



FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE  
Especialização em Harmonização Orofacial

Marilene Guedes

**TRATAMENTO DE OLHEIRAS COM ÁCIDO HIALURÔNICO:  
uma revisão de literatura**

Sete Lagoas  
2022



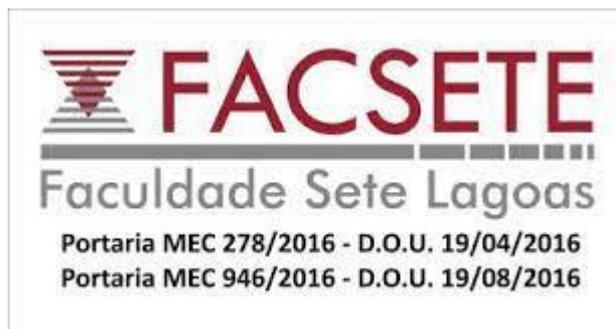
Marilene Guedes

**TRATAMENTO DE OLHEIRAS COM ÁCIDO HIALURÔNICO:  
uma revisão de literatura**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientadora: Profa Dra Cristiane Caram B. Alves

Sete Lagoas  
2022



**MARILENE GUEDES**

**TRATAMENTO DE OLHEIRAS COM ÁCIDO HIALURÔNICO:  
uma revisão de literatura**

Trabalho de conclusão de curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Area de concentração: Harmonização Orofacial

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ pela banca constituída dos seguintes professores:

---

Profa. Dra. Cristiane Caram Borgas Alves

---

Prof. Dr. Marcos Yano

---

Profa. Dra. Luciana de Almeida

Sete Lagoas, 07 de março de 2022.

Para os meus pais, Waldemar Guedes (in memoriam) e Doronice Maria Guedes (in memoriam), por serem as pessoas que mais contribuíram e incentivaram meus estudos, meu crescimento e minha profissão.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, em primeiro lugar, por ser a base de minhas conquistas.

Ao meu filho Lucas, por ser meu grande incentivador e minha maior alegria.

À minha irmã Sandra, querida parceira, companheira, amiga, sócia, que plantou a sementinha e permitiu que germinasse.

À toda minha família e principalmente meus irmãos João Roberto e Simone, por serem a base e alicerce da minha vida.

À Dra. Cristiane Caram, pelos ensinamentos e perseverança em manter nosso curso, mesmo neste momento tão difícil de pandemia.

À FACSETE e todos os seus docentes pela oportunidade.

Às colegas maravilhosas de curso: Tânia, Larissa, Juliana e Rosana, que não desistiram, apesar de todas as dificuldades que enfrentamos.

*As mais lindas palavras de amor são ditas no silêncio de um olhar.*

(Leonardo Da Vinci)

## RESUMO

A pele é um dos órgãos que sofre maior prejuízo estético por fatores intrínsecos e extrínsecos e pela diminuição dos níveis de ácido hialurônico, uma das principais causas do envelhecimento e da perda da hidratação da pele. A região periorbital é uma das primeiras a apresentar os sinais de envelhecimento facial e que representa a principal característica do processo de envelhecimento. A pele desta região é fina, mais sensível e exposta à fatores como o tabagismo, o álcool, a respiração bucal, a privação de sono, o uso de medicamentos vasodilatadores, colírios, anticoncepcionais, quimioterápicos, antipsicóticos e esses fatores podem contribuir para surgimento das olheiras. Conhecer a classificação das olheiras, sua anatomofisiologia e os tecidos envolvidos, é importante para estabelecer terapêuticas que irão contribuir para o rejuvenescimento facial. A olheira é uma queixa comum e pode apresentar grande impacto na qualidade de vida e na autoestima dos pacientes. O ácido hialurônico tem sido utilizado cada vez mais no tratamento de olheiras. É considerado seguro e eficaz. Sua aplicação deve ser realizada através de protocolo de técnicas corretas e isso é essencial para evitar reações adversas e complicações, que geralmente são relacionadas a forma incorreta de aplicação e higienização inadequada. Os objetivos deste trabalho de revisão de literatura do tratamento das olheiras com ácido hialurônico, foi descrever a anatomia e as alterações da região periorbital decorrentes do envelhecimento e bem como a utilização do ácido hialurônico, frisando as suas principais vantagens, indicações, contraindicações, reações adversas e possíveis complicações, buscando assim a obtenção de resultado natural e longo.

**Palavras chave:** Pálpebras. Ácido Hialurônico. Rejuvenescimento.

## ABSTRACT

The skin is one of the organs that suffers the most aesthetic damage due to intrinsic and extrinsic factors and the decrease in hyaluronic acid levels, one of the main causes of aging and loss of skin hydration. The periorbital region is one of the first to show signs of facial aging and represents the main feature of the aging process. The skin in this region is thin, more sensitive and exposed to factors such as smoking, alcohol, mouth breathing, sleep deprivation, the use of vasodilators, eye drops, contraceptives, chemotherapy and antipsychotics, and these factors can contribute to the emergence of dark circles. Knowing the classification of dark circles, their anatomophysiology and the tissues involved is important to establish therapies that will contribute to facial rejuvenation. Dark circles are a common complaint and can have a great impact on patients' quality of life and self-esteem. Hyaluronic acid has been increasingly used in the treatment of dark circles. It is considered safe and effective. Its application must be carried out through a protocol of correct techniques and this is essential to avoid adverse reactions and complications, which are usually related to incorrect application and inadequate hygiene. The objectives of this literature review of the treatment of dark circles with hyaluronic acid were to describe the anatomy and changes in the periorbital region resulting from aging and the use of hyaluronic acid, emphasizing its main advantages, indications, contraindications, adverse reactions and possible complications, thus seeking to obtain a natural and long-lasting result.

**Keywords:** Eyelids. Hyaluronic acid. Rejuvenation.

## **ABREVIATURAS E SIGLAS**

**AH** Ácido Hialurônico

**UV** Radiação Ultravioleta

**IPRF** Plasma Rico em Fibrina Injetável

**HOF** Harmonização Orofacial

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Pele jovem e pele envelhecida. Fonte: Brito e Ferreira, 2018.....	14
Figura 2: De olho nas olheiras. Fonte: <a href="http://www.clickguarulhos.com.br">www.clickguarulhos.com.br</a> .....	18
Figura 3: Preenchimento de olheiras com ácido hialurônico. Fonte: <a href="http://www.dermaclub.com.br">www.dermaclub.com.br</a> .....	20
Figura 4: Ilustrações da porção palpebral do músculo orbicular dos olhos ( <i>setas brancas</i> ) e sua porção orbital ( <i>setas azuis</i> ), após retirada da pele. C. Mesmas estruturas em peça de cadáver fresco. Fonte: Braz e Sakuma, 2017.....	21
Figura 5: Classificação Barton Jr; Ha; Awada, (2004): (a) Grau I (b) Grau II (c) Grau III. Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019.....	22
Figura 6: (a e b) Sulco palpebromalar e sulco Nasojugal. (b) azul: sulco infraorbital medial; amarelo: sulco medial infraorbital; roxo: sulco infraorbital lateral; rosa: depressão infraorbital; laranja: depressão infrazigomática; verde: eminência malar. Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019.....	25
Figura 7: (a) Teste pinçamento observar excesso de pele (b) Demarcação linha reta (c) Inserção cânula e aplicação do AH (d) Aplicação do HÁ na região palpebromalar. Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019.....	26
Figura 8: (a e b) Técnica dos 3 pontos para aplicação do AH. Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019.....	27
Figura 9: (a e b) Antes e depois do preenchimento com AH. Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019.....	28
Figura 10: Marcação dos 5 pontos de lifting by Luvizuto e Queiroz. Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019.....	28
Figura 11: Ácido Hialurônico Rennova. Fonte: <a href="http://www.renova.com.br">www.renova.com.br</a> .....	29
Figura 12: Ácido Hialurônico Saypha. Fonte: <a href="http://www.cromopharma.com">www.cromopharma.com</a> .....	30
Figura 13: Ácido Hialurônico Perfectha. Fonte: <a href="http://www.sinclairpharma.com">www.sinclairpharma.com</a> .....	31
Figura 14: Ácido Hialurônico Restylane. Fonte: <a href="http://www.galderma.com.br">www.galderma.com.br</a> .....	31
Figura 15: Ácido Hialurônico Juvéderm. Fonte: <a href="http://www.allergan.com.br">www.allergan.com.br</a> .....	32
Figura 16: Ácido Hialurônico Belotero. Fonte: <a href="http://www.merz.com">www.merz.com</a> .....	33
Figura 17: Ácido Hialurônico Hialurox Fonte: <a href="http://www.hialurox.com.br">www.hialurox.com.br</a> .....	33

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>111</b>
<b>2 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>133</b>
<b>3.1 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO .....</b>	<b>133</b>
<b>3.2 BREVE HISTÓRICO &amp; ASPECTOS GERAIS DO ÁCIDO HIALURÔNICO .....</b>	<b>144</b>
<b>3.3 FONTES DE EXTRAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO .....</b>	<b>155</b>
<b>3.4 BENEFÍCIOS DO ÁCIDO HIALURÔNICO .....</b>	<b>166</b>
<b>3.5 PRINCIPAIS VANTAGENS DO ÁCIDO HIALURÔNICO .....</b>	<b>166</b>
<b>3.6 CONTRAINDICAÇÕES.....</b>	<b>177</b>
<b>3.7 REAÇÕES ADVERSAS E COMPLICAÇÕES NO PREENCHIMENTO DE OLHEIRAS.....</b>	<b>177</b>
<b>3.8 DEFINIÇÃO DE OLHEIRAS .....</b>	<b>188</b>
<b>3.9 PREVALÊNCIA E ETIOLOGIA DAS OLHEIRAS.....</b>	<b>199</b>
<b>3.10 ANATOMIA DAS PÁLPEBRAS .....</b>	<b>20</b>
<b>3.11 CLASSIFICAÇÕES DAS OLHEIRAS.....</b>	<b>21</b>
<b>3.12 TRATAMENTO DAS OLHEIRAS .....</b>	<b>24</b>
<b>3.12.1 PREENCHIMENTO DO AH COM MICROCÂNULA FLEXÍVEL .....</b>	<b>25</b>
<b>3.12.2 PREENCHIMENTO ATRAVÉS DA TÉCNICA DE TRÊS PONTOS .....</b>	<b>27</b>
<b>3.12.3 PREENCHIMENTO INFRAORBITAL 3D.....</b>	<b>27</b>
<b>3.12.4 CINCO PONTOS DE LIFTING LUVIZUTO &amp; QUEIROZ .....</b>	<b>28</b>
<b>3.13 PREVENÇÃO &amp; AGRAVAMENTO DAS OLHEIRAS.....</b>	<b>29</b>
<b>3.14 MARCAS DE PREENCHEDORES DE ÁCIDO HIALURÔNICO .....</b>	<b>29</b>
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Durante o envelhecimento humano há alterações bioquímicas e estruturais das fibras de colágeno, reduzindo a síntese e aumentando a degradação, como consequência ocorre alteração do volume facial, perda de elasticidade, ríntides, sulcos e marcas de expressões (HADDAD *et al.*, 2017).

O preenchimento cutâneo tem a função de amenizar sinais do envelhecimento promovendo rejuvenescimento facial. O preenchimento ideal deve ser seguro e eficaz, biocompatível, não alergênico, não carcinogênico, reprodutível, estável, de fácil aplicação, tendo um bom custo/benefício e de fácil remoção. Diante desses quesitos, o ácido hialurônico - AH é o que mais se aproxima do ideal (GARBUGIO; FERRARI, 2010).

As olheiras são uma queixa muito frequente e o preenchimento das pálpebras inferiores constitui um grande desafio, visto que as camadas teciduais são muito finas, sua anatomia é complexa e ainda há uma grande dificuldade na escolha do preenchedor adequado, assim como, o plano de aplicação. As olheiras continuam difíceis de tratar, tanto cirurgicamente quanto não cirurgicamente, devido à sua natureza multifatorial (SHAH-DESAI; JOGANATHAN, 2020).

A região periorbital é a primeira área da face a mostrar sinais de envelhecimento. Para fornecer rejuvenescimento seguro e com aparência natural das pálpebras delicadas e das estruturas de suporte, um conhecimento avançado da anatomia, proporções faciais ideais e os métodos mais eficazes de rejuvenescimento são discutidos. O rejuvenescimento periocular é particularmente desafiador devido à intrincada e delicada anatomia da área periocular. Para garantir resultados seguros e bem sucedidos, é crucial que seja usada uma abordagem global ao fornecer tratamentos e que seja considerada uma avaliação dos tecidos moles, da vascularização e da estrutura óssea da região periocular, antes de administrar tratamentos para rejuvenescimento estético (SHAH-DESAI; JOGANATHAN, 2020).

Diante da importância do tratamento das olheiras na pálpebra inferior dos olhos o presente trabalho teve por objetivo, descrever toda região periorbital através de alterações decorrentes do envelhecimento e os benefícios do tratamento com ácido hialurônico.

## **2 PROPOSIÇÃO**

Este trabalho de revisão da literatura do tratamento de olheiras com ácido hialurônico propõe, demonstrar as técnicas da harmonização orofacial na região periorbital, especificamente na palpebra inferior dos olhos, indicando a etiologia, prevalência, anatomia, classificação, tratamento, prevenção e agravamento das olheiras, utilizando a aplicação do ácido hialurônico.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

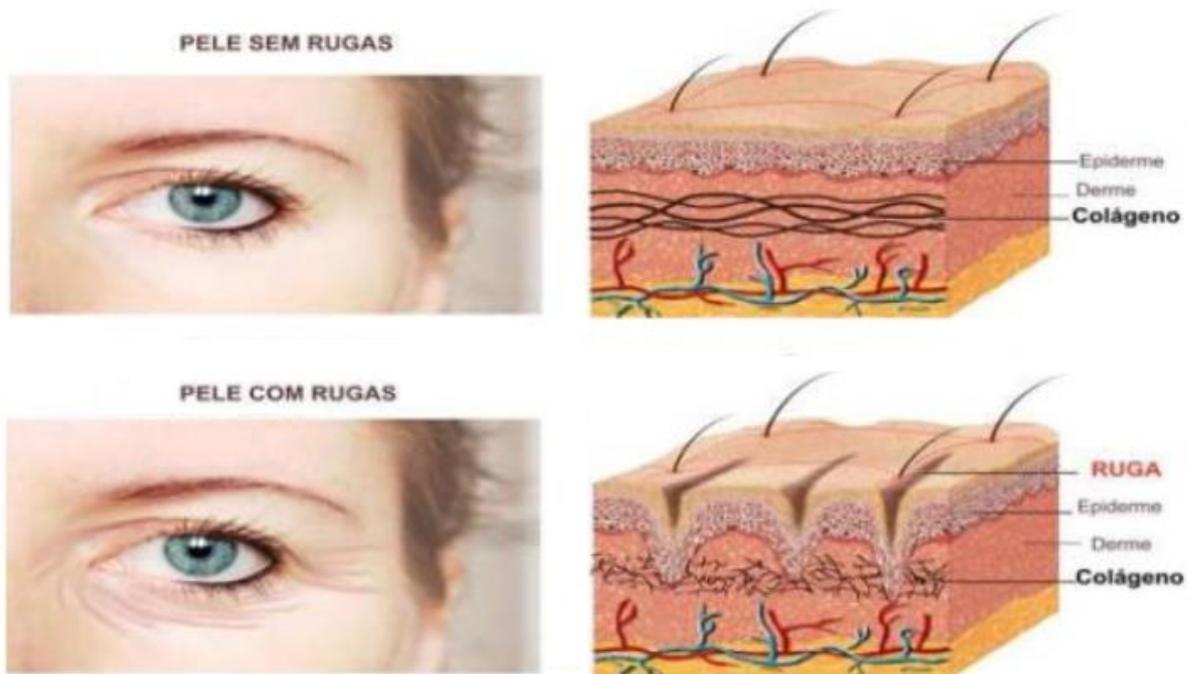
O envelhecimento é um processo complexo e multifatorial. São alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, estéticas e funcionais, acarretando decréscimo das funções biológicas do corpo humano, resultando em alterações visíveis na aparência da pele ao longo do tempo, devido a degradação dos seus componentes estruturais, variação da textura e da cor, caracterizando assim, envelhecimento visível da pele; nota-se o aparecimento de rugas, flacidez, manchas, diminuição da capacidade de regeneração dos tecidos, perda do tônus, da hidratação, do viço, aumento da fragilidade capilar e da aspereza da pele. O envelhecimento está classificado em intrínseco ou cronológico, este é previsível, progressivo e inevitável, a pele cronologicamente envelhecida apresenta, palidez, ressecamento, rugas finas, flacidez, redução do tecido adiposo, alopecia e tumores cutâneos benignos (SALLES *et.al.*, 2011; HOORENS; ONGENAE, 2012; BRITO; FERREIRA, 2018; SANTONI, 2018;). O envelhecimento extrínseco ou fotoenvelhecimento é oriundo e cumulativo de fatores como a exposição crônica a radiações ultravioletas UV, poluição, radiação infravermelha, sedentarismo, má alimentação, estresse, consumo de álcool e tabaco. A pele foto envelhecida apresenta rugas, sardas, lentigos, telangiectasias, ritides superficiais e profundas, tumores cutâneos benignos, neoplasias malignas, hipopigmentação, sendo a hipomelanose gutata a mais comum (SALLES *et. al.*, 2011; HOORENS; ONGENAE, 2012; SANTONI, 2018).

As ritides estão classificadas em dinâmicas, que surgem devido a mímica facial e movimentos repetitivos; as estáticas são oriundas da fadiga de estruturas da pele; e as gravitacionais estão relacionadas com a flacidez e ptose tissular (SALLES *et. al.*, 2011; HOORENS; ONGENAE, 2012; SANTONI, 2018).

Aproximadamente 80% do envelhecimento facial está relacionado ao fotoenvelhecimento, cujos principais vilões são os radicais livres; estes são moléculas de oxigênio instável que surgem devido ao estresse oxidativo ocasionado pela presença de diversos fatores, tais como, estresse, radiação solar, pesticidas, a fumaça do cigarro e a poluição. O acúmulo de radicais livres gera alterações nos componentes do tecido conectivo, dos quais se pode citar, a diminuição da atividade

proliferativa dos fibroblastos, redução e desorganização das fibras de colágeno e elastina e a diminuição do ácido hialurônico na pele (SANTONI, 2018; HOORENS; ONGENAE, 2012; SALLES *et.al.*, 2011; GARBUGIO; FERRARI, 2010).

**Figura 1: Pele jovem e pele envelhecida.**



**Fonte: Brito e Ferreira, 2018.**

### **3.2 BREVE HISTÓRICO E ASPECTOS GERAIS DO ÁCIDO HIALURÔNICO**

O ácido hialurônico - AH é uma glicosaminoglicano composto de unidades alternadas e repetitivas de ácido D-glicurônico e N-acetil-D-glicosamina com propriedades hidrofílicas, as quais provocam aumento do volume tecidual (COIMBRA; OLIVEIRA; URIBE, 2015).

Algumas formulações apresentam capacidade de retenção de aproximadamente 6 litros de água para cada 1 grama de AH o que caracteriza a hidratação intensa, tensão e integridade do tecido (MAIA; SALVI, 2018).

O ácido hialurônico - AH é habitualmente empregado para fins estéticos justamente devido a essa propriedade peculiar de atrair moléculas de água, que resultam em maior hidratação, maleabilidade e elasticidade a pele (PEREIRA; DELAY, 2014).

O AH é abundante na matriz extracelular da derme e epiderme, sendo sintetizado principalmente pelos fibroblastos a partir da ação da enzima na membrana plasmática (ácido hialurônico sintetase) e pelos queratinócitos da epiderme (BERNARDES *et al.*, 2018).

A consistência do AH é gelatinosa, possuindo uma alta viscoelasticidade devido a sua característica molecular. O AH imobiliza a água no tecido, alterando o volume dérmico e a viscoelasticidade da matriz extracelular (GARBUGIO; FERRARI, 2010; MORAES *et al.*, 2017).

O AH sintético foi desenvolvido em 1989 por Endre Balazs, possuindo biocompatibilidade e ausência de imunogenicidade, porém a durabilidade do AH era por volta de apenas 24 horas no tecido cutâneo (FERREIRA; CAPOBIANCO, 2016).

O produto injetado de AH pode apresentar dupla origem: animal, extraído por exemplo, da crista de galo; e não animal (sintética), por um mecanismo de fermentação bacteriana como de cultura de *Streptococcus*, sendo o mais utilizado nos últimos anos. O AH injetado na pele é metabolizado em dióxido de carbono e água e eliminado pelo fígado

(CROCCO; ALVES; ALESSI, 2012; BUI; GUIRAUD; LEPAGE, 2017).

### **3.3 FONTES DE EXTRAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO**

O AH foi isolado pela primeira vez em 1934, a partir do humor vítrio da vaca. Depois foi isolado do cordão umbilical humano, fluido sinovial e mais tarde da crista de galos (PIRES, *et al.*, 2010; BANSAL, *et al.*, 2010). No entanto, sua obtenção a partir dessas fontes naturais apresenta algumas desvantagens como a necessidade de purificação laboriosa, pois se encontra usualmente misturado com outros mucopolissacarídeos e proteínas, o que gera uma redução da sua massa molar devido à degradação das suas cadeias nos procedimentos de purificação (OGRODOWSKI, 2005; GONTIJA, *et al.*, 2012).

Ressalta-se que os métodos de extração utilizando diferentes líquidos extratores, como acetona, clorofórmio, hidróxido de sódio, etanol e metanol, são necessários para garantir a quebra da molécula e liberação do AH do complexo de outros polissacarídeos e proteínas (IGNATOVA, *et al.*, 1990; ROSA, 2008).

### **3.4 BENEFÍCIOS DO ÁCIDO HIALURÔNICO**

O AH não causa reação inflamatória por estar presente nas camadas basais da pele e sua aplicação é praticamente indolor, uma vez que para o preenchimento depende de anestesia local. Seu uso auxilia na reparação de tecidos, no estímulo e síntese do colágeno, além de proteger a pele contra fatores intrínsecos e extrínsecos (MORAES *et al.*, 2017).

Tratar-se de um produto seguro e moldável capaz de promover resultados imediatos e duradouros, entretanto, não permanentes, podendo ser revertidos através do uso da hialuronidase, o que o diferencia em comparação às outras substâncias preenchedoras (ALMEIDA; SAMPAIO, 2015).

Existem vários agentes de preenchimento permanentes e semipermanentes disponíveis no mercado; os preenchedores de AH representam o produto de primeira escolha da maioria dos profissionais, devido aos raros relatos de hipersensibilidade relacionados ao seu uso, conferindo segurança clínica (FELIPE; REDONDO, 2015).

Embora, o uso do AH na harmonização da face não seja um substituto para a cirurgia plástica, sua aplicação vem se destacando como uma das opções não cirúrgicas mais aceitas pelos usuários por alguns fatores, dentre os quais se destacam: conveniência, menor custo inicial, menor tempo de atividade e temores por procedimentos cirúrgicos (GUTOWSKI, 2016).

### **3.5 PRINCIPAIS VANTAGENS DO ÁCIDO HIALURÔNICO**

Biocompatibilidade; substância absorvível; baixo risco de alergia; não é carcinogênico; estimula a síntese do colágeno; restaura a hidratação profunda da pele; baixa imunogenicidade; muitos dados publicados sobre seu uso na prática clínica; procedimento quase indolor; resultado imediato e duradouro; aplicação do produto pode ser revertida através do uso da hialuronidase (MONTEIRO 2010; MORAIS *et al.*, 2017; MAIA; SALVI, 2018).

### 3.6 CONTRAINDICAÇÕES

Balassiano e Bravo (2014) ressaltam que embora o AH injetável seja considerado o padrão ouro na clínica estética para correção de rugas, perda de contorno e reposição de volume facial, seu uso também pode provocar efeitos indesejáveis, às vezes graves.

O AH não pode ser usado em pessoas com hipersensibilidade conhecida a estreptococos ou bactérias Gram-positivas, ou em pacientes com hipersensibilidade à lidocaína, para produtos que contenha o mesmo. AH composto por crista de galo é contraindicado a pacientes que tenha hipersensibilidade conhecida a proteínas de aves. Não deve ser aplicado em áreas que tenham alguma afecção cutânea, inflamações ou feridas; e em áreas com implantes permanentes. É contraindicado para mulheres grávidas e que estejam amamentando (MORAES *et al.*, 2017).

### 3.7 REAÇÕES ADVERSAS E COMPLICAÇÕES NO PREENCHIMENTO DE OLHEIRAS

As principais complicações que podem ocorrer durante e após o procedimento nesta região são: formação de nódulos visíveis e/ou palpáveis do material preenchedor; eritema; hematoma; edema infraorbital persistente, injeção intravascular acidental; aplicação do ácido hialurônico em quantidade acima do recomendado, ocasionando uma sobrecorreção dos sulcos e irregularidades do contorno orbital; coloração azulada da região devido ao efeito Tyndall, causado pela aplicação excessivamente superficial do preenchedor (BRANDT; CAZZANIGA, 2008).

A fim de evitar essas complicações, podemos aplicar o preenchedor com uma margem de segurança de 1 cm do canto interno do olho; injetar o ácido hialurônico lentamente e em quantidades individualizadas para cada paciente, não aplicar superficialmente e massagear suavemente a região a fim de acomodar corretamente o ácido. Fazer subcorreção nesta área, uma vez que o próprio ácido hialurônico capta água para o local; subcorrigindo evita-se bolsas e a formação de áreas convexas (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

Embora os preenchimentos faciais tenham um perfil de segurança muito favorável, não há existência de preenchedor totalmente desprovido de riscos, e mesmo profissionais experientes podem se deparar com reações imediatas,

como eritema, sangramentos, nodulação e necroses. Sendo assim, é de grande importância o conhecimento das possíveis complicações que podem ocorrer nesse procedimento, o profissional deve estar apto a identificar, classificar e saber tratá-la (GUTMANN; DUTRA, 2018).

As complicações também podem ser decorrentes de inexperiência do aplicador, técnica incorreta ou inerente ao próprio produto, considerando suas diferentes origens e concentrações (CROCCO *et al.*, 2012; PARADA *et al.*, 2016).

### 3.8 DEFINIÇÃO DE OLHEIRAS

Olheiras são manchas escuras que surgem na região da pálpebra inferior dos olhos e essas manchas podem apresentar diferentes colorações (WWW.GALDERMA.COM.BR).

**Figura 2: De olho nas olheiras.**



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

### 3.9 PREVALÊNCIA E ETIOLOGIA DAS OLHEIRAS

Popularmente conhecida como olheira e cientificamente como hiperpigmentação periorbital, também possui outras denominações como melanose periorbital, melanose periocular, hiperpigmentação palpebral, pigmentação periocular, melanose infraorbital, hiperpigmentação cutânea idiopática da região orbital, acomete ambos os sexos, sendo mais frequente em mulheres (ROBERTS, 2014).

Uma das primeiras áreas a mostrar sinais do envelhecimento é a região periorbital, e frequentemente os pacientes procuram o conselho de profissionais capacitados. Essa procura começa por volta dos 20 anos, bem antes de procurarem outros procedimentos para rejuvenescimento (BUCAY; DAY, 2013).

As olheiras é uma das queixas mais difíceis de tratar, em muitos casos existem poucas informações em relação à etiologia e não existe um tratamento considerado padrão-ouro para solucionar o problema (ALSAAD; MIKHAIL, 2013).

A hiperpigmentação periorbicular ou olheira pode possuir diversas causas como, genética, envelhecimento, poucas horas de sono, álcool, medicamentos vasodilatadores, uma vez que as olheiras podem se dar pela concentração anormal de vasos sanguíneos; tabagismo e entre outros. A hiperpigmentação dessa região resulta no aspecto cansado, triste e de ressaca, fazendo com que o paciente enfrente turbulências sociais devido sua aparência facial, podendo interferir na qualidade de vida do indivíduo (LÜDTKE *et al.*, 2013).

A hiperpigmentação periorbital é de propriedade complexa com etiologia multifatorial e que possui uma base de conhecimento em expansão. Geralmente a hiperpigmentação está presente bilateralmente e simetricamente ao redor dos olhos, porém, a gravidade clínica da etiologia pode variar. Um olho pode estar mais comprometido do que o outro, podendo afetar as pálpebras superiores e inferiores ou ambas e estender-se à glabella e parte superior do nariz (ROBERTS, 2014).

Não existe uma etiopatogenicidade esclarecida para a hiperpigmentação periorbital ou olheiras. Muitos fatores etiológicos foram sugeridos, como transmissão genética, excesso de exposição solar, hiperpigmentação pós-inflamatória, excesso de vascularização subcutânea, hipertransparência da pele, edema periorbital e herniação da gordura palpebral (VERSCHOORE *et al.*, 2012).

**Figura 3: Preenchimento de olheiras com ácido hialurônico**



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

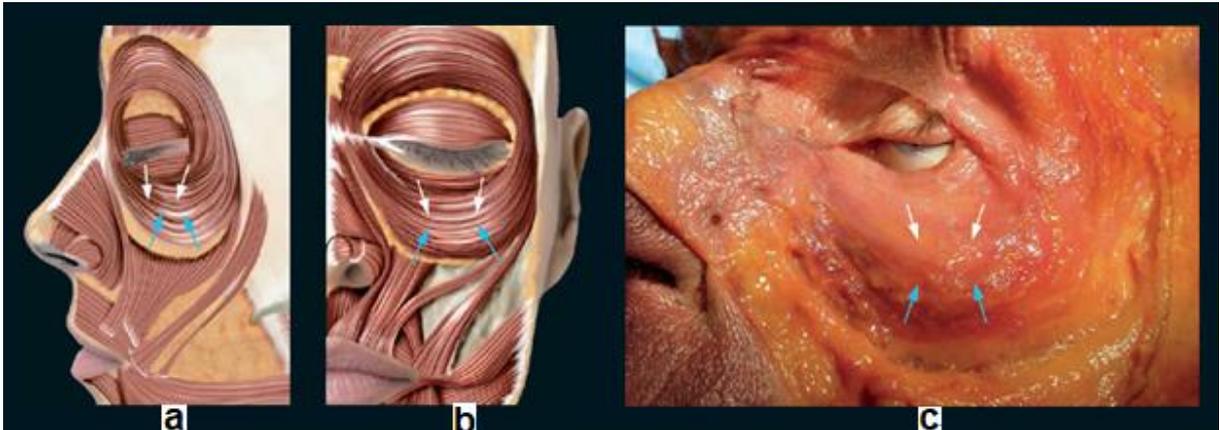
### **3.10 ANATOMIA DAS PÁLPEBRAS**

As pálpebras são estruturas especializadas com componentes anatômicos únicos. Com espessura de 700 $\mu$  a 800 $\mu$ , a pele da pálpebra é a mais delgada do corpo (PALERMO, 2010).

As margens palpebrais estão em contato durante o fechamento dos olhos e o ato de piscar das pálpebras. As pálpebras ajudam na criação e manutenção do filme lacrimal, do muco e do óleo que são necessários para a sobrevivência da córnea (PALERMO, 2012).

A pálpebra inferior possui três sulcos: palpebral inferior, palpebromalar e nasojugal. O sulco palpebral inferior se inicia no canto medial, dobra-se para baixo e passa sobre a margem inferior do tarso, terminando no canto lateral. O sulco nasojugal começa abaixo do canto medial, dirigindo-se para baixo e lateralmente num ângulo de 45°. O sulco malar inicia-se na proeminência malar lateralmente e curva-se medialmente e para baixo até encontrar o sulco nasojugal. Os sulcos nasojugal e malar se fixam ao periósteo por uma fáschia (SALASCHE; BERNSTEIN; SENKARIK, 1988; PITANGY; SBRISSA, 1994).

Figura 4: Ilustrações da porção palpebral do músculo orbicular dos olhos (*setas brancas*) e sua porção orbital (*setas azuis*), após retirada da pele. C. Mesmas estruturas em peça de cadáver fresco.



Fonte: Braz e Sakuma, 2017.

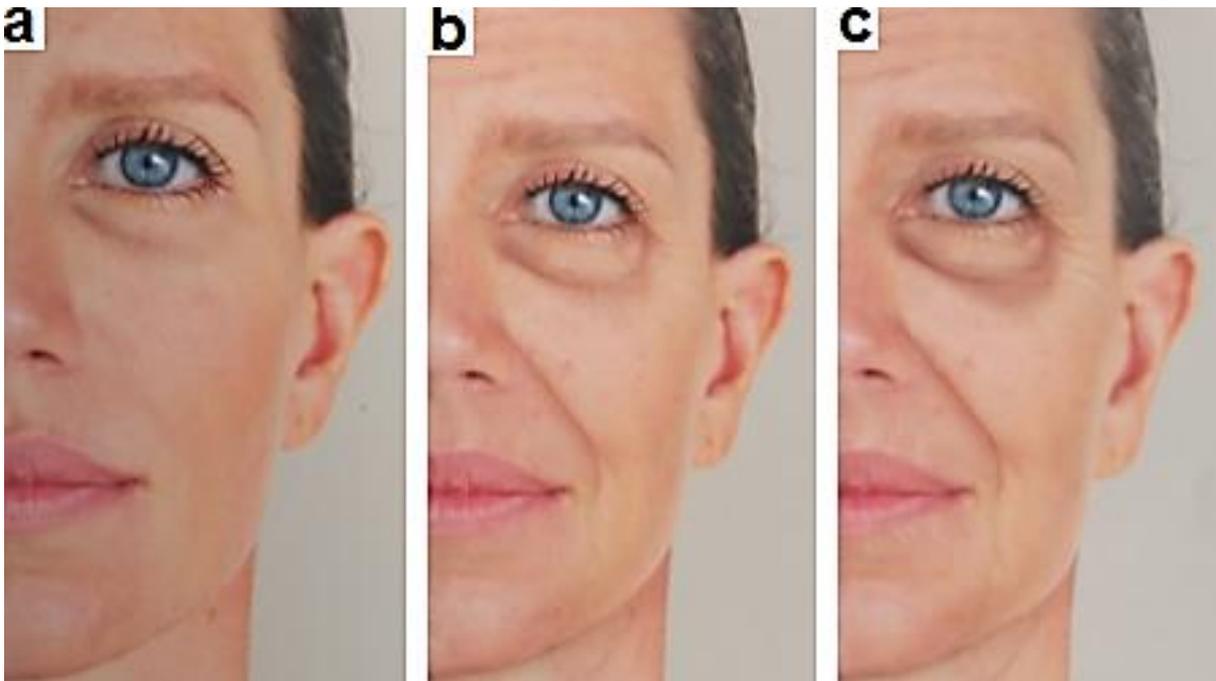
### 3.11 CLASSIFICAÇÕES DAS OLHEIRAS

Existem algumas classificações para olheiras como a de Barton Jr; Ha; Awada, (2004); Cymbalista, Garcia; Bechara (2012); Mac-Mary et al. (2019) e Sawant; Khan (2020).

Barton Jr; Ha; Awada, (2004) classificaram as irregularidades do sulco lacrimal em graus de 0 a III de acordo com a avaliação anatômica.

**GRAU 0** - Ausência de linhas lateral e medial demarcando o arco marginal ou o limite orbital com contorno suave sem área de transição entre a bochecha e a órbita; **GRAU I** - Presença leve de sombra ou linha medial com transição suave entre a pálpebra e a bochecha; **GRAU II** - Demarcação moderada da junção entre a pálpebra e a bochecha que se estende da região medial até lateral e **GRAU III** - Demarcação intensa da junção entre a órbita e a bochecha com demarcação visível entre a órbita e a região malar.

Figura 5: Classificação Barton Jr ; Ha; Awada, (2004): (a) Grau I (b) Grau II (c) Grau III



Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019

Cymbalista; Garcia; Bechara (2012) classificaram as olheiras de acordo com sua etiopatogenicidade como a hiperpigmentação, musculatura visível e alteração do contorno da região.

### **HIPERPIGMENTAÇÃO DAS PÁLPEBRAS**

Hipercromia idiopática cutânea primária é uma desordem congênita que resulta da deposição de melanina na derme e na epiderme, predominante em mulheres adultas de cabelos escuros que apresentam herança genética.

Hipercromia secundária à hiperpigmentação pós-inflamatória é causada por dermatite atópica, dermatite alérgica de contato ou fricção excessiva.

Hipercromia secundária às desordens fisiológicas e patológicas que estimulam a deposição de melanina na pele como estrógeno e progesterona exógenos ou endógenos, gravidez, amamentação, doença de Addison, tumores pituitários, desordens da tireoide, síndrome de Cushing, hemocromatose.

Fotossensibilidade causada por medicamentos, como arsênico, fenotiazinas, fenitoína, antimaláricos e hidrocarbonetos aromáticos.

Aumento na deposição de grânulos de melanina nos melanócitos epidérmicos

e aumento na quantidade de melanócitos dérmicos, causados pelo uso tópico de medicamentos, como o bimatoprost e o lanatoprost.

Radiação ultravioleta - UV que causa atrofia cutânea, estimula os vasos sanguíneos e escurece a pele, devido a presença de efélides e melanoses (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA 2012)

## **MUSCULATURA VISÍVEL E VASOS SANGUÍNEOS SUPERFICIAIS NA PÁLPEBRA INFERIOR**

A aparência hipervascular se deve à vascularização subcutânea excessiva e à hipertransparência da pele, com pouco tecido subcutâneo, o que permite maior visibilidade dos vasos subjacentes e do músculo orbicular. O fator vascular aparentemente está relacionado com a piora das olheiras em casos de desidratação, doenças agudas, falta de sono, doenças sistêmicas e stress. Devido à desidratação, o efeito da luz sobre uma área com pouco tecido subcutâneo produz tonalidade azul-sombreada. Na atopia, a rinite alérgica provoca estase venosa da pálpebra devido ao edema prolongado da mucosa nasal e paranasal, que é agravada pelo espasmo alérgico do músculo de Muller (músculo superior palpebral), afetando a drenagem venosa das pálpebras (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA 2012).

## **ALTERAÇÕES NO CONTORNO DAS PÁLPEBRAS INFERIORES**

Flacidez da pálpebra por fotoenvelhecimento, com atrofia da pele devida à perda de colágeno e gordura.

Configuração do osso da órbita com a formação de sulcos palpebro-malares e nasojugais profundos, que fazem sombra na pálpebra inferior.

Bolsas palpebrais inferiores, causadas pela flacidez do septo orbital e pela protuberância da gordura retro-septal, resultando na formação de sulcos abaixo das bolsas. Esse é o fator causal mais comum das olheiras devido ao envelhecimento natural da região periorbital (CYMBALISTA; GARCIA; BECHARA 2012).

Mac-Mary et al. (2019) utilizaram a classificação da escala de Fitzpatrick para classificar as olheiras em relação aos fototipos de pele, como Fototipo 1 e 2: mais comuns, pele mais clara: por transparência há visualização dos vasos e o próprio músculo orbicular. Olheira vascular tem aspecto arroxeadado, pele muito fina, que também pode ter relação hormonal e retenção de líquido associados; Fototipo 3 e 4:

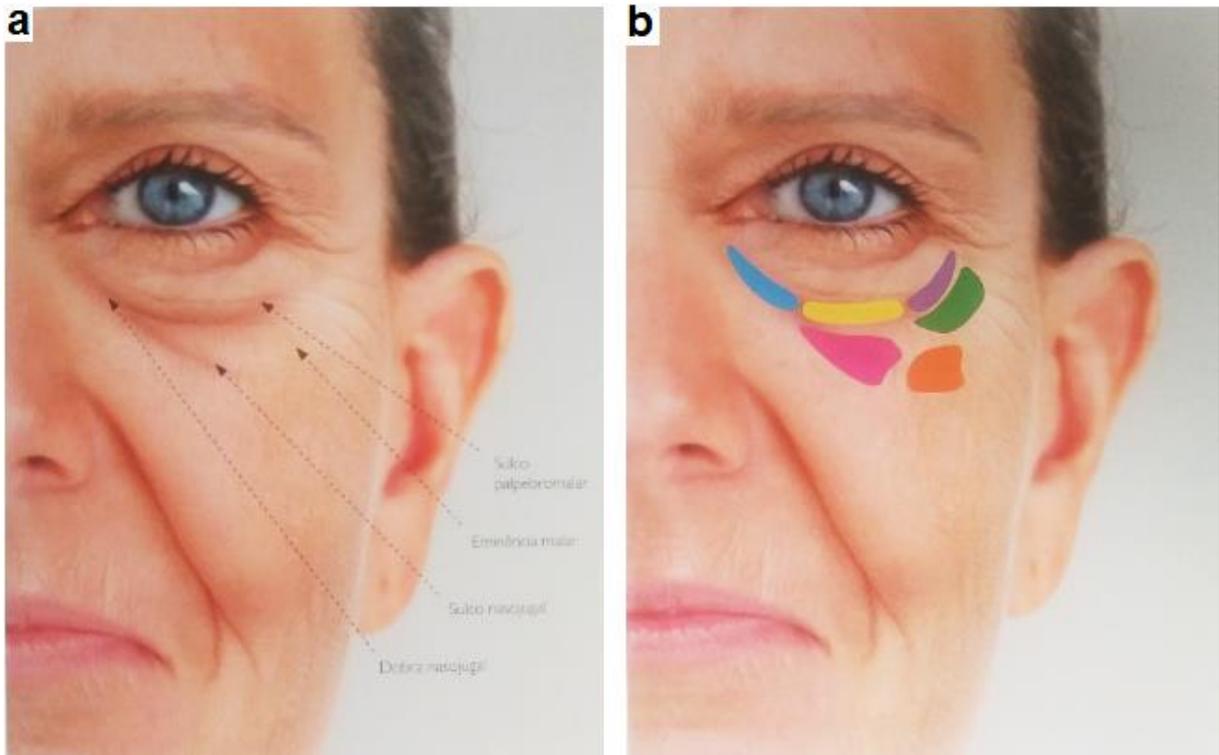
Olheira pigmentar: melanocitose primária, exposição solar, gestação, melasma, pigmentação pós inflamatória, depósito de algum tipo de pigmento e Fototipo 5-6: mais relação com Olheiras pelos sulcos, depressões, envelhecimento, perda de volume médio facial, proeminência de gordura orbital.

Sawant e Khan (2020) classificaram as olheiras em 5 tipos, de forma isolada ou combinada 1: vascular; 2: pigmentar; 3: sulcos e sombras; 4: por fatores exógenos e 5: mista, por vários componentes.

### **3.12 TRATAMENTO DAS OLHEIRAS**

Para o tratamento da região de olheiras devem estar atentos aos aspectos anatômicos da região, aos músculos envolvidos e à vascularização. As artérias que suprem essa região da face são a artéria angular (região dos olhos), infraorbitária superior e inferior, zigomaticofacial, transversa supraorbitária, lateral palpebral, alveolar superior anterior e posterior e veias supraorbitárias. Também devem estar atentos aos aspectos anatômicos da glândula lagrimal e seu canal lacrimal. O paciente que apresenta olheiras causadas por alterações do contorno infraorbital com consequente aprofundamento dos sulcos nasojugal e palpebromalar poderá se beneficiar do tratamento estético com as técnicas de preenchimento. O preenchimento das olheiras como ácido hialurônico tem o intuito de afastar a pele dos vasos sanguíneos, diminuindo o aspecto profundo e escuro da região. Ressalta-se que o ácido não tem função de alterar a pigmentação da região, mas como preenche a cavidade, altera a incidência de luz. Algumas vezes o ácido pode não clarear as olheiras de forma esperada e é preciso associar outras técnicas de clareamento, como aplicação de ácido retinoico, hidroquinonas, lasers e aplicação de IPRF. Quatro técnicas de preenchimento podem ser utilizadas para tratamento de olheiras, e a indicação de cada uma delas é de acordo com a flacidez dos tecidos da região, reabsorção óssea da cavidade orbital de acordo com a idade do paciente e da profundidade dos sulcos palpebromalar e nasojugal. Podem ser utilizados os preenchedores de baixa viscosidade para preenchimento dos sulcos e o preenchedor de média a alta viscosidade para reestruturação óssea infraorbitária (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

**Figura 6: (a e b) Sulco palpebromalar e sulco Nasojugal. (b) azul: sulco infraorbital medial; amarelo: sulco medial infraorbital; roxo: sulco infraorbital lateral; rosa: depressão infraorbital; laranja: depressão infrazigomática; verde: eminência malar.**



Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019

### 3.12.1 PREENCHIMENTO DO AH COM MICROCÂNULA FLEXÍVEL

Utiliza nesta técnica, a microcânula de ponta romba para a liberação homogênea do preenchedor nos sulcos nasojugal e palpebromalar, em diversos planos e direções, sem atingir estruturas anatômicas adjacentes. Desta forma reduz o risco de injeção intravascular acidental. Indica esta técnica para pacientes jovens, sem flacidez cutânea excessiva e como técnica complementar após a cirurgia de blefaroplastia para restabelecer o volume da região (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

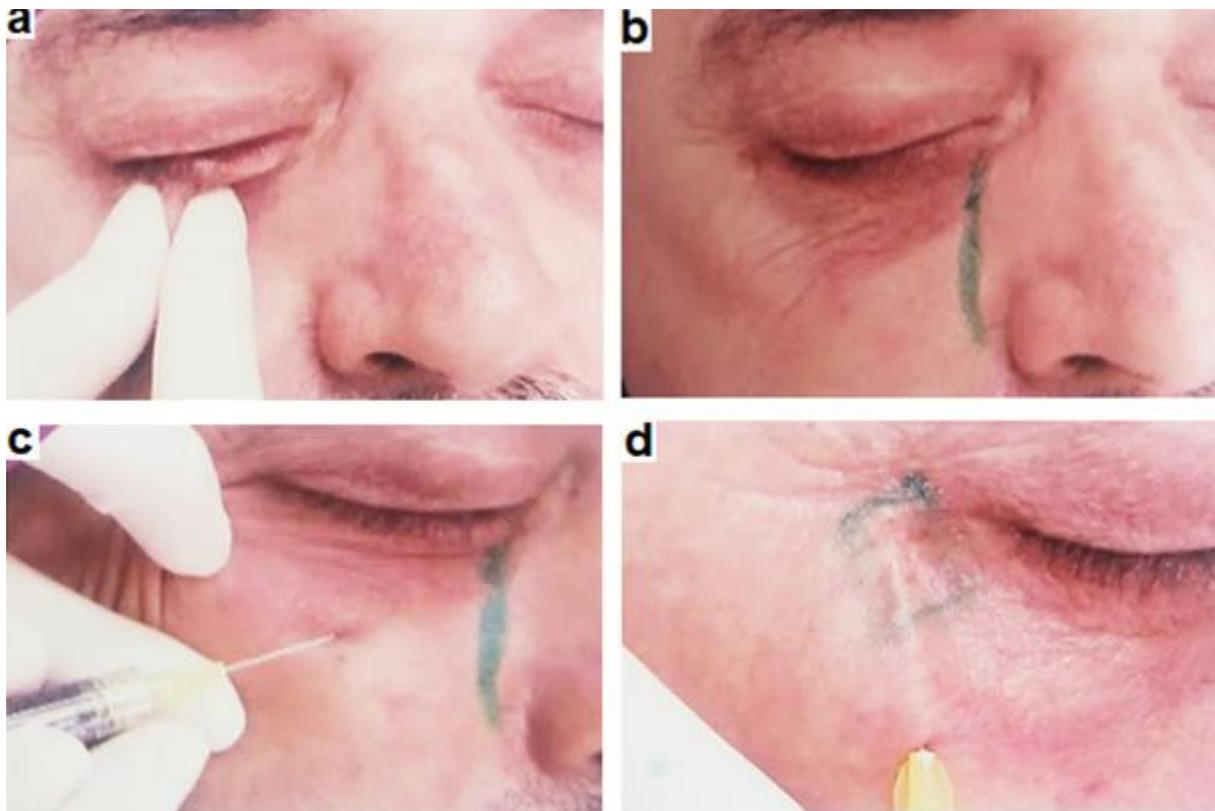
Realiza o teste de pinçamento para avaliar a flacidez dos tecidos e o excesso de pele na região das olheiras; não utiliza o AH nesta região de flacidez para evitar a formação de bolsas, e preenchemos apenas nos sulcos nasojugal e palpebromalar marcados (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

Marcar-se os sulcos nasojugal e palpebromalar, inicialmente traça uma linha reta a partir do canto interno do olho para baixo até a asa do nariz, para que não cheguemos com a cânula desta linha para a área do nariz, e assim não dispensamos

o ácido no canal lacrimal para não comprometer a drenagem da lágrima. Utiliza-se para preenchimento desses sulcos a cânula 27 G que é flexível e possui ponta romba para evitar o rompimento de vasos no trajeto da aplicação (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019). Para delimitar o ponto do pertuito, coloca-se a cânula em cima do sulco nasojugal e o ponto de pertuito é a base da cânula. Assim delimita a área que a cânula vai entrar. Encaixa a cânula na seringa do preenchedor de baixa viscosidade e começa o preenchimento. Utilizamos a agulha 26 G para fazer o pertuito e depois penetra a cânula e dispensamos o HA por retroinjeção. Aplica-se em torno de 0,1 a 0,2 ml por retroinjeção (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

Delimita a região de aplicação do ácido no sulco palpebromalar e mede da mesma forma o ponto de pertuito. Utiliza-se a cânula como guia e o local de pertuito é a base da cânula. Aplica-se o ácido somente dentro da área demarcada (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

**Figura 7: (a) Teste pinçamento observar excesso de pele (b) Demarcação linha reta (c) Inserção cânula e aplicação do AH (d) Aplicação do AH na região palpebromalar.**



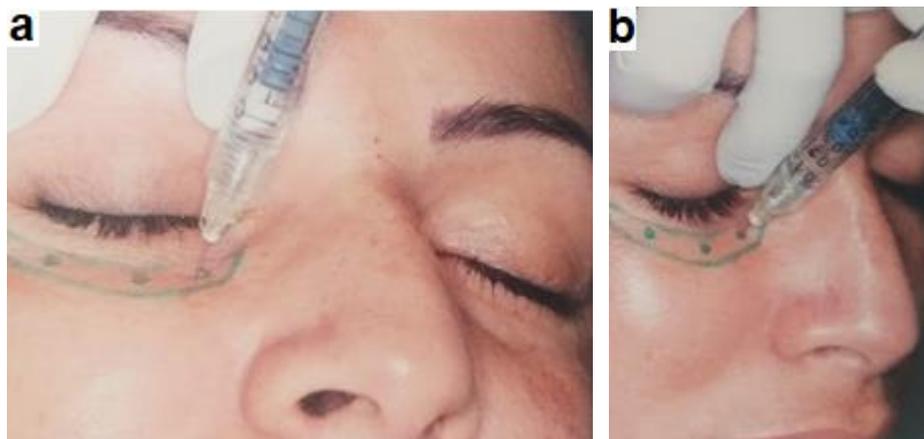
Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019

### 3.12.2 PREENCHIMENTO ATRAVÉS DA TÉCNICA DE TRÊS PONTOS

Para reestruturação óssea infraorbitária (preenchimento supraperiosteal) deve-se localizar o rebordo ósseo infraorbital. Na região das olheiras, podemos delimitar a área ao redor do sulco nasojugal que irá receber o preenchimento com ácido hialurônico e criar três pontos de aplicação dentro dessa área. Os pontos são criados na região de goteira lacrimal, seguindo a parede inferior da cavidade orbitária (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

O AH é injetado supraperiostealmente em cada ponto, através da técnica de bolus, com a agulha posicionada a 45° em relação ao rebordo ósseo infraorbital. De dentro para fora, os primeiros e segundos pontos recebem 0,2 ml, e o terceiro 0,1 mL (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

**Figura 8: (a e b) Técnica dos 3 pontos para aplicação do AH.**



Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019

### 3.12.3 PREENCHIMENTO INFRAORBITAL 3D

Esta técnica consiste na associação das técnicas da microcânula flexível e do preenchimento supraperiosteal, proporcionando a restauração do volume e devolvendo o contorno tridimensional à região orbitária. Indivíduos de idade avançada, com grande reabsorção óssea da cavidade orbital e sulcos palpebromalar e nasojugal profundos podem se beneficiar deste tratamento. Inicialmente realiza-se o preenchimento supraperiosteal, redefinindo o contorno ósseo, seguido pelo preenchimento com microcânula, preenchendo em um plano mais superficial os sulcos infrapalpebrais (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

**Figura 9: (a e b) Antes e depois do preenchimento com AH.**



**Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019**

#### **3.12.4 CINCO PONTOS DE LIFTING LUVIZUTO & QUEIROZ**

Esta técnica consiste no preenchimento supraperiosteal para restaurar o rebordo infraorbitário e a parede lateral da cavidade orbitária, os quais sofreram uma remodelação óssea ao longo do envelhecimento, resultando no aprofundamento do sulco nasojugal e palpebro malar, criando uma zona de transição entre ambos que chamamos de goteira lacrimal ou calha lacrimal ou sulco lacrimal. Nestes casos, fazemos uma reestruturação supraperiosteal com ácido hialurônico de alta viscosidade para devolver a estrutura óssea de suporte de tecido mole desta área. Esta técnica consiste no "lift" da porção medial com 3 pontos e "lift" lateral com 2 pontos utilizando agulha (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

**Figura 10: Marcação dos 5 pontos de lifting by Luvizuto e Queiroz.**



**Fonte: Luvizuto e Queiroz, 2019**

### 3.13 PREVENÇÃO E AGRAVAMENTO DAS OLHEIRAS

Alguns hábitos saudáveis podem ajudar a prevenir as olheiras como melhorar a qualidade do sono, evitar a exposição excessiva ao sol sem proteção, reduzir o consumo de álcool e cigarro, reduzir o estresse, fazer uma boa dieta para repor os nutrientes necessários e remover bem a maquiagem dos olhos. Algumas condições podem agravar a situação das olheiras, como noites mal dormidas, coceiras constantes nos olhos, envelhecimento precoce, exposição solar sem proteção e o acúmulo de pigmentos presentes na maquiagem (WWW.GALDERMA.COM.BR).

### 3.14 MARCAS DE PREENCHEDORES DE ÁCIDO HIALURÔNICO

Os preenchedores à base de ácido hialurônico, desde a sua introdução no mercado tem ganhado sua popularidade entre os profissionais e o público. Ainda mais com sua alta biocompatibilidade, versatilidade, reabsorção e elevado grau de segurança. No Brasil existe muitas marcas e apresenta-se abaixo sete marcas de ácidos hialurônicos mais comercializados e aprovados pela Anvisa (CONTOX, 2019).

#### RENNOVA

Atualmente, um dos ácidos hialurônicos mais vendidos do Brasil, Rennova é um gel viscoelástico e transparente à base de ácido hialurônico. De origem não animal, altamente biocompatível e comprovadamente muito seguro. Nos últimos anos, a linha Rennova cresceu e possui diversos tipos de ácido hialurônicos para diferentes finalidades. Finalmente, a linha Rennova é distribuída mundialmente com exclusividade pela Innovapharma Ltda (WWW.CONTOX.COM.BR).

Figura 11: Ácido Hialurônico Rennova



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

## SAYPHA (ex PRINCESS)

Saypha é a nova denominação da Princess, antiga linha de ácido hialurônico dos laboratórios Croma Pharma. Os produtos são fabricados na Áustria (Croma) com uma tecnologia única de acordo com os mais altos padrões de segurança. Os géis são absolutamente puros, controlados e extremamente bem tolerados pelo corpo. São baseados em AH de origem não animal. Do mesmo modo, são hipoalergênicos, nenhum teste de alergia é necessário previamente ao tratamento (WWW.CONTOX.COM.BR).

Figura 12: Ácido Hialurônico Saypha



Fonte: [www.cromopharma.com](http://www.cromopharma.com)

## PERFECTHA

Perfectha é a última geração de AH reticulado com tecnologia E-brid indicado para rugas, hidratação da pele, aumento e volumização de tecidos e contorno dos lábios com resultados de aparência natural e duradouro. Perfectha pode ser usado para todos os aspectos da correção do contorno facial, incluindo a substituição do volume perdido na área da bochecha e do queixo, o aumento do volume do tecido, contorno dos lábios e preenchimento de rugas, é produzido pela Sinclair Pharma, sediada em Londres (WWW.CONTOX.COM.BR).

Figura 13: Ácido Hialurônico Perfectha



Fonte: [www.sinclairpharma.com](http://www.sinclairpharma.com)

## RESTYLANE

Restylane é a marca registrada de uma variedade de tipos de preenchimentos de AH da Galderma, são aprovados pela FDA, Anvisa e em quase todo mundo. Restylane atua colocando volume sob a pele, onde você perdeu colágeno e outros tecidos. Isso ajuda a suavizar e levantar a pele, tornando-a mais volumosa ([WWW.CONTOX.COM.BR](http://WWW.CONTOX.COM.BR)).

Figura 14: Ácido Hialurônico Restylane



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

## JUVÉDERM

Juvéderm é o preenchedor de AH desenvolvido pela Allergan, mesmo laboratório do Botox, usando a tecnologia Hylacross para permitir um gel mais macio e maleável. Feito a base de ácido hialurônico, substância presente no organismo. A linha Juvederm consiste em preenchedores não cirúrgicos usados para instantaneamente suavizar rugas moderadas. A linha Juvederm é composta por apresentações específicas para cada tipo de ruga. Assim, atua desde a ruga mais superficial até a mais profunda (WWW.CONTOX.COM.BR).

**Figura 15: Ácido Hialurônico Juvéderm**



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

## BELOTERO

Belotero é um preenchedor à base de AH e com lidocaína, fabricado pela renomada Merz, possui uma tecnologia exclusiva para resultados naturais e linha completa de ácidos hialurônicos, desenvolvida com a exclusiva tecnologia CPM Cohesive Polydensified Matrix (WWW.CONTOX.COM.BR).

**Figura 16: Ácido Hialurônico Belotero**



Fonte: [www.merz.com](http://www.merz.com)

## HIALUROX

Hialurox é utilizado em procedimentos mais tênues como no preenchimento de rugas e sulcos faciais moderados, de volumerização ideal para contorno e volume labial, promovendo resultados delicados e naturais. O Hialurox iniciou seu processo de pesquisa, desenvolvimento e licenciamento do primeiro preenchedor de AH reticulado, empresa 100% brasileira ([WWW.CONTOX.COM.BR](http://WWW.CONTOX.COM.BR)).

**Figura 17: Ácido Hialurônico Hialurox**



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

## 4 DISCUSSÃO

O envelhecimento é um processo complexo e multifatorial. E esse processo desencadeia inúmeras alterações na região das pálpebras, entre elas: morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, estéticas e funcionais.

Pereira e Delay (2014) comentaram que o ácido hialurônico é habitualmente empregado para fins estéticos, justamente devido a essa propriedade peculiar de atrair moléculas de água, que resultam em maior hidratação, maleabilidade e elasticidade a pele.

Os benefícios dos AH são muitos, trata-se de um produto seguro e moldável capaz de promover resultados imediatos e duradouros, entretanto, não permanentes, podendo ser revertidos através do uso da hialuronidase, o que o diferencia em comparação às outras substâncias preenchedoras (ALMEIDA; SAMPAIO, 2015).

Embora o AH injetável seja considerado o padrão ouro na clínica estética para correção de rugas, perda de contorno e reposição de volume facial, seu uso também pode provocar efeitos indesejáveis, às vezes graves (BALASSIANO; BRAVO, 2014).

Crocco *et al.* (2012); Parada *et al.* (2016) demonstraram que as complicações também podem ser decorrentes de inexperiência do aplicador, técnica incorreta ou inerente ao próprio produto, considerando suas diferentes origens e concentrações.

Olheiras são manchas escuras que surgem na região da pálpebra inferior dos olhos e podem apresentar diferentes colorações e é uma das queixas mais difíceis de tratar. Em muitos casos existem poucas informações em relação à etiologia e não existe um tratamento considerado padrão-ouro para solucionar o problema (ALSAAD; MIKHAIL, 2013).

Existem algumas classificações para olheiras como a de Barton Jr ; Ha; Awada, (2004) que classificaram as irregularidades do sulco lacrimal em graus de 0 a III; Cymbalista, Garcia; Bechara (2012) classificaram de acordo com sua etiopatogenicidade como a hiperpigmentação, musculatura visível e alteração do contorno da região; Mac-Mary *et al.* (2019) que utilizaram a classificação da escala de Fitzpatrick em relação aos fototipos de pele e a de Sawant e Khan (2020) que classificaram as 5 tipos de forma isolada ou combinada.

Luvizuto e Queiroz (2019) recomendaram que para o tratamento das olheiras e pálpebra inferior dos olhos, deve-se considerar os aspectos anatômicos da região, os músculos envolvidos e à vascularização. O preenchimento das olheiras com ácido

hialurônico tem o intuito de afastar a pele dos vasos sanguíneos, diminuindo o aspecto profundo e escuro da região. E às vezes, o AH pode não clarear as olheiras de forma esperada e é preciso associar outras técnicas de clareamento, como aplicação de ácido retinoico, hidroquinonas, lasers e aplicação de IPRF.

Luvizuto e Queiroz (2019) indicaram quatro técnicas de preenchimento que podem ser utilizadas para tratamento de olheiras como o Preenchimento com AH e microcânula flexível; Preenchimento através da técnica de 3 pontos; Preenchimento infraorbital 3 D e a técnica de 5 pontos de lifting de Luvizuto & Queiroz.

O preenchimento do AH com microcânula flexível utiliza a microcânula de ponta romba para a liberação homogênea do preenchedor nos sulcos nasojugal e palpebromalar, em diversos planos e direções, sem atingir estruturas anatômicas adjacentes (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

Luvizuto e Queiroz (2019) relatam a técnica do Preenchimento de 3 pontos, delimitam a área ao redor do sulco nasojugal que irá receber o preenchimento com AH e criam três pontos de aplicação.

O preenchimento Infraorbital 3D consiste na associação das técnicas da microcânula flexível e do preenchimento supraperiosteal, proporcionando a restauração do volume e devolvendo o contorno tridimensional à região orbitária (LUVIZUTO; QUEIROZ, 2019).

Os profissionais da HOF costumam recomendar a prevenção das olheiras e de danos à região da pálpebra inferior dos olhos em relação ao sono, exposição ao sol, consumo de álcool e cigarro, estresse, dieta, remoção de maquiagem dos olhos e indicam a possibilidade de agravamentos.

No Brasil as principais marcas de AH estão presentes. Todas de qualidade elevada, oferecendo aos profissionais da harmonização orofacial e pacientes, resultados satisfatórios (WWW.CONTOX.COM.BR; WWW.GALDERMA.COM.BR).

## **5 CONCLUSÃO**

O envelhecimento da palpebra inferior dos olhos é de etiologias complexas e multifatoriais. O ácido hialurônico no preenchimento desta região apresentou muitos benefícios e eficiência, trouxe ao paciente satisfação com mínimo tempo de recuperação pós-operatória e com grande durabilidade dos resultados, porém não permanentes. Suas complicações podem estar relacionadas principalmente à técnica de aplicação e é fundamental conhecer anatomia e o processo de envelhecimento para alcançar os melhores resultados com o tratamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, A. R. T.; SAMPAIO, G. Â. A. **Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 1.** Surg Cosmet Dermatol. 8(2):148-53. 2015.
- BALASSIANO, L. K. A.; BRAVO, B. S. F. **Hyaluronidase: a necessity for any dermatologist applying injectable hyaluronic acid.** Surg Cosmet Dermatol. 6(4):338-43.2014.
- BERNARDES, I.N.; COLI, B.A.; MACHADO, M.G. et al. **Preenchimento com ácido hialurônico: revisão de literatura.** Saúde em Foco. 10:603-612. 2018.
- BRANDT, F.S.; CAZZANIGA, A. **Hyaluronic acid gel fillers in the management of facial aging.** Clinical Interventions in Aging. 3(1) 153–159. 2008.
- BRAZ, A.V.; SAKUMA, T. H. **Atlas de anatomia e preenchimento global da face.** 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- BRITO, D. C. R.; FERREIRA, L. A. **Estudo de pré-formulação de gel contendo ácido hialurônico em embalagem massagedora microvibratória.** Psicologia e Saúde em debate, v. 4, n. 1, p. 130-146, 2018.
- BUWAY, V. W.; DAY, D. **Adjunctive skin care of the brow and periorbital region.** Clin Plast Surg. 40(1):225-36. 2013.
- BUI, P.; GUIRAUD, P.; LEPAGE, C. **Apport de la volumétrie au rajeunissement facial. Partie 2: produits de comblement.** Ann Chir Plast Esthet. 62(5):550-559. 2017.
- COIMBRA, D.D.A.; OLIVEIRA, B.S.; URIBE, N.C. **Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos.** Surgical & Cosmetic Dermatology. 7(4):320-326. 2015.
- CROCCO, E.I.; ALVES, R.O.; ALESSI, C. **Eventos adversos do ácido hialurônico injetável.** Surgical & Cosmetic Dermatology.4(3):259-263. 2012.
- FELIPE, I.; REDONDO, P. **The Liquid Lift: Looking natural without lumps.** J Cutan Aesthet Surg. 8:134-8. 2015.
- FREITAG, F.M.; CESTARI, T.F. **What causes dark circles under the eyes?** J Cosmet Dermatol. 6(3):211-5. 2007.
- FRITZ E BARTON JR.; RICARDO, H.A.; MARIAM AWADA. **Extrusão de gordura e reset septal em pacientes com a tríade lacrimal: uma avaliação crítica.** Cirurgia de reconstrução plástica. 113(7):2115-21; 2122-3. Jun/2004.
- GARBUGIO, A.F.; FERRARI, G.F. **Os benefícios do ácido hialurônico no envelhecimento facial.** Revista UNINGÁ Review, Paraná. 2(4):.25-36. 2010.

GONTIYA, G.; GALGATI, S. R. **Effect of hyaluronan on periodontitis:** A clinical and histological study. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 16, n. 2, 2012.

GUTMANN, I. E.; DUTRA, R. T. **Reações adversas associadas ao uso de preenchedores faciais com ácido hialurônico.** *Revista eletrônica biociências, biotecnologia e saúde*, v. 11, n. 20, p. 7-17, 2018.

HADDAD, A. et al. **Conceitos atuais no uso do ácido poli-l-láctico para rejuvenescimento facial:** revisão e aspectos práticos. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 9(1):60-71. 2017.

HOORENS, I.; ONGENAE, K. **Primary focal hyperhidrosis:** current treatment options and a step-by-step approach. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 26(1). p.1-8; 2012.

IGNATOVA, Y.; GUROV, A. **Principles of extration and purification of hyaluronic acid - Review.** *Methods of Synthesis and Technology of Drug Production*, v. 24, n. 3, p. 211-216, 1990.

KIM, J.H.; AHN, D.K.; JEONG, H.S.; SUH, I.S. **Treatment algorithm of complications after filler injection:** based on wound healing process. *J Korean Med Sci*. 29 Suppl 3:S176-182. 2014.

LUDTKE C.; SOUZA, D.M.; WEBER M.B.; ASCOLI, A.; SWAROWSKI, F.; PESSIN, C. **Perfil epidemiológico dos pacientes com hiperchromia periorbital em um centro de referência de dermatologia do Sul do Brasil.** *Rev Sur Comest Dermatol*. 2013;5(4):302-308.

LUVIZUTO. E.; QUEIROZ, T. **Arquitetura Facial.** 1 ed. Nova Odessa: Napoleão Editora. 2019.

MAIA, I.E.F.; SALVI, J.O. **O uso do Ácido Hialurônico na Harmonização Facial:** uma breve revisão. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. 23(2):135-139. 2018.

MONTEIRO, E. **Envelhecimento facial:** perda de volume e reposição com ácido hialurônico. *Copyright Moreira Jr. Editora*. 67(8):299-303. 2010.

MORAES, B.R.; BONAMI, J.A.; ROMUALDO, L. et al. **Ácido hialurônico dentro da área estética e Cosmética.** *Saúde em Foco*. 9:552-562. 2017.

OGRODOWSKI, C. S.; HOKKA, C. O.; SANTANA, M. H. A. **Production of hyaluronic acid by Streptococcus: the effects of the addition of lysozyme and aeration on the formation and the rheological properties of the product.** *Applied Biochemistry and Biotechnology*, v. 5, p. 121-124, 2005.

PALERMO, E. C. **Cirurgia da região periorbitária.** In: LUIPIO, B. J.; CUNHA, P.R. orgs. *Rotinas de diagnóstico e tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia*. 2º ed. São Paulo: AC Farmacêutica. p. 69-77. 2010.

PALERMO, E. C. **Rejuvenescimento da região palpebral.** In: KADUNC, B.; PALERMO, E.; ADDOR, F.; METSAVAHT, L.; RABELLO, L.; MATTOS, R. et al. Tratado de cirurgia dermatológica, cosmiatria e laser da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Rio de Janeiro: Elsevier. p. 455-87. 2012.

PARADA, M.B.; CAZERTA, C.; AFONSO, J. P. J. M.; NASCIMENTO, D. I. S. **Manejo e complicações de preenchedores dérmicos.** Surg Cosmet Dermatol. 8(4):342-51. 2016.

PEREIRA, K.P.; DELAY, C. E. **Ácido hialurônico na hidratação facial.** 2014.

ROBERTS, W. E. **Periorbital hyperpigmentation:** review of etiology, medical evaluation, and aesthetic treatment. J Drugs Dermatol. 13(4):472-82. 2014.

ROSA, C. S. **Estudo do ácido hialurônico proveniente da crista de frango:** extração, purificação, caracterização e atividade antioxidante. 2008. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SALASCHE, S. J.; BERNSTEIN, G.; SENKARIK, M. **Surgical anatomy of the skin.** Appleton& Lange. p. 183-197. 1988.

SALLES, A.G. *et al.* **Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de Ácido Hialurônico.** Bras. Cir. Plast. 26(1): 66-69; 2011.

SANTONI, M.T.S. **Uso de Ácido Hialurônico Injetável na Estética Facial:** Uma Revisão da Literatura. Especializacao em Estética e Saúde - UNIJUI, 2018.

SHAH-DESAI, S.; JOGANATHAN, V. **Novel technique of non-surgical rejuvenation of infraorbital dark circles.** Journal Cosmetic Dermatology. Sept/2020.

VERSCOORE, M.; GUPTA, S.; SHARMA, V.; ORTONNE, J.P. **Determination of melanin and haemoglobin in the skin of idiopathic cutaneous hyperchromia of the orbital region (ICHOR):** a study of Indian patients. J Cutan Aesthet Surg. 5(3):176-82. 2012.

WINSLOW, C.P. **The management of dermal filler complications.** Facial Plast Surg. 25(2):124-8. 2009.

[WWW.CONTOX.COM.BR](http://WWW.CONTOX.COM.BR).

[WWW.GALDERMA.COM.BR](http://WWW.GALDERMA.COM.BR).