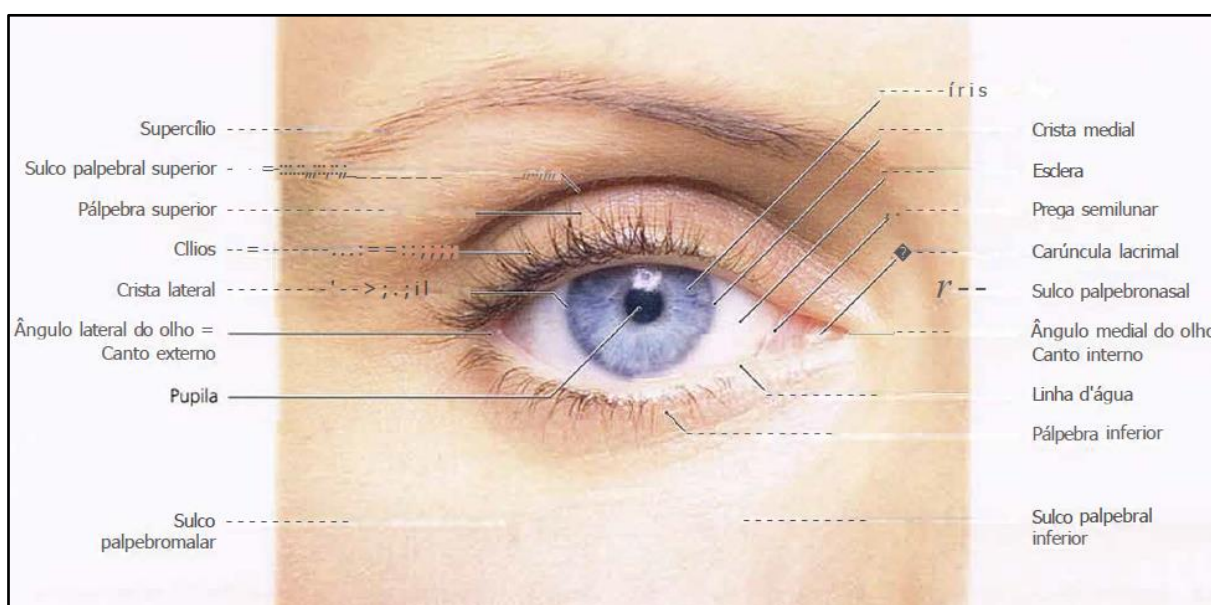


Figura 1 - Anatomia externa do olho, vista anterior<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> RADLANSKI; WESKER, 2016.



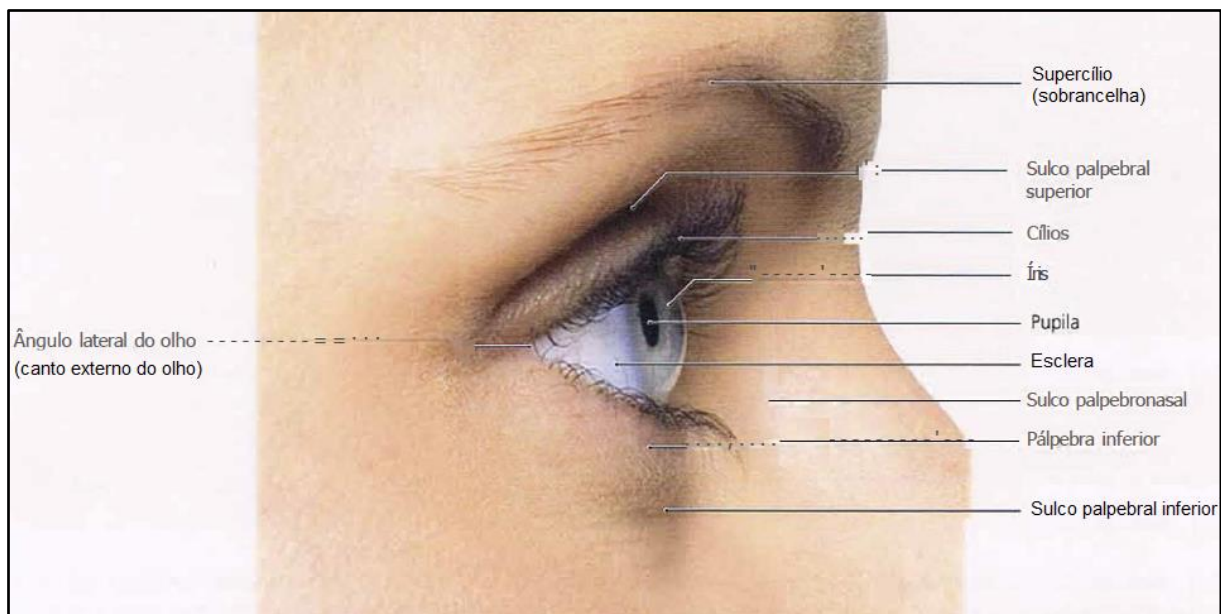


Figura 2 – Anatomia externa do olho, vista lateral<sup>2</sup>.

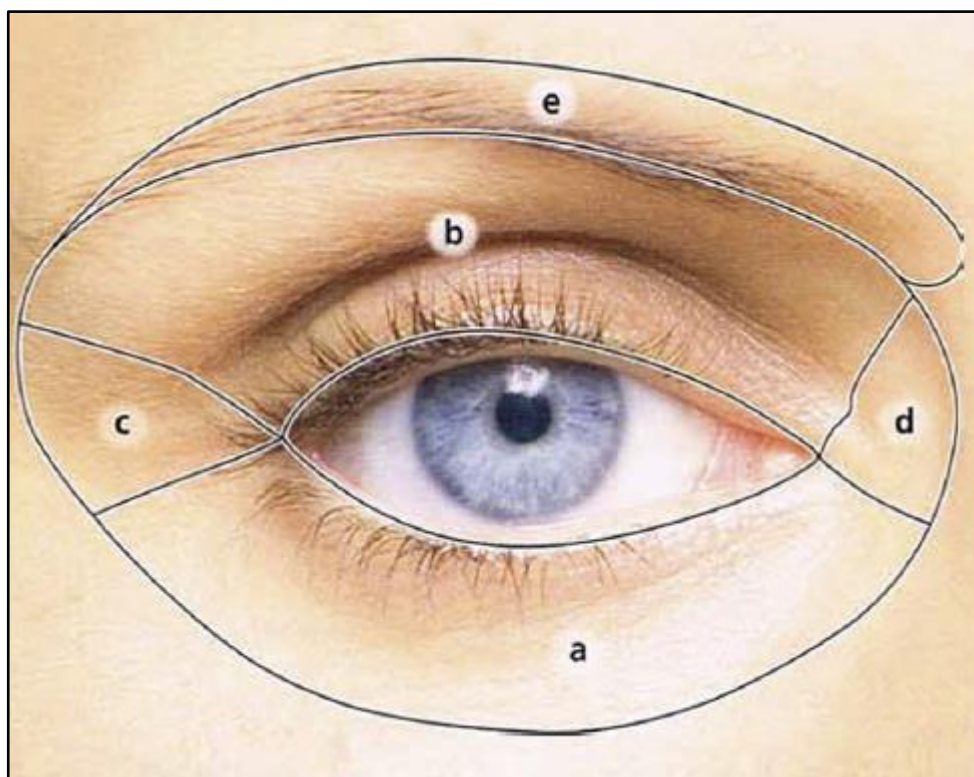


Figura 3 – Regiões da pele ao redor dos olhos: (a) pálpebra inferior, (b) pálpebra superior, (c) ângulo lateral, (d) ângulo medial, (e) região da sobrancelha<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> RADLANSKI; WESKER, 2016.

<sup>3</sup> RADLANSKI; WESKER, 2016.

As junções das pálpebras superior e inferior formam as comissuras (cantos) das pálpebras. No ângulo medial do olho (no canto interno), existe uma leve prega semilunar na conjuntiva (*plica semilunaris*). Uma pequena elevação folicular avermelhada, chamada carúncula lacrimal, se localiza medial a essa prega. O ângulo ou comissura palpebral lateral se situa no ângulo lateral do olho. Nas bordas das pálpebras se encontram os cílios, que são pelos ligeiramente curvos. A pálpebra superior possui aproximadamente 200 cílios enquanto a inferior tem cerca de 100. Esses cílios se renovam a cada três a quatro meses (RADLANSKI; WESKER, 2016).

Os nervos sensitivos que inervam a pálpebra superior são os ramos do nervo oftálmico, enquanto os da pálpebra inferior são os ramos do nervo maxilar, ambos derivados do nervo trigêmeo. A Figura 4 traz um quadro com os ramos da inervação sensitiva da região e as Figuras 5 e 6 trazem uma representação esquemática de sua localização (PALERMO, 2013).

<p><b>1 - NERVO OFTÁLMICO</b></p>	<p>Atravessa a fissura orbital superior e ao chegar à órbita onde fornece três ramos terminais, que são os nervos nasociliar, frontal e lacrimal. É a primeira divisão do nervo trigêmeo (V). É um nervo aferente responsável pela sensibilidade da cavidade orbital e seu conteúdo. Inerva o bulbo ocular, conjuntiva, saco e glândula lacrimal, mucosa nasal, seio frontal, nariz externo, pálpebra superior, fronte e couro cabeludo.</p>
<p><b>RAMOS</b></p>	<p><b>Lacrimal:</b> Glândula lacrimal, conjuntiva e pele da pálpebra superior. <b>Frontal:</b> Emite os principais ramos para pálpebra, fronte e couro cabeludo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supraorbital: Testa, couro cabeludo, pálpebra superior e seio frontal</li> <li>• Supratroclear: Testa e pálpebra superior.</li> </ul> <p><b>Nasociliar:</b> É o nervo sensitivo do olho.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ramo comunicante para o gânglio ciliar.</li> <li>• Nervos ciliares longos: Úvea e córnea.</li> <li>• Nervo infratroclear: Pálpebras, pele do nariz e saco lacrimal.</li> <li>• Nervo etmoidal posterior: Seio etmoidal e esfenoidal.</li> <li>• Nervo etmoidal anterior: Pele do nariz e mucosa nasal.</li> </ul>
<p><b>2 - NERVO MAXILAR</b></p>	<p><b>Nervo infraorbital:</b> transita pelo soalho da órbita, pelo sulco, canal e forame infraorbital, onde se exterioriza. Inerva as partes moles situadas entre a pálpebra inferior (n. palpebral inferior), nariz (n. nasal) e lábio superior (n. labial superior). O nervo infraorbital é o responsável pela sensibilidade de parte da órbita e do 1/3 médio da pálpebra inferior.</p>

Figura 4 – Ramos do Nervo trigêmeo que inervam a órbita e as pálpebras<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> PALERMO, 2013.

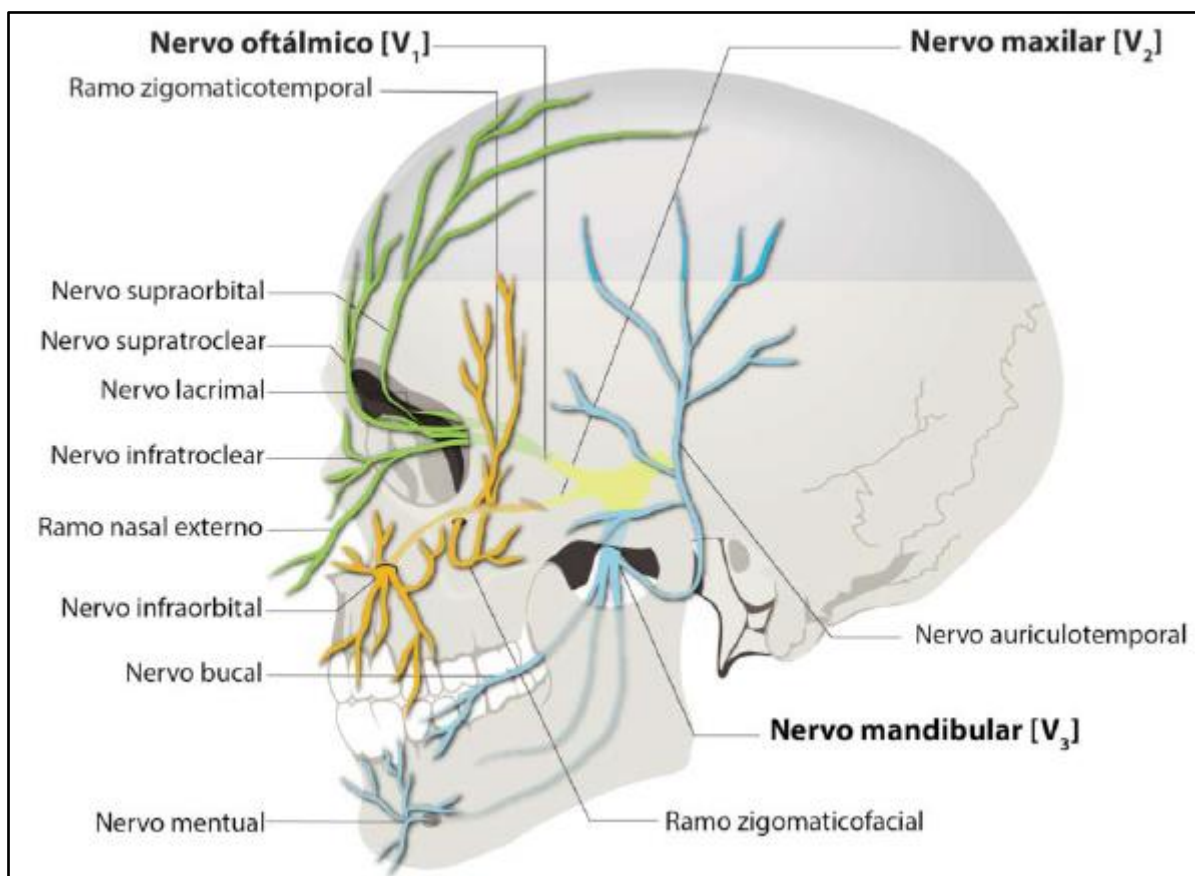


Figura 5 – Inervação sensitiva da face e pálpebra: ramo oftálmico em verde<sup>5</sup>.

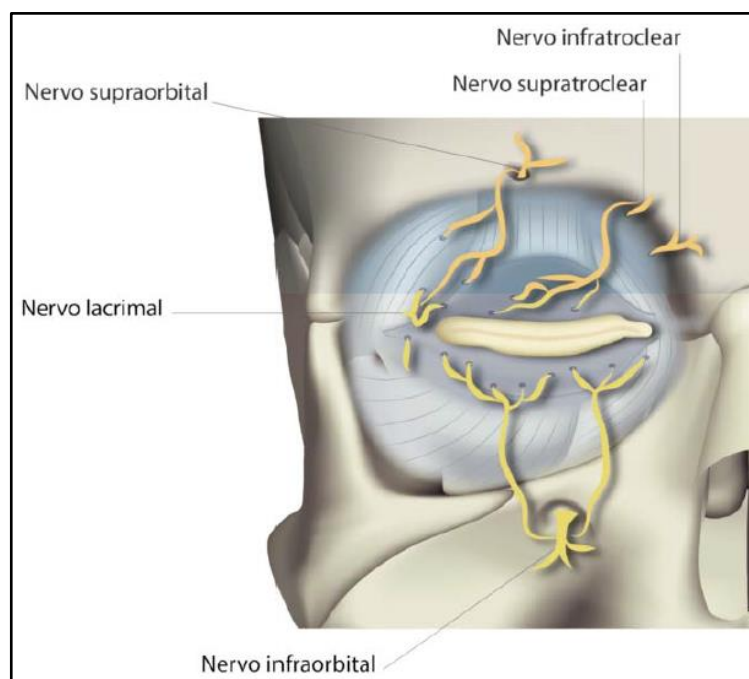


Figura 6 - Inervação da órbita e pálpebra<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> PALERMO, 2013.

<sup>6</sup> PALERMO, 2013.

Já os nervos motores são provenientes de ramos do nervo facial (VII par), que agem no músculo orbicular dos olhos, próceros, corrugador e frontal; do nervo oculomotor (III par), que atua no músculo elevador da pálpebra, agindo na elevação da pálpebra superior; tendo também o músculo de Müller, inervado pelo sistema nervoso simpático. No caso do músculo frontal, ele tem apenas uma pequena ação auxiliar de elevação da pálpebra superior, enquanto o músculo orbicular atua tanto na pálpebra superior como na inferior, promovendo a oclusão da fenda palpebral nos movimentos de piscar e o fechamento voluntário das pálpebras (PALERMO, 2013).

O músculo elevador da pálpebra surge da superfície inferior da asa menor do esfenóide, logo acima e na frente do forame óptico, e geralmente está mesclado com a origem do músculo reto superior. A partir dessa fixação, esse músculo em forma de fita passa para a frente, abaixo do teto, no topo do músculo reto superior. Ele é inserido na pele da pálpebra superior e da placa tarsal superior. Ele recebe seu suprimento nervoso da divisão superior do terceiro nervo craniano. Este músculo, por sua ação de elevação, levanta a pálpebra superior, descobrindo assim a córnea e porções da esclera. A ação desse músculo é antagonizada pelo músculo orbicular dos olhos, interno pelo nervo facial. O músculo de Müller também atua como um elevador da pálpebra. Ele se origina da face inferior do levantador da pálpebra. Este músculo é inserido na borda superior da placa tarsal. É inervado por fibras simpáticas (THIAGARAJAN, 2013).

A fissura palpebral, que mede 9-10 mm em adultos, é determinada pela interação dos músculos que abrem e fecham as pálpebras. Para abrir a pálpebra, o músculo elevador palpebral é auxiliado por dois outros músculos acessórios (músculos de Müller e frontal). O processo de envelhecimento diminui a abertura vertical da fenda palpebral, devido ao abaixamento progressivo da pálpebra superior, que é causado por uma diminuição na ação de aponeurose do músculo levantador da pálpebra superior. A pele fica mais flácida, menos elástica e com maior tendência para enrugar. Os músculos orbicular e tarsal, o septo orbital e a membrana mucosa conjuntival também passam por transformações nos idosos. Além disso, a gravidade e as expressões faciais influenciam na deformação mecânica dessas estruturas (SOUZA et al., 2011).

O sistema de irrigação vascular dessa área é bastante complexo, apresentando uma série de variações interindividuais. O suprimento sanguíneo das pálpebras é derivado primariamente da artéria carótida interna, por meio da artéria

oftálmica e, secundariamente, da carótida externa, através dos ramos das artérias infraorbital, facial e temporal superficial (Figura 7). Além disso, a artéria palpebral lateral e a medial se anastomosam entre si e, com isso, acabam por formar outros dois conjuntos, que são as arcadas marginal e periférica. Nesse caso, a artéria palpebral medial superior se anastomosa com o ramo zigomático-orbital da artéria temporal no ângulo lateral da órbita. Em seguida, esta artéria também se anastomosa com a parte superior dos dois ramos laterais da artéria lacrimal (Figura 8) (PALERMO, 2013).

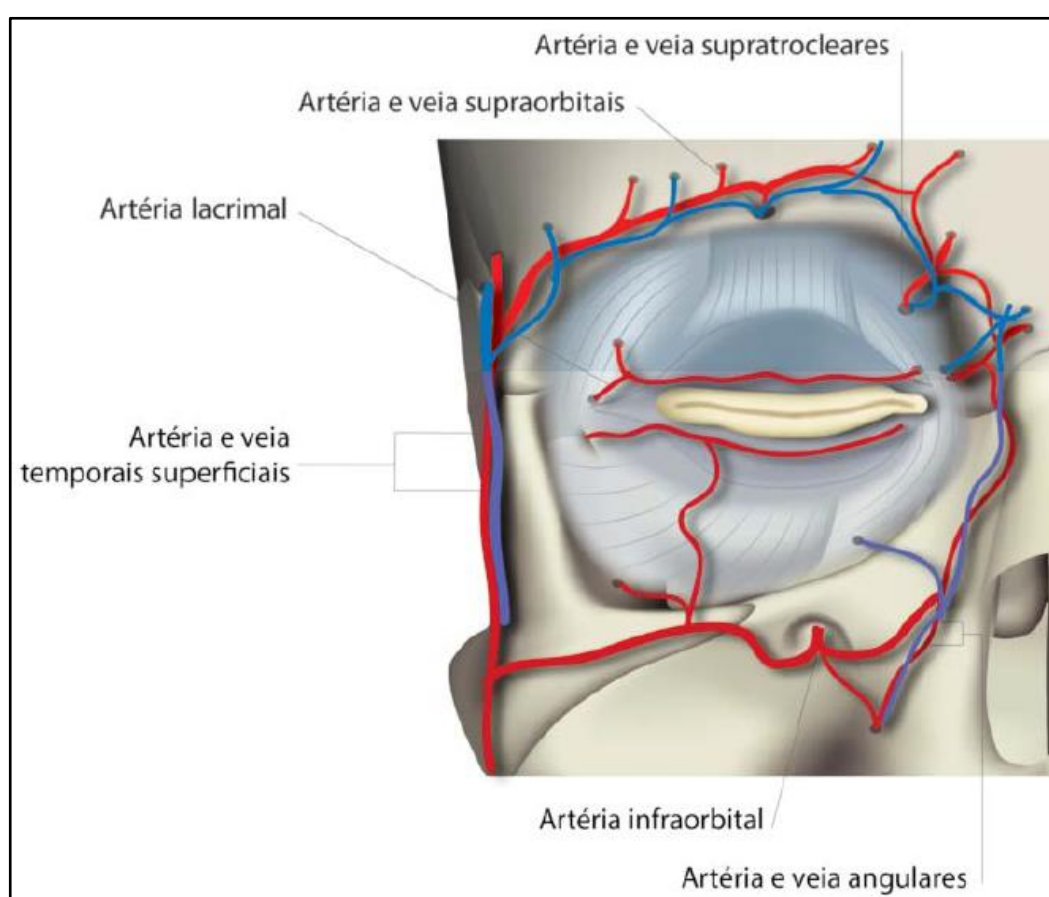


Figura 7 – Irrigação da região orbital e palpebral<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> PALERMO, 2013.



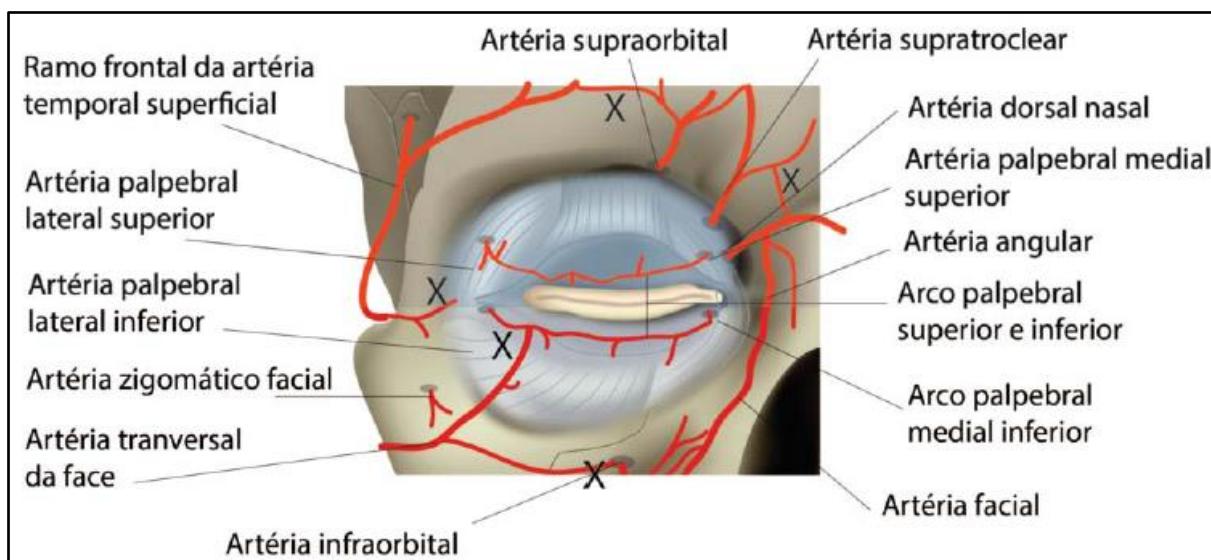


Figura 8 – Áreas de anastomose dos ramos das artérias carótida externa e interna<sup>8</sup>.

A drenagem venosa (seguindo um padrão externo) ocorre pelas veias associadas as artérias e (seguindo um padrão interno) penetra na órbita por meio de conexões com veias oftálmicas (SOUZA et al., 2011). Porém, o sistema venoso da orbital é muito variável e complexo, pois, diferentemente de outras partes do corpo, não há uma correspondência entre as artérias e veias, com exceção para a veia oftálmica superior, que possui correspondência com a artéria oftálmica. Em relação a drenagem das pálpebras, é realizada através das veias pré-tarsais e pós-tarsais. As primeiras são mais superficiais e se conectam laterossuperiormente com as veias temporal superficial e lacrimal, e medialmente com a veia angular. As pós-tarsais se conectam com as veias orbitais e com ramos profundos da veia facial anterior e o plexo pterigoideo. Mas a principal drenagem venosa das pálpebras se dá pelas veias temporal superficial, angular e facial, por meio de uma ligação com o sistema frontal supraorbital superiormente e com a veia facial inferiormente. Assim como ocorre no sistema arterial, existem arcadas venosas que drenam para esses sistemas de drenagem venosa principais (PALERMO, 2013).

Já no caso da drenagem linfática, ocorre principalmente através dos gânglios linfáticos da parótida. Parte da drenagem do ângulo medial do olho para os vasos linfáticos está associada às artérias angular e facial, em direção aos linfonodos submandibulares (SOUZA et al., 2011). No caso das pálpebras, os vasos linfáticos

<sup>8</sup> PALERMO, 2013.

possuem sistemas similares às veias, divididos em pré-tarsal e pós-tarsal (PALERMO, 2013).

Há, também, o sistema excretor lacrimal, que se inicia em 0,3 mm na extremidade medial de cada pálpebra, conhecido como *punctum*. (ponto). Esses pontos são direcionados posteriormente. A abertura punctal se alarga em uma ampola, que é perpendicular à margem da pálpebra. A ampola faz uma curva fechada para drenar para os canalículos. Os canalículos medem 0,5-1 mm de diâmetro e têm cursos paralelos às margens da pálpebra. O canalículo superior tem 8 mm de comprimento e o canalículo inferior tem 10 mm. Na maioria dos indivíduos, os canalículos superior e inferior se fundem em um canalículo comum antes de drenar para o saco nasolacrimal. A abertura dos canalículos comuns no saco naso lacrimal é conhecida como ponto interno comum. Há uma válvula na junção do canalículo comum e do saco lacrimal no nível do ponto interno comum. Isso é conhecido como válvula Rosenmuller. Outra válvula conhecida como válvula de Hasner é encontrada na extremidade inferior do ducto naso lacrimal, ao nível do meato nasal inferior (THIAGARAJAN, 2013).

A pele palpebral é a mais fina do corpo humano, apresentando entre 700 e 800  $\mu\text{m}$ . A pálpebra superior se estende superiormente até a sobrancelha, que a separa da testa. Já a pálpebra inferior se estende abaixo da borda inferior orbital. Nessa região costumam formar-se dobras onde o tecido conjuntivo frouxo da pálpebra é sobreposto ao tecido mais denso da bochecha. Sua pele se divide em duas porções: porção orbitária, localizada entre a porção tarsal e o rebordo orbitário; e porção tarsal, entre o bordo livre e o sulco órbito-palpebral. A porção tarsal não possui tecido conjuntivo, sendo bastante delgada e vascularizada. A transição a partir dessa porção com a orbital fica delimitada pelo sulco palpebral superior e é evidente clinicamente em espessura e coloração (OLIVEIRA; PAIVA, 2016).

Sua epiderme é constituída por epitélio estratificado, muito delgado (0,4 mm) em relação ao da região palmoplantar (cuja espessura é de aproximadamente 1,6 mm). A porção nasal da pele palpebral tem pelos mais finos e mais glândulas sebáceas (ou seja, é mais macia e oleosa) do que sua porção temporal. A transição entre a pele fina das pálpebras e o restante da pele facial é clinicamente observável. A derme palpebral é composta por tecido conjuntivo frouxo e é extremamente fina nessa região. Está ausente na pele pré-tarsal, nos ligamentos medial e lateral da pálpebra, onde a pele adere ao tecido fibroso subjacente. A finura da pele, aliada à

falta de tecido adiposo, confere a essa região sua translucidez característica. Com isso, o acúmulo de melanina e/ou dilatação dos vasos pode ser facilmente percebido, pela transparência, como uma hiperpigmentação homogênea bilateral (SOUZA et al., 2011).

Possuem forma de elipse e medem entre 28 e 30 mm de largura e de 7 a 10 mm de altura nos homens e de 8 mm a 12 mm nas mulheres. O espaço entre as pálpebras inferior e superior recebe a denominação de fissura palpebral. Geralmente, quando aberta, a pálpebra superior deve cobrir cerca de 1 a 2 mm da íris, enquanto a borda da pálpebra inferior deve tangenciar o limbo inferior (PALERMO, 2013).

A cor da pele palpebral resulta da combinação de diversos fatores, alguns de origem genético-racial (como a quantidade de pigmento melânico), outros de origem individual ou regional e até mesmo de gênero, como a espessura dos diversos componentes e o sangue volume em seus vasos (SOUZA et al., 2011).

Com relação a função, as pálpebras são pregas tegumentares que participam da expressão e da estética facial, porém sua principal tarefa é proteger os globos oculares por meio de ações de filtração sensorial, realizadas pelos cílios palpebrais, e pelas secreções das glândulas meibomiana e lacrimal. Dessa forma, a córnea permanece hidratada e os movimentos de fechamento dos olhos funcionam como uma barreira aos traumas externos e evitam o ressecamento da córnea (SOUZA et al., 2011).

#### 4.2 A HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL

Uma das queixas estéticas e dermatológicas mais comuns por um indivíduo, independentemente do sexo, embora seja mais frequente na população feminina, é a hiperpigmentação periorbital, popularmente chamada de olheira, mas que também recebe as seguintes denominações: melanose periorbital, melanose periocular, hiperpigmentação palpebral, hiperpigmentação palpebral, hiperpigmentação periocular, melanose infraorbital, hiperpigmentação cutânea idiopática da região orbital (OLIVEIRA; PAIVA, 2016).

A hiperpigmentação periorbital é caracterizada pelo escurecimento da área abaixo dos olhos (região orbicular) e ocorre, dentre outros motivos, pelo aumento localizado de melanina e alterações vasculares regionais (NUNES; SIMON; KUPPLICH,



2013). Alterações pigmentares, causadas pela melanina, causam diferença de tonalidade, e podem ser representadas por manchas mais claras (hipocromias) ou mais escuras (hipercromias) do que a coloração normal da pele e produzem, na sua maioria, um resultado estético desagradável (ARAÚJO; MEJIA, 2014).

Dominguéz et al. (2013) explicam que a deposição de melanina nas células epidérmicas é um fator essencial para a pigmentação da pele. São as células dendríticas que produzem o pigmento de melanina (melanócitos, melanoblastos), e elas provêm da crista neural do embrião, de onde migram durante o período fetal e colonizam a pele, cabelos e olhos. Também são encontradas na mucosa, leptomeninges e no ouvido interno. A pigmentação da pele é causada pela combinação de quatro pigmentos localizados na derme e epiderme: hemoglobina oxigenada de arteríolas e capilares, hemoglobina desoxigenada de vênulas, depósitos carotenos ou bile não metabolizada e melanina epidérmica, que controla geneticamente a cor da pele. As duas principais alterações na pigmentação estão relacionadas à diminuição e ao aumento (leucoderma e melanoderma) da melanina.

Existem várias definições vagas para essa apresentação facial, mas geralmente é uma entidade mal definida que se apresenta em uma pessoa como máculas pigmentadas homogêneas ou marrom-escuras homogêneas bilaterais ou, ainda, semicirculares na região periorbital. Sua gravidade clínica e apresentação podem variar, porém, geralmente se apresenta bilateralmente, com uma região periorbital mais afetada que a outra. Pode afetar a pálpebra superior ou inferior ou superior e inferior. A hiperpigmentação periorbital também pode afetar a parte superior do nariz e a glabella (FATIN et al., 2020).

O impacto dos fatores de estilo de vida na incidência e severidade da hiperpigmentação periorbital já foi discutido e examinado longamente em estudos, mas alguns equívocos ainda podem permanecer. Por exemplo, costuma-se dizer que a falta de sono e a fadiga provocam o aparecimento ou piora das olheiras. No entanto, isso é difícil de conciliar com as medidas fisiológicas que sugerem que a melanina é o fator predominante, uma vez que a melanina normalmente tem um prazo maior para desenvolvimento e resolução. Em contraste, outros argumentaram que a desidratação pode tornar a melanina subjacente e o sangue desoxigenado mais visíveis (MATSUI et al., 2015). Além disso, piora com o envelhecimento, com flacidez da pele e alteração da distribuição da gordura subcutânea (ROH; CHUNG, 2009).

Etiologicamente, a hiperpigmentação periorbital pode ser dividida em tipo primário ou idiopático e tipo secundário. A hiperpigmentação periorbital secundária é causada por vários fatores externos e intrínsecos. Os fatores contribuintes podem ser multifatoriais, sem predomínio de nenhum fator etiológico exato. Isso inclui inclinação genética ou hereditária, pigmentação excessiva, hiperpigmentação pós-inflamatória devido à dermatite de contato atópica e alérgica, edema periorbital, vascularização excessiva, sombreamento secundário à flacidez da pele e laceração relacionada ao envelhecimento (FATIN et al., 2020).

A hiperpigmentação periorbital melânica é mais frequente em adultos morenos, como consequência da exposição excessiva e cumulativa ao sol, que aumenta a produção de melanina, diminui a espessura da pele e aumenta a dilatação dos vasos sanguíneos (SOUZA et al., 2011).

Variação na anatomia periorbital entre indivíduos e raças também pode exacerbar sua apresentação. Nos grupos étnicos originários do Sul da Ásia, Oriente Médio e Península Ibérica, como os árabes, turcos e hindus e seus respectivos descendentes, as olheiras tendem a aparecer mais cedo, muitas vezes durante a infância. Isso se deve à transparência da pele que fica mais alta à medida que crescem (SOUZA et al., 2011; FATIN et al., 2020).

Nesses casos, isso é devido a uma vascularização intensa na região, que é encontrada principalmente nessas pessoas pertencentes aos grupos étnicos citados e seus descendentes. Nesses indivíduos não há mudança na cor da pele, mas a pálpebra parece escurecida porque os vasos dilatados são visíveis devido à transparência da pele. Nesses casos, portanto, o problema é frequentemente agravado quando os vasos da pálpebra inferior estão mais dilatados (por exemplo, devido a fadiga, insônia, respiração oral, choro), causando extravasamento de sangue dérmico. Além disso, a liberação de íons férricos ocorre localmente, ocasionando a formação de radicais livres que estimulam os melanócitos, gerando pigmentação melânica (SOUZA et al., 2011).

Segundo Cymbalista, Garcia e Bechara (2012), a hiperpigmentação periorbital possui a seguinte subclassificação:

- Hiperchromia idiopática cutânea primária: é uma desordem idiopática congênita que ocorre em consequência da deposição de melanina na derme e na epiderme, ocorrendo mais comumente em mulheres

adultas de cabelos escuros que possuem herança genética autossômica, tendo penetrância variável;

- Hiperpigmentação secundária a hiperpigmentação pós-inflamatória: ocorre em decorrência de uma dermatite atópica, dermatite alérgica de contato ou por fricção excessiva;
- Hiperpigmentação secundária a desordens fisiológicas e patológicas que estimulam a deposição de melanina na pele: causada por causa do estrógeno e progesterona exógenos ou endógenos, gravidez, amamentação, doenças sistêmicas como Doença de Addison, tumores pituitários, desordens da tireoide, Síndrome de Cushing, hemocromatose (devido ao aumento de melanina na camada basal) entre outras;
- Fotossensibilidade causada por medicamentos: entre os medicamentos que podem causar isso estão o arsênico, fenotiazinas, fenitoína, antimaláricos e hidrocarbonetos aromáticos;
- Aumento de 250 vezes na deposição de grânulos de melanina nos melanócitos epidérmicos e aumento de seis vezes na quantidade de melanócitos dérmicos: o que pode ser causado pelo uso tópico de análogos da prostaglandina (como bimatoprost e lanatoprost) em solução a 0.03%. Também pode ocorrer pelo uso de Kohl, um pigmento negro que contém chumbo, usado ao redor dos olhos, especialmente em mulheres indianas, que se deposita na derme e acaba por estimular a deposição de melanina na epiderme;
- Radiação ultravioleta (UV): pode causar atrofia cutânea, além de estimular os vasos sanguíneos e escurecer a pele, devido à presença de efélides (sardas) e melanoses.

A hiperpigmentação periorbital afeta indivíduos com uma grande variedade de idades, ambos os sexos e todas as raças. Além disso, piora com o processo de envelhecimento da flacidez da pele (NUNES; SIMON; KUPLICH, 2013). Já foi constatado que é mais acentuada em certos grupos étnicos e também é frequentemente vista em vários membros da mesma família (FATIN et al., 2020).

No trabalho desenvolvido por Matsui et al. (2015), os pesquisadores identificaram que a história familiar foi o fator de risco mais significativo para o surgimento de olheiras periorbitais em seu grupo de estudo. A idade média de início foi de 24 anos, e o início precoce se correlacionou com pontuações de gravidade mais altas. A asma foi significativamente associada aos escores de olheiras periorbitais, mas a alergia autorrelatada não. Da mesma forma, o sono não foi correlacionado com as pontuações das olheiras periorbitais. A imagem hiperespectral indicou que a melanina era o correlato dominante para a gravidade das olheiras periorbitais, enquanto a saturação de oxigênio era secundária. Os pesquisadores concluíram que, embora tipicamente associado à falta de sono, o risco de olheiras periorbitais é principalmente hereditário, e os principais fatores que contribuem para seu aparecimento são a melanina e o sangue (desoxigenado).

#### 4.3 FISIOPATOLOGIA DA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL

O desenvolvimento da hiperpigmentação periorbital está relacionado com a microcirculação lenta. Como visto, a pele da pálpebra inferior é mais fina e mais flexível que a do restante do corpo, o que está relacionado com a redução de colágeno, elastina e glicosaminoglicanos. Por conta disso, condições adversas como congestão, hiperemia e outras quaisquer alterações circulares ficam prontamente visíveis nessa região. Fatores ambientais predisponentes, incluindo a radiação ultravioleta, envelhecimento cronológico, estresse físico e emocional, além de reações alérgicas e atópicas podem favorecer a liberação de mediadores inflamatórios que, por sua vez, afetam a permeabilidade vascular. Algumas afecções, como a rinite alérgica, provocam estase venosa da pálpebra devido ao edema prolongado da mucosa nasal e paranasal, o que também se agrava por causa do espasmo alérgico do músculo de Muller (músculo superior palpebral), afetando a drenagem venosa das pálpebras (NUNES; SIMON; KUPLICH, 2013).

Entre as etiologias possíveis, pode-se citar a desnutrição e a desidratação geral do organismo, tabagismo, excesso de ingestão de álcool e de café, o avançar da idade e o fotoenvelhecimento, a vasodilatação, o edema e o surgimento de bolsas locais, pois potencializam as sombras periorbitais. Isso ocorre devido a deterioração dos vasos sanguíneos cutâneos, a ação da gravidade e redução de colágeno e

glucosaminoglicanas, pelas metaloproteinases (NUNES; SIMON; KUPLICH, 2013). Também são citados como fatores etiológicos a transmissibilidade genética, o excesso de exposição solar, a hiperpigmentação pós-inflamatória, o excesso de vascularização subcutânea, a hipertransparência da pele, o edema periorbital e a herniação da gordura palpebral (OLIVEIRA; PAIVA, 2016). A respiração oral, a privação de sono, o uso de medicamentos vasodilatadores, colírios à base de análogos de prostaglandinas, quimioterápicos e antipsicóticos também são fatores que podem contribuir para o surgimento da hiperpigmentação periorbital, através da estase dos vasos sanguíneos, levando à mudança de cor nessa área (SOUZA et al., 2013).

Outras causas apontadas como responsáveis pelo aparecimento de olheiras são hiperpigmentação pós-inflamatória secundária à dermatite atópica e de contato, uso de certos medicamentos (anticoncepcionais, quimioterapia, antipsicóticos e alguns tipos de colírios), a presença de distúrbios que se desenvolvem com retenção hídrica e edema palpebral (distúrbios da tireoide, nefropatias, cardiopatias e pneumopatias) - todos agravando o aspecto pouco atraente das olheiras. O uso de terapia de reposição hormonal e anticoncepcionais, a menstruação e a gravidez pioram as olheiras devido ao estímulo hormonal da produção de melanina. O uso de vasodilatadores e colírios à base de prostaglandinas análogas semelhantes para o tratamento do glaucoma causa, além da hiperpigmentação palpebral, a reabsorção da gordura orbital. A deficiência de vitamina K, vital no processo de coagulação do sangue, pode causar pequenas hemorragias e causar olheiras (SOUZA et al., 2011).

Uma causa comum de olheiras infraorbitais é a pele delgada e translúcida da pálpebra inferior que recobre o músculo orbicular do olho. O músculo orbicular do olho fica logo abaixo da pele, com pouca ou nenhuma gordura subcutânea, e a escuridão pode ser devido à proeminência visível do plexo vascular subcutâneo ou vasculatura contida no músculo. Essa condição geralmente envolve toda a pálpebra inferior, com uma aparência violácea consistente com vasos sanguíneos proeminentes cobertos por uma fina camada de pele. A aparência violácea é mais proeminente na face interna das pálpebras inferiores e geralmente é acentuada durante a menstruação. Quando a pele da pálpebra inferior é esticada manualmente, a área de relativa escuridão se espalha sem branquear, mas resulta no aprofundamento da cor violácea, o que poderia ser usado como um teste diagnóstico

útil para confirmar a vascularização. Esse fenômeno parece resultar da vascularização subjacente se tornando mais visível através da pele que foi dilatada (ROH; CHUNG, 2009).

Portanto, há, também, uma influência hormonal, pois os hormônios possuem papel importante na integridade da pele humana. No caso, quando a hiperpigmentação periorbital é determinada pelo fator genético, ela pode apresentar alterações em mulheres em decorrência da variação hormonal durante o período menstrual, na gestação e na menopausa (NUNES; SIMON; KUPLICH, 2013).

Após a menopausa, a síntese de colágeno cutâneo diminui 2,1% ao ano e, à medida que a hipoderme fica mais fina, a condição estética da pele piora. O processo de envelhecimento também provoca mudanças estruturais na pele devido à gravidade e alterações fisiológicas da pele, que podem ser mais intensas quando combinadas com danos actínicos. Ao atuar em uma área com baixo teor de colágeno ou tecido subcutâneo, ou em áreas com pouca sustentação muscular, a gravidade faz com que a pele se mova para baixo, tornando-se esticada e mais fina, tornando os vasos palpebrais mais visíveis (SOUZA et al., 2011).

Com relação ao envelhecimento, surge o sombreamento devido a flacidez da pele e da fossa lacrimal, que está associado ao avançar da idade. O passar do tempo faz com que o colágeno e a elastina sofram danos causados pelas radiações UV, gerando o adelgaçamento e envelhecimento da pele. Com a flacidez da pele em consequência do fotoenvelhecimento, surgem a aparência de sombras nas pálpebras inferiores, fazendo surgir a hiperpigmentação periorbital (OLIVEIRA; PAIVA, 2016).

Dermatocalasia (excesso de pele e proeminência das bolsas de gordura presentes sobre a pálpebra) e ritides (rugas) perioculares são manifestações comuns do envelhecimento. Com o tempo, o colágeno e a elastina no tecido fino das pálpebras e na pele periorbital sofrem degeneração induzida por radiação UV e relacionada à idade. Além disso, a epiderme danificada libera colagenases, o que contribui ainda mais para a degeneração do colágeno. A flacidez da pele devido ao fotoenvelhecimento dá uma aparência sombreada nas pálpebras inferiores que resulta em olheiras infraorbitais. A depressão surge centrada no lado medial da borda orbital inferior. É também uma alteração relacionada à idade devido à perda de gordura subcutânea com afinamento da pele sobre o ligamento da borda orbital que confere cavidade à área da borda orbital. A combinação do vazio e da pseudo-herniação sobreposta da gordura infraorbital acentua a sombra na depressão, dependendo das

condições de iluminação. A luz de Wood e a imagem de luz diagnóstica polarizada podem ser ferramentas úteis na avaliação e diferenciação das causas pigmentares e vasculares das olheiras infraorbitais (ROH; CHUNG, 2009).

Nos casos de hiperpigmentação periorbital vascular, não há mudança de cor da pele, pois a pálpebra se mostra mais escura devido à visualização dos vasos dilatados devido à transparência da pele. Se acredita que ocorra uma hiperpigmentação cutânea devido ao depósito de hemossiderina, tendo em vista que é resultado de transformação biogênica do grupamento heme da hemoglobina, nos casos em que há extravasamento sanguíneo dérmico. Quando isso ocorre, se dá a liberação do íon ferro desse grupamento, gerando a formação de radicais livres que, conseqüentemente, estimulam o melanócito, acarretando na pigmentação melânica associada (SOUZA et al., 2013).

A pigmentação excessiva é observada em condições como melanocitose dérmica e hiperpigmentação pós-inflamatória secundária à dermatite de contato atópica ou alérgica. Essa condição geralmente aparece como uma faixa ligeiramente curva de pele acastanhada, aproximando-se do formato da borda orbital inferior subjacente. A pigmentação parece mais escura quando está presente abaixo das pálpebras inferiores salientes, induzidas por pseudo-herniação da gordura orbital. Pálpebras inferiores salientes adicionam um efeito de sombra e pioram a aparência. Quando a pele da pálpebra inferior é esticada manualmente, a área de pigmentação se espalha sem qualquer branqueamento ou clareamento significativo da pigmentação (ROH; CHUNG, 2009).

A melanocitose dérmica é devida a causas congênitas e ambientais, incluindo várias lesões pigmentadas benignas que são histologicamente caracterizadas pela presença de melanócitos na derme. Das lesões melanocíticas dérmicas que podem aparecer na face, o nevo de Ota (uma lesão macular acinzentada em um lado da face seguindo os ramos do nervo trigêmeo) geralmente está presente ao nascimento. Clinicamente, as melanocitoses dérmicas são cinza ou azul-acinzentadas como consequência da transmissão da cor do pigmento preto pela derme. Se estiverem localizados infraorbitalmente, podem causar olheiras. A diferenciação da melanocitose dérmica depende das características clínicas porque os achados histopatológicos são semelhantes na maioria das formas. As causas ambientais que resultam em melanocitose dérmica incluem exposição excessiva ao sol e ingestão de drogas. As olheiras infraorbitais são frequentemente vistas em

pacientes com dermatite de contato atópica ou alérgica. É uma forma de hiperpigmentação pós-inflamatória decorrente de fricção ou coceira na região periorbital. Outras causas de hiperpigmentação periorbital incluem eritema discrômico perstans, erupção medicamentosa fixa e condições familiares (ROH; CHUNG, 2009).

#### 4.4 ESTÉTICA FACIAL E A AUTOESTIMA

A preocupação estética vem sendo introduzida cada vez mais cedo no universo infantil ou adolescente, através dos produtos da indústria da moda, da indústria de cosméticos, medicamentos, dietas e culto ao corpo. Este componente estético passou a ocupar um lugar de destaque na vida de homens e mulheres, gerando preocupações, angústias e um controle rígido acerca da imagem do corpo e da adequação dessa imagem às normas sociais. Nunca se falou tanto em dieta, alimentos saudáveis, recomendáveis, alimentação adequada, controle de calorias, índice de massa corporal, obesidade, anorexia, bulimia, dismorfia, ou seja, técnicas disciplinares, procedimentos reguladores que incluem até as crianças no mundo dos cosméticos, produtos, tratamentos de beleza e controle alimentar (FERREIRA, 2010).

No mundo contemporâneo, a mídia exerce papel importante na construção e desconstrução de procedimentos alimentares e padrões de estética, os quais estão submetidos a interesses de empresas produtoras de mercadorias, medicamentos, indústrias de aparelhos e equipamentos e setores financeiros, influenciando a relação com o corpo, construídos com base em determinações socioculturais (BRAGA; MOLINA; CADE, 2007).

Assim, a Sociedade Brasileira de Medicina Estética (SBME) afirma que o mercado da estética é emergente e a demanda por profissionais especializados para atuar neste cenário também é crescente, pois o propósito para se alcançar um “ideal de beleza”, inclui inúmeros métodos como dietas, exercícios físicos, cirurgias plásticas, procedimentos estéticos entre outros. Há quem considere que a mulher brasileira é a campeã na busca da estética perfeita (SBME, 2021).

Por outro lado, é importante ressaltar que trabalhar com mecanismos que possam interferir na autoestima das pessoas, através de procedimentos estéticos, é um fenômeno complexo, pois somente 1% das mulheres brasileiras se consideram



bonitas (CFN, 2021). Segundo define Claret (2009, p.13) “a autoestima é a confiança em nossa capacidade para pensar e enfrentar os desafios da vida”.

Com o avanço da medicina estética, ser belo não é mais uma questão exclusiva da genética, mas principalmente de esforço para corrigir a natureza. Dessa forma, vencer as marcas e o processo de envelhecimento, reconstruindo o próprio corpo, se tornou uma realidade de um tempo no qual as pessoas podem renegar a fatalidade e alcançar o domínio sobre sua aparência e, conseqüentemente aumentar sua autoestima (CASOTTI; SUAREZ; CAMPOS, 2008)

A sociedade de consumo atual não exige ninguém das exigências quanto ao padrão de beleza que impõe, desconsiderando as inúmeras desigualdades e diversidades existentes por alguns. Os meios tradicionais de produção de identidade, como a família, a religião, a política, o trabalho, dentre outros, encontram-se enfraquecidos. Nesse sentido, é possível imaginar que muitos indivíduos ou grupos estejam se apropriando do corpo como um meio de expressão (ou representação) do eu (BRAGA; MOLINA; CADE, 2007).

As relações interpessoais estão cada vez mais efêmeras, onde a aparência, ou seja, a impressão física/estética do outro, se tornou um importante elemento de julgamento nas interações sociais. Com isso, o comportamento das pessoas em vida social acaba se estruturando com base no que é considerado mais ou menos belo. Assim, a beleza estética passou a ser um valor social capaz de garantir o sucesso ou determinar o fracasso, e isso se aplica tanto para as relações interpessoais quanto para a vida profissional (FERRAZ; SERRALTA, 2007).

O que cada pessoa vê como “beleza” são os detalhes físicos que determinam uma boa saúde, entre eles uma pele macia e corada, corpo esbelto, simetria facial, cabelos sedosos e, também, aspectos comportamentais como alegria de viver. A beleza atrai e sempre esteve diretamente associada a boa alimentação e saúde. Hoje em dia se pode perceber que as pessoas estão tendo uma preocupação maior em relação à alimentação e a saúde do corpo, com o objetivo de manter uma aparência mais bonita e saudável (AZEVEDO, 2007).

Em consequência de toda essa busca por beleza estética, melhora da autoestima e, conseqüentemente, da aceitação social, tem se tornado responsabilidade dos profissionais que trabalham com procedimentos de estética a busca por tratamentos eficazes e modernos, capazes de fornecer aos pacientes o que de melhor possa promover o embelezamento e a melhora estética visual, tendo em

vista que isso também irá propiciar benefícios para seu bem-estar físico e mental (BARBOSA; GOIS; WOLFF, 2017).

#### **4.4.1 Hiperpigmentação periorbital e a estética facial**

Embora a hiperpigmentação periorbital seja um problema dermatológico, ela interfere no aspecto visual da face e pode alterar a estética da apresentação facial, conferindo ao indivíduo uma aparência cansada, sombria ou mesmo envelhecida, o que acaba por envolver sua autoestima. Ela afeta o bem-estar psicológico e emocional de uma pessoa, o que por sua vez afeta sua qualidade de vida (FATIN et al., 2020).

Isso porque a hiperpigmentação periorbital interfere na aparência facial do sujeito, dando ao paciente um aspecto de cansado, triste ou de ressaca. Pode resultar em dificuldades na aceitação social, levando a um impacto na qualidade de vida do indivíduo (OLIVEIRA; PAIVA, 2016).

A magnitude desse problema se reflete no grande número de produtos comerciais anunciados pela mídia para cobrir essa pigmentação e clarear o tom ou a cor da pele. De longe, a maneira mais conveniente de começar para a maioria dos pacientes são as aplicações tópicas, mas, infelizmente, a maioria tem pouca eficácia terapêutica. Além do mais, ainda não há estudos suficientes baseados em evidências ou significativos para justificar seu uso (FATIN et al., 2020).

Cabe destacar que uma das primeiras áreas da face a mostrar sinais do envelhecimento é justamente a região periorbital, sendo frequente que pacientes busquem pela opinião de profissionais capacitados para cuidar dessa área. Para esses profissionais, a hiperpigmentação periorbital é uma das queixas mais comuns e difíceis de tratar. Inclusive, essa procura tem início por volta dos vinte anos de idade, ou seja, muito antes de os pacientes buscarem por procedimentos de rejuvenescimento (OLIVEIRA; PAIVA, 2016).

#### **4.5 DIAGNÓSTICO DA HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL**

O diagnóstico do tipo de hiperpigmentação periorbital é feito por meio de tração da pálpebra inferior para melhor visualização da transparência dos vasos sob

a pele, conforme mostra a Figura 9. As olheiras de etiologia predominantemente melânica ocorrem com mais frequência em pacientes com fototipos mais altos, como a paciente da Figura 10, mas podem afetar pacientes com fototipos mais baixos, nesses casos, geralmente pacientes mais velhos que tiveram exposição solar excessiva e cumulativa (SOUZA et al., 2011).



Figura 9 – Hiperpigmentação periorbital do padrão vascular. Visualização da vascularização sob a pele ao tracionar a pálpebra inferior<sup>9</sup>.



Figura 10 – Hiperpigmentação periorbital predominantemente melânica em paciente com fototipo VI<sup>10</sup>.

A título de esclarecimento, se utiliza sistemas de classificação para a cor da pele, sendo o mais usado o de Fitzpatrick, que define o fototipo. Esse sistema de classificação foi desenvolvido, inicialmente, para categorizar a pele branca, e toda

---

<sup>9</sup> SOUZA et al., 2011.

<sup>10</sup> SOUZA et al., 2011.

pele escura era classificada como fototipo V. Mas, como a pele escura abrange várias gradações de cores, subsequentemente passou a ser dividida nos fototipos IV, V e VI (ALCHORNE; ABREU, 2008).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD, 2021), a escala de fototipos de Fitzpatrick foi criada em 1976 pelo médico norte-americano Thomas B. Fitzpatrick. Ele classificou a pele em fototipos de um a seis, a partir da capacidade de cada pessoa em se bronzear, assim como por sua sensibilidade e vermelhidão quando exposta ao sol:

- Tipo I: Pele branca – sempre queima – nunca bronzeia – muito sensível ao sol;
- Tipo II: Pele branca – sempre queima – bronzeia muito pouco – sensível ao sol;
- Tipo III: Pele morena clara – queima (moderadamente) – bronzeia (moderadamente) – sensibilidade normal ao sol;
- Tipo IV: Pele morena moderada – queima (pouco) – sempre bronzeia – sensibilidade normal ao Sol;
- Tipo V: Pele morena escura – queima (raramente) – sempre bronzeia – pouco sensível ao sol;
- Tipo VI: Pele negra – nunca queima – totalmente pigmentada – insensível ao sol.

Assim, pessoas que apresentam maior quantidade de melanina na pele têm cor de pele basal mais escura. Estas pessoas apresentam maior resistência às queimaduras solares, sendo classificadas como tendo um fototipo alto conforme classificação de Fitzpatrick. Nessa classificação, os fototipos de I a III são brancos, os tipos IV a V têm tons de pele mais morena (em geral clientes com ascendência mediterrânea ou latina), e o tipo VI têm a pele negra (visto em afro-americanos) (MAYEAUX, 2012).

#### 4.6 TRATAMENTOS PARA A HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL

Primeiramente, deve-se enfatizar que a identificação de cada fator etiológico da hiperpigmentação periorbital e classificá-los adequadamente é uma etapa crucial para o desenvolvimento de um tratamento eficaz. Contudo, sua classificação nunca foi uma tarefa fácil. Requer eliminação cuidadosa por meio de obtenção de história adequada, exame clínico completo e investigações minuciosas antes de rotular o problema como primário ou idiopático por natureza. Portanto, apesar de ser uma queixa estética, cria uma oportunidade única para o clínico diagnosticar uma condição de saúde subjacente antes de desenvolver um programa de tratamento holístico (FATIN et al., 2020). Por outro lado, é importante dizer que ainda não existe um tratamento considerado padrão-ouro para solucionar o problema da hiperpigmentação periorbital (OLIVEIRA; PAIVA, 2016).

A maioria dos tratamentos tópicos existentes consiste na aplicação de produtos despigmentantes, entre eles: vitaminas C e E; ácidos azelaico, fítico e kójico; arbutina; biossoma C; ascorbil fosfato de magnésio; ácido tioglicólico; hidroquinona; haloxil (SOUZA et al., 2011). O ácido retinóico também pode ser utilizado (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012).

O ácido ascórbico (vitamina C) é um agente despigmentante menos estável quimicamente em formulações tópicas. Além de seu efeito clareador, também pode aumentar a síntese de colágeno, melhorando a espessura da pele e, por sua vez, atenuar as olheiras. Contudo, deve-se dar preferência ao ascorbil fosfato de magnésio, um derivado da vitamina C mais estável e que atua inibindo a melanogênese (SOUZA et al., 2011).

O ácido tioglicólico, também chamado de ácido mercapto acético, é um composto que inclui enxofre, com peso molecular de 92,12 (sendo um intermediário entre os ácidos tricloroacético e o glicólico, 163,4 e 76,05, respectivamente). Trata-se de uma substância altamente solúvel em água, álcool e éter, sendo facilmente oxidável. Para uso tópico, na abordagem de hiperpigmentações hemossideróticas, pode ser utilizado na concentração de 5% a 12%. Possui afinidade com ferro semelhante à da apoferritina, tendo a capacidade de quelar o ferro da hemossiderina, por apresentar grupo tiólico (COSTA et al., 2010).

A hidroquinona é um agente despigmentante tópico que atua imediatamente inibindo a atividade da tirosinase. Secundariamente, e mais

lentamente, induz modificações estruturais nas membranas das organelas dos melanócitos, acelerando a degradação dos melanosomas. Já o haloxyl é uma substância ativa anti-olheiras, composto de crisina, N-hidroxisuccinimida e matrikines (peptídeos liberados pela proteólise de macromoléculas da matriz extracelular). Os componentes desse medicamento parecem agir sinergicamente na redução das olheiras. Os matrikines estimulam a síntese dos componentes da matriz extracelular, reforçando o tônus palpebral, enquanto a crisina e a N-hidroxisuccinimida atuam como quelantes de bilirrubina e ferro, respectivamente, reduzindo a pigmentação local (SOUZA et al., 2011).

A fitomenadiona (fitocina) é a vitamina K sintética, que desempenha as mesmas funções da vitamina K natural. Ela participa da síntese dos fatores de coagulação II, VII, IX e X e atua como um cofator essencial na carboxilação pós-transdução dos precursores de os fatores de coagulação mencionados. A vitamina K1 (0,5-2%) tem sido usada topicamente para tratar púrpura actínica e púrpura traumática resultante de cirurgias e tem demonstrado ajudar a reduzir a quantidade de sangue extravascular e equimoses. Como resultado de sua ação anti-hemorrágica, seu uso também foi testado na redução de olheiras, porém foi cientificamente comprovado que causa reações alérgicas, aumento da sensibilidade e dermatite de contato no local da aplicação. Posteriormente, foi proibido pela ANVISA (Agência Geral de Cosméticos e Vigilância Sanitária), que proibiu o uso de vitamina K em cosméticos (SOUZA et al., 2011).

O *peeling* químico é considerado um procedimento simples, que não exige o uso de instrumentos complexos nem é oneroso para o paciente (COSTA et al., 2010). Comumente, quando as olheiras são causadas pelo depósito de melanina, o *peeling* é realizado com o uso de fenol, ácido tricloroacético, mas outros produtos também podem ser utilizados (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012).

A ação do *peeling* se dá através da destruição de parte ou de toda a epiderme, o que pode incluir ou não a derme, gerando a esfoliação e remoção das lesões superficiais e, na sequência, ocorre a regeneração da epiderme e do tecido dérmico. Porém, podem ocorrer algumas complicações, sendo as mais comuns as erupções acneiformes, milia (pequenos cistos de queratina brancos, decorrentes da obstrução do ducto pilossebáceo ou do ducto sudoríparo écrino), reação alérgica, mudança de textura da pele e hiper ou hipopigmentação pós-inflamatória. Para evitar

o surgimento dessas complicações, é preciso identificar os fatores de risco e individualizar o tratamento (COSTA et al., 2010).

A combinação de transparência excepcional da pele sobrejacente e vascularização subcutânea excessiva causa uma aparência hipervascular, mas um tratamento bem-sucedido dessa condição pode ser feito com transplante de gordura autóloga, tendo em vista que a vasculatura causadora pode estar presente dentro do músculo. Essa parte da pele é extremamente fina, quase sem gordura subcutânea, e seria impossível separar a pele e a vascularização subcutânea com uma cânula de injeção. Porém, uma excelente correção de longo prazo é alcançada pela injeção de uma fina camada de gordura autóloga entre a pele e o músculo com uma cânula romba. Isso evidencia a suposição de que a causa da aparência hipervascular também pode estar no músculo e não apenas na gordura subcutânea. A fina camada de gordura injetada entre a pele e o músculo poderia atuar como uma barreira, protegendo a hipervascularização do músculo (ROH; CHUNG, 2009).

Outro tratamento recomendado para as olheiras é o preenchimento da prega (sulco) nasojuval com ácido hialurônico. Essa substância é um componente essencial da matriz celular encontrada em todos os tecidos, capaz de reter água para proporcionar hidratação e turgor à pele. É um polissacarídeo de consistência gelatinosa, formado por várias unidades interligadas de dissacarídeo contendo ácido glucurônico e N-acetil glicosaminoglicano. Pode ser extraído de tecidos ou biossintetizado por bactérias por fermentação. Ao tracionar a região malar de alguns pacientes, nota-se uma depressão abaixo da pálpebra inferior, medialmente em direção ao ducto lacrimal. Essa é a área indicada para injeção do ácido hialurônico (SOUZA et al., 2011).

Existem variadas técnicas de preenchimento dos sulcos nasojuval e palpebromalar, que utilizam agulhas ou cânulas, sendo que a maioria dos autores descreve técnicas com agulhas e anestesia tópica, utilizando lidocaína 25 mg ou prilócana 25 mg, ou realizando o bloqueio do nervo infraorbital (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012). As três principais técnicas são: em bolus; retroinjeção com cânula e injeção anterógrada (Figura 11) (SOUZA et al., 2011).

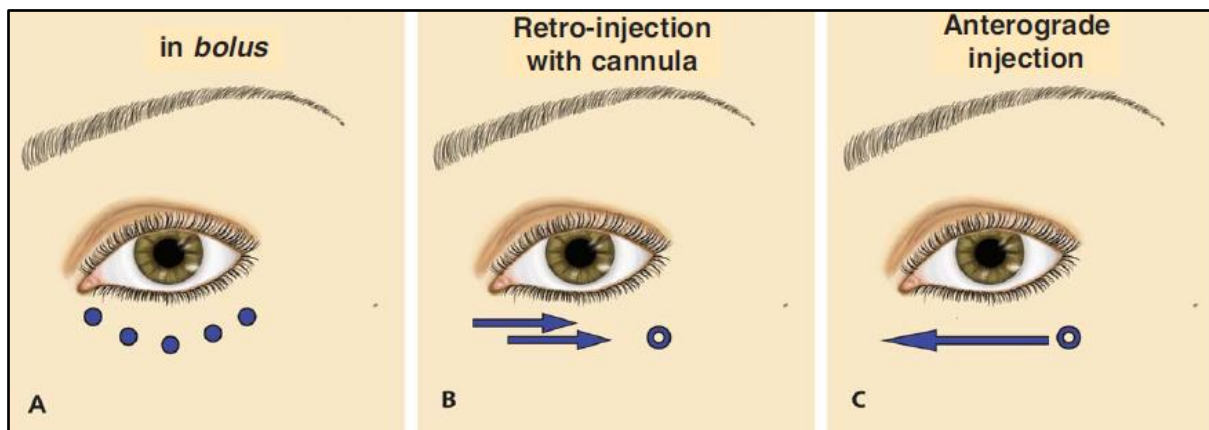


Figura 11 – Técnicas de aplicação do enchimento palpebral: A) em bolus, B) retroinjeção com cânula e C) Anteroinjeção com cânula<sup>11</sup>.

Na técnica de bolus (punção profunda), a área de aplicação é marcada previamente com pequenos círculos. A agulha é então introduzida em um ângulo de 90°. Ao atingir o plano supraperiosteal profundo, a agulha deve ser retraída 1 mm para evitar injeção intravascular. Em seguida, o produto é injetado em bolus no local. O procedimento é repetido em todos os círculos marcados. Para não comprometer a lubrificação ocular, os preenchimentos não são realizados próximo ao ducto lacrimal. Recomenda-se massagem ao final do procedimento, a fim de permitir uma modelagem adequada. Na técnica de retroinjeção com cânula, a região de enchimento é marcada em forma de elipse e com um círculo no local do botão anestésico. Em seguida, é feita uma incisão com agulha 27G, por meio da qual é introduzida a cânula 25x0,8, conectada à seringa que contém o material de preenchimento. Uma leve tração é aplicada para que o plano supraperiosteal seja alcançado. A seringa é aproximada do orifício de entrada para injetar o preenchimento. Se necessário, o procedimento é repetido. A cânula é removida e a área é massageada. Por fim, na técnica de injeção anterógrada, a agulha é introduzida até atingir o plano supraperiosteal, injetando o produto ao mesmo tempo. Acredita-se que, por ser viscoso-elástico, à medida que o produto é injetado desloca estruturas importantes, evitando a injeção intravascular. É importante aplicar uma massagem suave após o procedimento. Porém, melhores resultados em relação aos preenchimentos são obtidos em pacientes jovens, que apresentam menos pele e tecido adiposo nessa região (SOUZA et al., 2011).

<sup>11</sup> SOUZA et al., 2011.



Cymbalista, Garcia e Bechara (2012) descrevem, em seu estudo, uma técnica de preenchimento com ácido hialurônico, usando cânula roma através de um único orifício. Após assepsia local, realizada com gluconato de clorexidina (2-4%), coloca-se o paciente em inclinação de 30° em relação à posição vertical, que é orientado a olhar para cima, no intuito de evidenciar os sulcos nasojugal e palpebromalar. Na sequência, uma cânula de ponta roma (26-27 G/ 35-37 mm) é introduzida através de uma pequena incisão, realizada com agulha 22G, atingindo toda a espessura da pele. Uma opção que pode ser útil (ou mesmo necessária) é a realização da "manobra em cortina" 31, quando for introduzir a cânula. Esse procedimento é realizado ao se tracionar a pele em direção à frente da cânula, para garantir que a injeção não seja demasiadamente superficial. Com isso, a cânula é introduzida perpendicularmente à pele, sendo dirigida para o sulco nasojugal, no plano intramuscular. A Figura 12 mostra um esquema dessa aplicação.

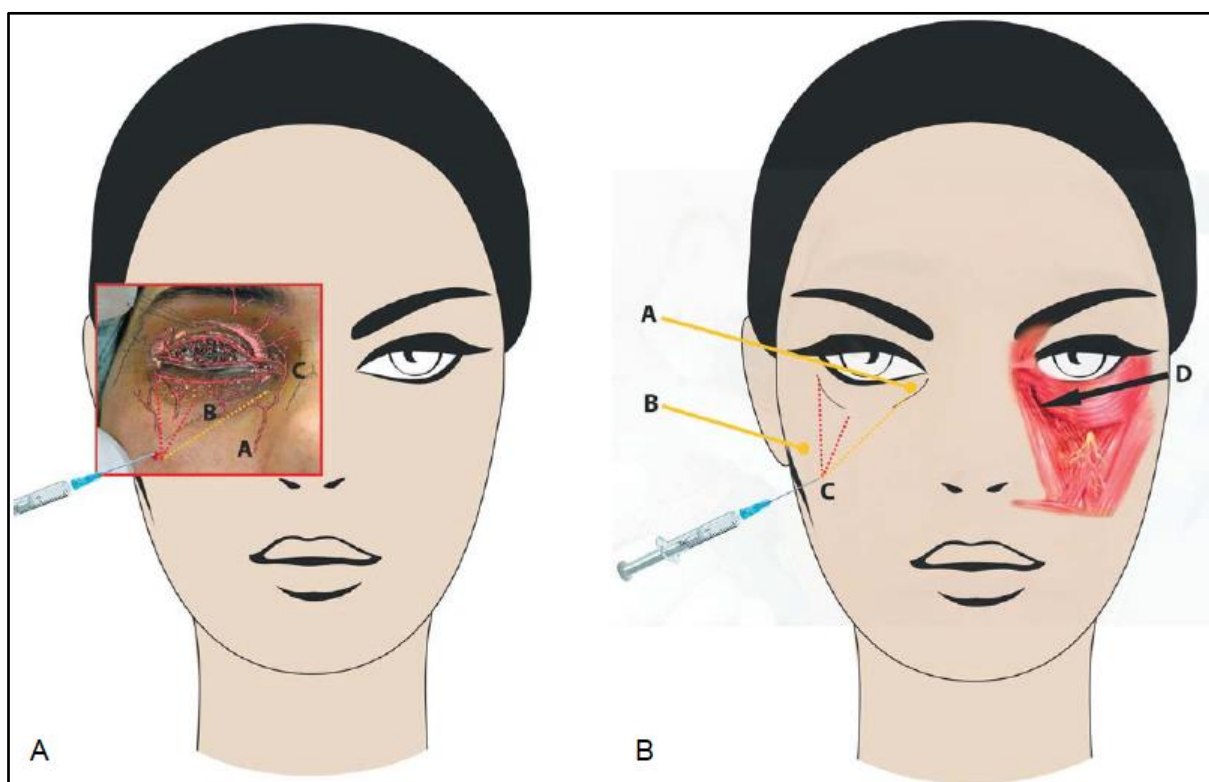


Figura 12 – Técnica de preenchimento com ácido hialurônico. (A) Suprimento arterial na área próxima ao procedimento: A. Artéria facial, B. Artéria infraorbital, C. Artéria angular. (B) A. Sulco Nasojugal, B. Sulco Palpebromalar, C. Ponto de injeção do preenchimento na região malar 3 cm abaixo do ângulo laterocantal, D. Músculo orbicular próximo à sua inserção na rima orbital<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012.

Ainda em relação à técnica descrita por Cymbalista, Garcia e Bechara (2012), com um mínimo de pressão, a cânula consegue deslizar com facilidade através da região medial após ter atravessado o músculo orbicular. É possível identificar a posição da ponta da cânula por meio da depressão que se forma. Essa depressão se estende desde a porção superior do sulco nasojugal até os pontos lacrimais. Posteriormente, em um segundo movimento, a cânula pode ser direcionada a partir do ângulo laterossuperior, para alcançar as porções mais laterais do sulco malar. Faz-se, então uma lenta e descontinuada retroinjeção de 0,5-1 ml do produto (em cada pálpebra), no plano supraperiosteal. Por fim, o material de preenchimento é moldado através da pressão dos dedos. No caso de surgirem hematomas, o procedimento deve ser interrompido para minimizar o risco de embolia vascular.

Os autores relatam que o microponto para a aplicação é localizado inferiormente ao forame infraorbital, o que proporciona maior facilidade no acesso aos sulcos nasojugal e palpebromalar, além de maior segurança contra possíveis acidentes vasculares no momento da abertura do ponto de entrada na pele. Ainda, quando essa técnica é utilizada, a cânula atravessa o plano intramuscular, ou seja, passa superiormente e superficialmente aos componentes do forame infraorbital. Outras vantagens dessa técnica em relação às outras são: 1) É mais segura do que as que utilizam agulhas, o que contribui na eliminação do risco de injeção intravascular acidental; 2) Não requer a utilização de anestésicos locais, o que reduz o risco de reações cutâneas ou oculares; 3) A dor causada é mínima e plenamente tolerável; 4) Essa nova técnica utiliza um único orifício de entrada, facilitando a aplicação; 5) O grau de satisfação do paciente é consideravelmente elevado em relação ao resultado estético, em cerca de 80%, e tem possibilidade de imediato retorno à rotina (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012).

É preciso saber que procedimentos estéticos de correção que empregam ácido hialurônico devem observar a proporção de 1:1, ou seja, a quantidade injetada de material de preenchimento que pode ser visualizada deve ser a mesma que promove o aumento de volume que permanece após o fim do edema causado pela injeção do produto. Com relação às precauções, é preciso cuidar para que a injeção realizada na área medial do sulco nasojugal não cause lesão a veia angular. Além disso, a injeção deve ser aplicada lateralmente ao ponto lacrimal, tendo em vista que o preenchimento medial nesse ponto pode levar a resultados artificiais. Também é preciso agir de forma relativamente rápida para que o edema causado pela injeção

não cause distorções na anatomia da região (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012).

Após o procedimento, as recomendações que devem ser seguidas incluem a aplicação de gelo sobre a área e manter decúbito elevado. Deve-se evitar a realização de massagem no local até a resolução do edema, o que ocorre, em média, de sete a dez dias. Se surgirem hematomas, indica-se a utilização de protetores solares coloridos ou maquiagens corretivas durante as 24 horas seguintes ao término do procedimento, para evitar a hiperpigmentação da pele. Também devem ser evitados procedimentos com toxina botulínica na mesma região durante os primeiros 10 dias, para que o edema provocado pelo preenchimento não cause o deslocamento ínfero-medial da toxina (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012).

Também se sugere o clareamento da área com sessões de luz pulsada e o uso de despigmentadores tópicos em intervalos mensais antes do procedimento de preenchimento. O uso de luz intensa pulsada por si só também é recomendado no tratamento de hiperpigmentação periorbital, devido à sua capacidade de estimular a síntese de colágeno e melhorar a textura e cor da pele por meio da estimulação seletiva da temperatura na profundidade desejada, sem aquecer a superfície da pele. Contudo, é mais indicada para o tratamento da poiquilodermia de Civatte, lesões vasculares da rosácea e melanoses solares, mas pode apresentar bons resultados na hiperpigmentação periorbital após uma a três sessões (SOUZA et al., 2011).

A luz intensa pulsada e os lasers são utilizados quando o alvo é a melanina, sendo que os lasers podem ser do tipo ablativo e não-ablativo, fracionado e não-fracionado (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA, 2012). A energia eletromagnética do laser se transforma em energia bioquímica no nível da pele, provocando a estimulação do metabolismo celular, da síntese do colágeno e efeitos tonificantes e antirrugas (NUNES; SIMON; KUPLICH, 2013).

A carboxioterapia também é um procedimento interessante, pois é eficaz e não é invasivo. Envolve a injeção transcutânea de CO<sub>2</sub>, o que estimula a produção de novos vasos sanguíneos, aumentando os níveis de fatores de crescimento. Este aumento do fluxo sanguíneo fornece oxigênio e nutrientes para a pele e vasos, o que melhora a aparência da pele (AHMED; MOHAMMED; FATANI, 2019). Seu mecanismo de ação se dá de forma mecânica e farmacológica. O efeito mecânico ocorre por meio do trauma causado pela entrada da agulha e do gás que gera um processo inflamatório com a consequente migração de fibroblastos para o local, iniciando a

síntese de colágeno, reparação desse tecido, aumento da troca de oxigênio no local melhorando a irrigação e nutrição celular (NUNES; SIMON; KUPLICH, 2013).

Há, ainda, a mesoterapia (ou intradermoterapia), que se refere a uma variedade de técnicas minimamente invasivas que consistem em injeções de líquido intracutâneas ou subcutâneas. Alguns dos produtos químicos mais comuns que são injetados na mesoterapia são vitaminas, como a vitamina C, que podem ajudar na reparação da pele facial (AHMED; MOHAMMED; FATANI, 2019).

Outra opção descrita por Lima (2015) é a radiofrequência pulsada com multiagulhas, que consiste na utilização de energia fracionada randômica de alta frequência disparada sobre a pele. Seu uso resulta em regeneração dérmica na interface papilar-reticular, através do estímulo de fibroblastos com consequente síntese de fibras colágenas e elásticas, assim como na regeneração epidérmica causada pela migração de queratinócitos. O autor desenvolveu uma abordagem inovadora para o rejuvenescimento cutâneo da região periorbital, com base na energia subablativa, através do uso de eletrodos com várias agulhas, conectados a um aparelho de radioeletrocirurgia. Os eletrodos que contém as agulhas são denominados pelo autor de Lima 2, Lima 4 e Lima 8 (Figura 13), sendo constituídos respectivamente de duas, quatro ou oito agulhas de tungstênio, com diâmetro de 200 milésimos de milímetro, peso e comprimento idênticos e dispostas paralelamente, com o objetivo de atingir o mesmo plano de profundidade. Essas microagulhas possuem comprimento de 1,5mm, ultrapassam a epiderme e atuam na derme, estimulando contração e renovação do colágeno (Figura 14).

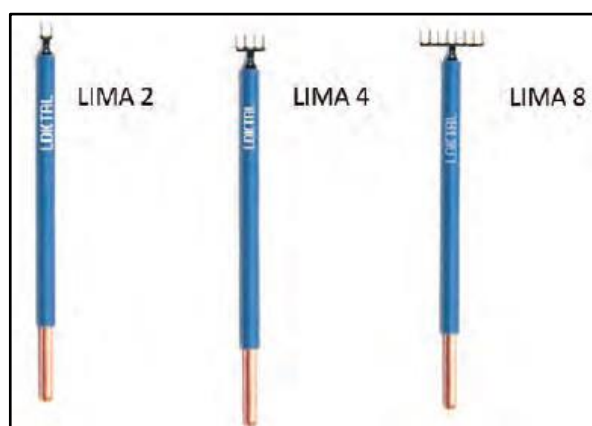


Figura 13 – Eletrodos Lima 2, 4 e 8<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> LIMA, 2015.

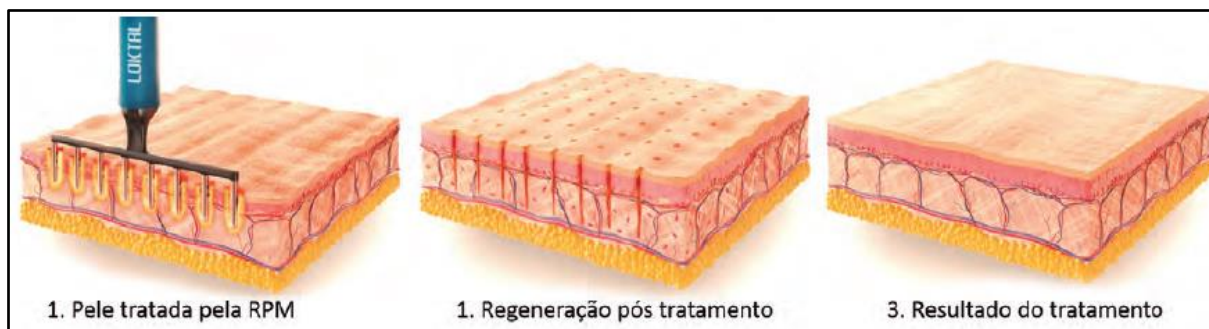


Figura 14 – Esquemas da aplicação, regeneração e resultado da radiofrequência pulsada com multiagulhas<sup>14</sup>.

De acordo com Lima (2015), essa técnica, ao ser realizada de forma precisa e pontuada, não compromete o tecido adjacente aos micropontos vaporizados, mas provoca significativo impacto tecidual, viabilizando, dessa forma, o estímulo necessário para produção de colágeno, sendo útil no tratamento de consequências do envelhecimento, como flacidez, sobras de pele, rugas dinâmicas e estáticas, evidenciação de bolsas de gordura e hiperpigmentação periorbital.

Ressalta-se, também, que a resposta terapêutica à maioria dos tratamentos irá depender de várias sessões, por isso o paciente deve estar ciente de que a melhora da hiperpigmentação periorbital é lenta, devendo-se manter, assim, a continuidade do tratamento. Além disso, a fotoproteção é indispensável (COSTA et al., 2010).

---

<sup>14</sup> LIMA, 2015.

## 5 DISCUSSÃO

Ainda são poucos os estudos que trazem resultados ou fazem comparações entre os tratamentos existentes para hiperpigmentação periorbital, verificando sua eficácia, o que prejudica o desenvolvimento de protocolos recomendados de tratamento e, principalmente, o estabelecimento de uma terapêutica padrão-ouro.

Um dos estudos existentes é o realizado por Ohshima et al. (2009), que conduziram um estudo clínico para avaliar a eficácia da vitamina C no tratamento das olheiras, partindo da premissa de ela é conhecida por aumentar o colágeno. Foram utilizados 14 voluntários com hiperpigmentação periorbital, que foram avaliados por seis meses, utilizando solução contendo ascorbato de sódio 10% ou ácido ascórbico glicosídeo em uma face e veículo na outra. Os índices de melanina e eritema, espessura e ecogenicidade da derme da papila inferior foram avaliados bilateralmente durante o estudo. Os resultados demonstraram que houve mudança significativa no índice de eritema no lado tratado com ascorbato de sódio em comparação com o lado não tratado. A espessura dérmica foi maior no lado tratado com ascorbato de sódio em comparação ao que recebeu veículo, mas a diferença não foi estatisticamente significativa.

Contudo, não foram observadas diferenças significativas entre os lados tratados com ácido ascórbico glicosídeo e aqueles tratados com o veículo em relação ao índice de eritema, ecogenicidade ou espessura dérmica. Com esses resultados, Ohshima et al. (2009) concluíram que o ascorbato de sódio pode melhorar as olheiras, aumentando a espessura das pálpebras inferiores e reduzindo a coloração escura causada pela congestão da circulação sanguínea.

Em outro estudo, Costa et al. (2010), que avaliou a melhoria clínica da hiperpigmentação periorbital em 10 pacientes após o tratamento com cinco *peelings* seriados de ácido tioglicólico a 10% em gel, em intervalos de 15 dias. O estudo demonstrou a eficácia e segurança do tratamento e a satisfação clínica média avaliada pelos pacientes foi de 7,8. A satisfação do clínico aplicador foi de 7,6 e a do avaliador-cego foi de 6,8, não havendo diferença estatisticamente significante entre eles ( $p = 0,065$ ). Com isso, pode-se concluir que a realização de *peelings* seriados de ácido tioglicólico 10% em gel são uma alternativa segura, eficiente e barata para a abordagem da hiperpigmentação periorbital, sendo indicada para hiperchromias de

componente predominantemente vascular, devido à sua capacidade de absorver o óxido de ferro da hemoglobina, aliviando as olheiras.

Ravelli et al. (2011) relatam o resultado do tratamento do sulco lacrimal de 15 pacientes com preenchimento de ácido hialurônico. A técnica utilizada foi a de retroinjeção. De acordo com os autores, 11 pacientes (73%) demonstraram satisfação após o procedimento. Entre os pacientes, dois casos (13%) apresentaram edema na região, um (6%) passou a salientar a hiperpigmentação das pálpebras inferiores e outro (6%) apresentou irregularidade na superfície cutânea preenchida, sendo tratado com hialuronidase. Ainda assim, foi possível concluir que essa técnica demonstrou bons resultados sem complicações graves.

Cymbalista, Garcia e Bechara (2012) utilizaram, em seu estudo, a técnica de preenchimento com ácido hialurônico, usando cânula romba através de um único orifício. Segundo os autores, a técnica se revelou segura e com bons resultados estéticos em comparação com outras técnicas pré-existentes, apresentando 80% de satisfação dos pacientes, com a duração do efeito atingindo dois anos em alguns casos. Segundo os autores, o ácido hialurônico oferece os benefícios de ser biocompatível, fácil de armazenar e não imunogênico, além de ter uma outra grande vantagem sobre todos os demais preenchedores cutâneos: a solubilidade em hialuronidase. Devido a essa propriedade, ele permite a correção de injeções excessivas e a remoção total do produto em caso de reação adversa crônica.

Ainda conforme Cymbalista, Garcia e Bechara (2012), é importante informar que, em teoria, o ácido hialurônico é reabsorvido em cerca de um ano após a aplicação. Contudo, no estudo dos autores, foi observada a presença de um efeito volumétrico parcial que permaneceu por mais de um ano. O mecanismo através do qual o ácido hialurônico promove o efeito preenchedor envolve a atração de moléculas de água para a matriz extracelular do ponto de injeção. Também melhora significativamente a elasticidade da pele, já que estimula neocolágeno. De qualquer forma, a recorrência pode ocorrer, o que se deve, provavelmente devido à absorção do produto, associada ao contínuo envelhecimento natural da região.

No estudo de Souza et al. (2013), os autores compararam a eficácia do ácido tioglicólico 2,5%, da hidroquinona 2%, do haloxyl 2% e do *peeling* de ácido tioglicólico 10% na redução da hiperpigmentação periorbital. Para realizar o estudo foram utilizados 80 pacientes, que foram divididos em quatro grupos: O grupo 1 realizou tratamento com ácido tioglicólico 2,5%; o grupo 2 com hidroquinona 2%; o

grupo 3 com haloxyl 2%; e o grupo 4 recebeu cinco sessões quinzenais de esfoliação química com ácido tioglicólico 10%. Todos os pacientes foram avaliados após o tratamento por dois médicos, sendo um aquele que realizou o tratamento e outro, cegado para o desfecho. A avaliação foi feita por meio de fotografias e de um questionário de satisfação clínica, que foi aplicado aos pacientes.

Os resultados de Souza et al. (2013) demonstraram que os melhores resultados ocorreram nos grupos 1 e 2, sendo que o grupo 3 teve o resultado um pouco inferior, talvez pela baixa concentração utilizada, e o grupo 4 obteve o resultado menos significativo, porém a faixa etária mais elevada e a não associação a medicações de uso diário podem ter influenciado. Sendo assim, em conclusão, os autores afirmam que ainda não existe ainda tratamento ideal para a hiperpigmentação periorbital, e os recursos terapêuticos disponíveis apenas amenizam a diferença de coloração entre as pálpebras inferiores e o restante da face.

Lima (2015) teve por objetivo avaliar, através de um estudo clínico retrospectivo, a eficácia da radiofrequência por microagulhas no rejuvenescimento da região periorbitária, tratando as consequências do envelhecimento, como flacidez, sobras de pele, rugas dinâmicas e estáticas, evidenciação de bolsas de gordura e hiperpigmentação periorbital. Foram avaliados os resultados de 19 pacientes, com idades entre 42 e 67 anos, sendo que todos relataram satisfação com os resultados.

No estudo de Ahmed, Mohammed e Fatani (2019), os pesquisadores fizeram a avaliação e comparação da eficácia e segurança de três modalidades diferentes de tratamento para olheiras que funcionam por meio de diferentes modos de ação. Foram utilizados 45 pacientes do sexo feminino com hiperpigmentação periorbital. As pacientes foram divididas em três grupos, e os grupos foram submetidos aos seguintes tipos de terapia: grupo A, carboxiterapia; grupo B, *peeling* químico (com ácido láctico 15% em combinação com ácido tricloroacético 3,75%); e grupo C, mesoterapia com vitamina C.

Os resultados de Ahmed, Mohammed e Fatani (2019) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas em relação a melhorias na pigmentação ou no grau de satisfação do paciente entre qualquer um dos grupos. No entanto, o grupo de mesoterapia (grupo C) relatou mais sensação de queimação após o tratamento do que os outros dois grupos, mas também mostrou uma melhora significativa na pigmentação e na satisfação do paciente em comparação com o grupo tratado com carboxiterapia (grupo A). Em conclusão, pode-se afirmar que todas as três



modalidades de tratamento foram eficazes na redução da hiperpigmentação periorbital, no entanto, a mesoterapia mostrou uma melhora significativa na pigmentação e um maior nível de satisfação do paciente em comparação com os outros tipos de tratamento.

## CONCLUSÃO

A preocupação com a saúde inclui preocupações estéticas, como cuidados com aparência e a forma física. Neste cenário, os problemas dermatológicos, especialmente os que afetam a face, causam inúmeros transtornos para o indivíduo que os apresenta, pois interferem diretamente em sua autoestima, inclusive podendo levar a alterações comportamentais. Um desses problemas é a hiperpigmentação periorbital, pois elas causam uma aparência envelhecida, de falta de saúde, cansaço, desânimo ou até ressaca. Sua presença interfere na autoestima e na qualidade de vida de quem a possui.

Sua patogênese ainda não é totalmente compreendida, mas, ao longo do estudo foi possível verificar que existem dois tipos básicos de hiperpigmentação periorbital, que são as de etiologia predominantemente vascular e as de etiologia predominantemente melânica. Porém, na prática, a maioria tem origem mista e é causada pela combinação dos pigmentos melanina e hemossiderina. De acordo com a literatura consultada, as olheiras com etiologia predominantemente vascular apresentam um padrão de herança familiar autossômica dominante, geralmente aparecem mais cedo, durante a infância ou adolescência, e são mais comuns em determinados grupos étnicos asiáticos, do Oriente Médio e da Península Ibérica.

Como o objetivo do estudo era apresentar os tratamentos mais eficazes para a hiperpigmentação periorbital, foi feita uma descrição dos mais utilizados, que são: Tratamentos tópicos com produtos despigmentantes, *peeling* químico, transplante de gordura autóloga, preenchimento com ácido hialurônico, luz pulsada, laser, carboxiterapia, mesoterapia e radiofrequência pulsada com multiagulhas.

Contudo, não há, ainda, um tratamento padrão-ouro nem mesmo protocolos recomendados com base em estudos robustos. Sendo assim, se faz necessário que estudos maiores, prospectivos, com um maior número de pacientes sejam realizados, para o desenvolvimento dessas recomendações terapêuticas, baseadas em evidências.

Mesmo após um tratamento bem-sucedido, é preciso que o paciente tome alguns cuidados, como usar fotoprotetores, promover mudanças de hábitos de vida, como manter uma alimentação saudável, se hidratar adequadamente, evitar o tabagismo, dormir horas suficientes diariamente e praticar atividades físicas.

## REFERÊNCIAS

ALCHORNE, M.M.A.; ABREU, M.A.M.M. Dermatologia na pele negra. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.83, n.1, p.7-20, 2008.

AHMED, N.A.; MOHAMMED, S.S.; FATANI, M.I. Treatment of periorbital dark circles: Comparative study of carboxy therapy vs chemical peeling vs mesotherapy. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v.18, n.1, p.169-175, 2019.

ARAÚJO, I.L.; MEJIA, D.P.M. **Peeling químico no tratamento das hiperpigmentações.** Publicado em: 2014. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/87\\_-Peeling\\_quimico\\_no\\_tratamento\\_das\\_hiperpigmentacoes.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/87_-Peeling_quimico_no_tratamento_das_hiperpigmentacoes.pdf)>. Acesso em: 29 jun. 2021.

AZEVEDO, F.L.F. **Dá trabalho ser feliz, mas vale a pena:** Aceite sua natureza e aprenda a desenvolver suas virtudes. Rio de Janeiro: Sextante, 2007.

BARBOSA, A.P.; GOIS, T.N.; WOLFF, J. **Influência da estética na autoestima e bem-estar do ser humano.** Publicado em: 2017. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/49184985-Influencia-da-estetica-na-autoestima-e-bem-estar-do-ser-humano.html>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BRAGA, P.D.; MOLINA, M.C.B.; CADE, N.V. Expectativas de adolescentes em relação a mudanças do perfil nutricional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.12, n.5, p.1221-1228, 2007.

BUCAY, V.W.; DAY, D. Adjunctive skin care of the brow and periorbital region. **Clinics in Plastic Surgery**, v.40, n.1, p.225-236, 2013.

CASOTTI, L.; SUAREZ, M.; CAMPOS, R.D. **O tempo da beleza:** consumo e comportamento feminino, novos olhares. Rio de Janeiro: SENAC, 2008.

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas. **Informações do site.** Disponível em: <<http://www.cfn.org.br>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

CLARET, M. **O poder da autoestima.** São Paulo: Martin Claret, 2009.

COSTA, A.; BASILE, D.V.A.; MEDEIROS, V.L.S.; MOISÉS, A.T.; OTA, S.F.; PALANDI, J.A.C. Peeling de gel de ácido tioglicólico 10% opção segura e eficiente na pigmentação infraorbicular constitucional. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.2, n.1, p.29-35, 2010.

CYMBALISTA, N.C.; GARCIA, R.; BECHARA, S.J. Classificação etiopatogênica de olheiras e preenchimento com ácido hialurônico: descrição de uma nova técnica utilizando cânula. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.4, n.4, p.315-321, 2012.

DOMÍNGUEZ, N.B.C.; RODRIGUEZ, A.G.B.; MÁRQUEZ, M.C.; TORRES, M.R.; CASANOVA, R.I.M. Piebaldismo en un recién nacido. Leucodermia rara. **Revista Ciencias Médicas**, v.17, n.1, p.92-99, 2013.

FATIN, A.M.; SUNDRAM, T.K.M.; TAN, S.; SEGHAAYAT, M.S.; LEE, C.K.; REHMAN, N.; TAN, C.K. Classification and characteristics of periorbital hyperpigmentation. **Skin Research and Technology**, v.26, n.4, p.564-570, 2020.

FERRAZ, S.B.; SERRALTA, F.B. O impacto da cirurgia plástica na autoestima. **Estudos e pesquisas em psicologia**, v.7, n.3, p.557-569, 2007.

FERREIRA, F.R. Algumas considerações acerca da medicina estética. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.15, n.1, p.67-76, 2010.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

LIMA, E.A. Radiofrequência pulsada com multiagulhas: uma proposta terapêutica em rugas, flacidez e pigmentação periorbital. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.7, n.3, p.223-226, 2015.

MATSUI, M.S.; SCHALKA, S.; VANDEROVER, G.; FTHENAKIS, C.G.; CHRISTOPHER, J.; BOMBARDA, P.C.P.; BUENO, J.R.; VISCOMI, B.L.I.; BOMBARDA JÚNIOR, M.S. Physiological and lifestyle factors contributing to risk and severity of peri-orbital dark circles in the Brazilian population. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.90, n.4, p.494-503, 2015.

MATTOS, P.C. **Tipos de revisão de literatura**. Botucatu: Faculdade de Ciências Agrônômicas UNESP, 2015.

MAYEAUX, E.J. **Guia ilustrado de procedimentos médicos**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

NUNES, L.F.; SIMON, A.B.; KUPLICH, M.M.D. Abordagens estéticas não invasivas para a hiperpigmentação orbital. **RIES - Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v.2, n.2, p.93-106, 2013.

OHSHIMA, H.; MIZUKOSHI, K.; OYOBIKAWA, M.; MATSUMOTO, K.; TAKIWAKI, H.; KANTO, H.; ITOH, M. Effects of vitamin C on dark circles of the lower eyelids: quantitative evaluation using image analysis and echogram. **Skin Research and Technology**, v.15, n.2, p.214-217, 2009.

OLIVEIRA, G.A.; PAIVA, A.R. Causas e tratamento da hiperpigmentação periorbital. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v.18, n.3, p.133-139, 2016.

PALERMO, E.C. Anatomia da região periorbital. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.5, n.3, p.245-256, 2013.

RADLANSKI, R.J.; WESKER, K.H. **A face**: atlas ilustrado de anatomia. [Recurso eletrônico]. São Paulo: Quintessence Editora, 2016.

RAVELLI, F.N.; SANDIN, J.; SAKAI, F.D.P.; MACEDO, A.C.L.; CURI, V.C.; PEPE, T.A. Preenchimento profundo do sulco lacrimal com ácido hialurônico. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.3, n.4, p.345-347, 2011.

ROH, M.R.; CHUNG, K.Y. Infraorbital dark circles: definition, causes, and treatment options. **Dermatologic Surgery**, v.35, n.8, p.1163-1171, 2009.

SBD - Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Classificação dos fototipos de pele**. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/cuidados/classificacao-dos-fototipos-de-pele/>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

SBME – Sociedade Brasileira de Medicina Estética. **Informações do site**. Disponível em: <<http://www.sbme.org.br>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

SOUZA, D.M.; LUDTKE, C.; SOUZA, E.R.M.; SCANDURA, K.M.P.; WEBER, M.B. Periorbital hyperpigmentation. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.3, n.3, p.233-239, 2011.

SOUZA, D.C.M.; LUDTKE, C.; SOUZA, E.R.M.; ROCHA, N.W.; WEBER, M.B.; MANZONI, A.P.D.; LORENZINI, F.K. Comparação entre ácido tioglicólico 2.5%, hidroquinona 2%, haloxyl 2% e peeling de ácido glicólico 10% no tratamento da hiperpigmentação periorbital. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.5, n.1, p.46-51, 2013.

STANDRING, S. **Gray's anatomy**: a base anatômica da prática clínica. 40.ed. [Recurso eletrônico]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

THIAGARAJAN, B. **Anatomy of Orbit: Otolaryngologist's perspective.** United Kingdom: Core, 2013. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/10673373.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2021.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.