

Os efeitos dos peelings químicos no tratamento de hiperpigmentação periorbital (olheiras): uma revisão de literatura

The effects of chemical peelings in the treatment of periorbital hyperpigmentation (dark circles): a literature review

Los efectos de los peelings químicos en el tratamiento de la hiperpigmentación periorbitária (ojeras): una revisión de la literatura

Recebido: 18/11/2022 | Revisado: 28/11/2022 | Aceitado: 29/11/2022 | Publicado: 07/12/2022

Evelyn Cristina Lopes Pires

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4602-2593>
Universidade Prof. Edson Antônio Vellano, Brasil
E-mail: evelyncristinalopespires@hotmail.com

Larissa Batiston Franco Vilas Boas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2984-2936>
Universidade Prof. Edson Antônio Vellano, Brasil
E-mail: larissabatisto39@gmail.com

Lauriane Cristina Rossi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6700-6365>
Universidade Prof. Edson Antônio Vellano, Brasil
E-mail: laurianerossi@gmail.com

Bruno Cesar Correa Salles

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4444-9673>
Universidade Prof. Edson Antônio Vellano, Brasil
E-mail: bruno.alfenas@hotmail.com

Resumo

A hiperpigmentação periocular é uma alteração cutânea, que através do excesso de melanina causa manchas, sendo que existem vários fatores extrínsecos e intrínsecos desencadeantes. O procedimento com peeling consiste na aplicação de agentes químicos. O propósito deste estudo é realizar uma revisão sistemática de literatura com o objetivo de analisar o peeling químico como tratamento para a hiperpigmentação periorbital. Foi efetuada uma revisão de literatura sistemática sobre o tema através de revistas acadêmicas científicas e artigos, no período de 2002 a 2022. Foram excluídos editoriais e opiniões, utilizou-se como descritores as Hiperpigmentação Periorbital, olheiras, fisiopatologia, tratamento com os peelings químicos, perfil bioquímico, mecanismos biológicos, hiperchromia cutânea idiopática da região orbital, etiologia, hiperpigmentação orbital, Hiperpigmentação periorbital e tratamentos. O peeling de ácido glicólico, demonstrou-se promissor no tratamento da olheira, porém como o de maior incidência de efeitos colaterais na forma de eritema e coceira a 20% e o peeling de ácido ferúlico surgiu como uma modalidade segura e eficaz para o tratamento da HPO. O peeling de gel de ácido tioglicólico 10%, em alguns estudos demonstraram a diminuição da hiperchromia infraorbicular, além da melhora do aspecto cosmético da região, com redução de linhas finas e da atrofia cutânea. Contudo, mais pesquisas e estudos clínicos são necessários, utilizando os peelings químicos no tratamento de olheiras. **Palavras-chave:** Hiperpigmentação; Hiperpigmentação periorbital; Abrasão química; Olhos.

Abstract

Periocular hyperpigmentation is a skin change, which through excess melanin causes spots, being that there are several extrinsic and intrinsic triggering factors, the peeling procedure consists of the application of chemical agents. The aim of this study is to carry out a systematic review of the literature in order to analyze chemical peeling as a treatment for periorbital hyperpigmentation. A systematic literature review was carried out on the subject through scientific academic journals and articles, from 2002 to 2022. Editorials and opinions were excluded, was used as descriptors the Periorbital Hyperpigmentation, dark circles, pathophysiology, treatment with chemical peels, biochemical profile, biological mechanisms, idiopathic cutaneous hyperchromia of the orbital region, etiology, orbital hyperpigmentation, periorbital hyperpigmentation and treatments. Glycolic acid peeling has shown promise in the treatment of dark circles, but as the one with the highest incidence of side effects in the form of erythema and itching at 20% and ferulic acid peeling has emerged as a safe and effective modality for the treatment of HPO. The 10% thioglycolic acid gel peeling, in some studies, demonstrated the reduction of infraorbicularis hyperchromia, in addition to improving the cosmetic aspect of

the region, with reduction of fine lines and skin atrophy. However, more research and clinical studies are needed, using chemical peels in the treatment of dark circles.

Keywords: Hyperpigmentation; Periorbital hyperchromia; Chemexfoliation; Eye.

Resumen

La hiperpigmentación periocular es una alteración de la piel que provoca manchas por exceso de melanina, y existen varios factores desencadenantes extrínsecos e intrínsecos. El procedimiento de peeling consiste en la aplicación de agentes químicos. El propósito de este estudio es realizar una revisión sistemática de la literatura para analizar el peeling químico como tratamiento de la hiperpigmentación periorbitaria. Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre el tema a través de artículos y revistas científicas académicas, desde el año 2002 hasta el 2022. Se excluyeron editoriales y opiniones, utilizó como descriptores la Hiperpigmentación Periorbitaria, las ojeras, la fisiopatología, el tratamiento con peelings químicos, perfil bioquímico, mecanismos biológicos, hiperpigmentación cutánea idiopática de la región orbitaria, etiología, hiperpigmentación orbitaria, hiperpigmentación periorbitaria y tratamientos. El peeling con ácido glicólico se ha mostrado prometedor en el tratamiento de las ojeras, pero con la mayor incidencia de efectos secundarios en forma de eritema y picor con un 20% y el peeling con ácido ferúlico se ha convertido en una modalidad segura y eficaz para el tratamiento de la HPO. El peeling con gel de ácido tioglicólico al 10%, en algunos estudios, demostró la reducción de la hiperpigmentación infraorbitaria, además de mejorar el aspecto cosmético de la región, con reducción de líneas finas y atrofia cutánea. Sin embargo, se necesitan más investigaciones y estudios clínicos, utilizando peelings químicos en el tratamiento de las ojeras.

Palabras clave: Hiperpigmentación; Hiperpigmentación periorbitaria; Quimioexfoliación; Ojo.

1. Introdução

Ao longo dos anos muitas mulheres sofrem com as olheiras, afetando o bem-estar emocional, causando insatisfação, deixando com uma aparência cansada e envelhecida. Com isso muitas mulheres procuram tratamentos estéticos que tenham como objetivo a diminuição dessa hiperpigmentação. Em todas as culturas, as percepções da sociedade são semelhantes, no sentido de que as olheiras periorbitais contribuem para uma aparência cansada, envelhecida e até triste (Vrcek et al., 2016).

A hiperpigmentação periorbital ou hiperpigmentação periocular, mais conhecida como olheiras é uma alteração cutânea na qual através do excesso de produção de melanina, causa manchas com pigmentação marrom ou marrom-escuro homogêneas na região periocular, que acomete ambos os sexos, com mais frequência em mulheres. A etiologia ainda é desconhecida, porém existem fatores que podem desencadeá-la como a exposição excessiva ao sol, alterações hormonais, uso de alguns medicamentos e a gestação, podendo ser hereditário ou adquirida com o passar dos anos (Araújo; Ferreira, 2018).

O procedimento através da utilização dos peelings químicos consiste na aplicação de agente químicos que destroem as camadas mais superficiais da pele, causando a renovação celular, sendo capaz de reduzir a oleosidade, cicatrizes, rugas, manchas causadas pelo sol, além de deixar a pele mais saudável, brilhosa e uniforme (Araújo; Meija, 2014). O peeling químico tem como objetivo remover a melanina que está presente no estrato córneo e na epiderme sendo os mais conhecidos para tratar a hiperpigmentação periocular: ácido tricloroacético, ácido salicílico, ácido glicólico, ácido láctico, alfa hidroxácidos, ácido retinóico e ácido mandélico (Oliveira; Paiva, 2016).

As olheiras são uma disfunção estética comum, que não acarretam mal à saúde, porém para quem as possuem é um grande problema para a autoestima, pois a área abaixo ou ao redor dos olhos ficam escurecidas e em alguns casos não se consegue esconder nem mesmo com maquiagens. O tratamento dessa disfunção está diretamente atribuído ao abalo emocional, o alívio das manchas vem acoplada a outros inúmeros benefícios, tais como autoconfiança, aumento da autoestima e a resolução de problemas como a insegurança.

Por esses motivos o estudo dessa disfunção é de suma importância nos campos acadêmicos já que trará contribuições para professores, pesquisadores e estudantes da área de Estética e cosmética, e sociais pois a pesquisa trará benefícios para aqueles que sofrem da hiperpigmentação periorbital. Com isso o objetivo deste estudo é realizar uma revisão sistemática de literatura para o peeling químico como tratamento para a hiperpigmentação periorbital (HPO) e para atingir tais objetivos, as seguintes metas foram propostas: conhecer a hiperpigmentação periorbital (HPO), conhecer os peelings químicos e correlacionar

os peelings químicos no tratamento da hiperpigmentação periorbital (HPO). Entende-se o quanto é incomodo essa disfunção na vida de muitas mulheres, por isso a nossa pergunta norteadora que temos a intenção de solucionar é: De que forma os peelings químicos podem ajudar nas regiões com olheiras?

2. Metodologia

O trabalho realizado não envolveu o uso de dados de seres humanos, não necessitando de qualquer tipo de avaliação clínico-laboratorial e, assim, não foi necessário a aprovação pelo Comitê de Ética. O estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, constituída de livros e artigos científicos. Foi efetuada uma revisão de literatura sistemática sobre o tema através de revistas acadêmicas científicas e artigos, através de bancos de dados, tais como Scielo, Pubmed, Science direct e Google Scholar, de modo que se comparou as diferentes informações encontradas nestas plataformas, listando as principais condições que aborda a Hiperpigmentação Periorbital e os peelings químicos, assim como a sua fisiopatologia (Galvão & Pereira, 2014). Foram pesquisados artigos utilizando os seguintes descritores: Hiperpigmentação Periorbital, olheiras, fisiopatologia, tratamento com os peelings químicos, perfil bioquímico, mecanismos biológicos, hiperchromia cutânea idiopática da região orbital, etiologia, hiperpigmentação orbital, Hiperpigmentação periorbital e tratamentos. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre 2002 e 2022, originais, em língua portuguesa e inglesa, que obedeciam às palavras chaves descritas. Foram excluídos editoriais e artigos de opinião.

O Quadro 1 apresenta um resumo breve dos estudos escolhidos para a presente discussão.

Na Figura 1, descreve os dados dos artigos e revistas acadêmicas que foram inclusos na produção do estudo sobre os efeitos dos peelings químicos no tratamento da hiperpigmentação periocular.

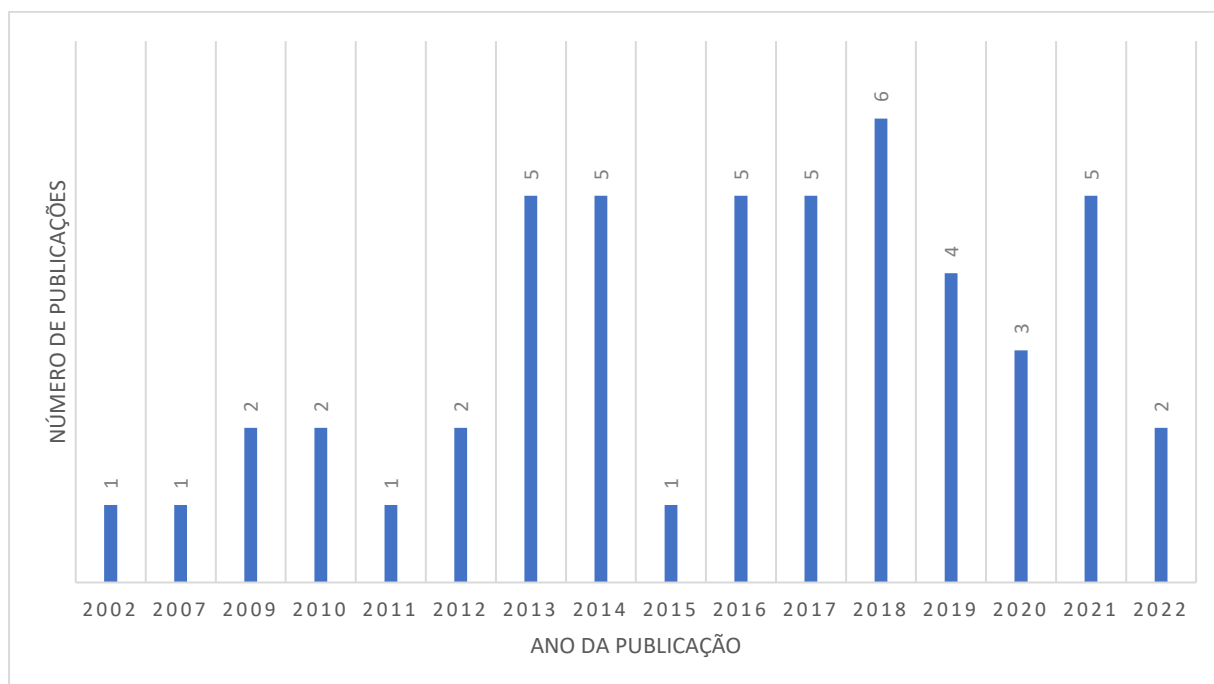
Figura 1 - Dados dos artigos e revistas acadêmicas.

Banco de dados	Descritores	Inclusão de aceitação	Quantidade de artigo revisados
SCIELO	HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL	ARTIGOS PUBLICADOS ENTRE 2002 A 2022 NA LÍNGUA PORTUGUESA E INGLESA	50
PUBMED	PEELINGS QUÍMICOS		
GOOGLE SCHOLAR	HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL E PEELINGS QUÍMICOS		
SCIENCE DIRECT	HIPERPIGMENTAÇÃO PERIORBITAL E TRATAMENTOS		

Fonte: Autoria própria (2022).

O Gráfico 1 mostra a quantidade de artigos encontrados de acordo com a publicação, sendo essas publicações feitas entre 2002 e 2022.

Gráfico 1 - Recorte temporal das publicações.



Fonte: Autoria própria (2022).

3. Resultados e Discussão

Foram pesquisados 441 artigos dos quais após filtragem foram utilizados 50 artigos. Dos 50 artigos 18% abordaram a hiperpigmentação periorbital como ponto de discussão e 24% falavam sobre os peelings químicos. Por outro lado, 48% dos artigos trabalharam com a hiperpigmentação periorbital e os peelings químicos como tratamento, e os outros 10% trataram da hiperpigmentação periorbital e outros tratamentos. A descrição dos estudos que compõem a amostra está descrita no Quadro 1, na qual mostra o título, autores e os objetivos dos artigos.

Quadro 1 – Artigos analisados na revisão sistemática sobre o tema.

Título	Autor	Objetivos
Infraorbital dark circles: a review of the pathogenesis, evaluation and treatment.	Ivan Vrcek, Omar Ozgur e Tanuj Nakra	Fornecer uma discussão detalhada da etiologia, patogênese, avaliação e tratamento das olheiras infraorbitais.
Determination of Melanin and Haemoglobin in the Skin of Idiopathic Cutaneous Hyperchromia of the orbital region (ICHOR): A Study of Indian Patients.	Michele Verschoore, Somesh Gupta, Vinod K Sharma e Jean-Paul Ortonne	Estudar a epidemiologia, características clínicas e fatores de risco associados com ICHOR em pacientes indianos e também estudar a distribuição de melanina e hemoglobina em pacientes com ICHOR.
Comparação entre ácido tioglicólico 2,5%, hidroquinona 2%, haloxyl 2 % e peeling de ácido glicólico 10 % no tratamento da hiperpigmentação periorbital / Comparison of 2,5% thioglycolic acid, 2% hydroquinone, 2% Haloxyl, and 10 % thioglycolic acid peeling in the treatment of periorbital hyperpigmentation.	Daniela Carvalho de Moraes Souza, Cristiane Ludtke, Emanuelle Rios de Moraes Souza, Natana Werle Rocha, Magda Blessmann Weber, Ana Paula Dornelles Manzoni, Fabiane Kamagai Lorenzini	Comparar a eficácia do ácido tioglicólico 2,5%, da hidroquinona 2%, do haloxyl 2% e do peeling de ácido tioglicólico 10% na redução das olheiras.
Causas e tratamento da hiperchromia periorbital.	Glauber Alcântara Oliveira, Andres Raimundo Paiva	Discutir e avaliar as causas e fatores etiológicos e descrever os possíveis tratamentos disponíveis na literatura para a hiperchromia periorbital.
Pele. Estrutura, Propriedades E Envelhecimento	Maria Inês Nogueira de Camargo Harris	Descrever desde a morfologia, a imunologia, a biomecânica até o envelhecimento e o estresse da pele.
A clinico-epidemiological study of periorbital melanosis	Brinda G. David, Roshni Menon R., R. Shankar	Realizar um estudo descritivo, transversal e centrado único em pacientes atendidos no OPD, pacientes com hiperpigmentação ao redor da área orbital de todas as idades e ambos os sexos.

Benefícios do peeling químico com ácido glicólico no processo de envelhecimento	Amélia Lúcia Mendonça de Amorim, Dayana Priscila Maia Mejia	Relatar a anatomia e fisiologia da pele, entender o envelhecimento da pele, identificar as alterações decorrentes do envelhecimento e relacionar os benefícios do peeling na pele durante a fase de envelhecimento.
Peeling químico no tratamento das hiperpigmentações	Islane Lunier de Araujo e Dayana Priscila Maia Mejia	Alcançar uma melhor compreensão do tema e verificar o efeito do peeling químico nas hiperpigmentações.
Hiperpigmentação Periorbital	Jaquelina Aparecida de Araújo e Lílian de Abreu Ferreira	Realizar uma revisão sobre a hiperpigmentação periorbital com ênfase em suas características e etiologia, abordando os principais tipos de ativos tópicos disponíveis para o tratamento.
Complicações decorrentes do uso de peelings químicos em dermatologia	Yalle Renata Brito Borba	Conhecer as complicações decorrentes do uso de peelings químicos em dermatologia, descrevendo a anatomia e fisiologia da pele normal, o processo de envelhecimento da pele, os tratamentos para rejuvenescimento facial, o peeling químico e o seu uso na estética e em doenças de pele, suas indicações, contraindicações e efeitos adversos.
Peeling de gel de ácido tioglicólico 10%: opção segura e eficiente na pigmentação infraorbicular constitucional	Adilson Costa, Arthur Volpe D'Angieri Basile, Vanessa Lucília Silveira Medeiros, Thaís Abdalla Moisés, Fernanda Sayuri Ota, Jimmy Adans Costa Palandi	Avaliar a melhora clínica da pigmentação infraorbicular constitucional com cinco peelings seriados de ácido tioglicólico a 10% em gel.
Abordagem fisioterapêutica no envelhecimento facial	Erika Gabriela Batista Costa, Clediane Molina de Sales	Discorrer a abordagem fisioterapêutica no tratamento do envelhecimento facial
Curso Didático de Estética	Andreia Lourenço de Oliveira, Erika Perez, Janaina Binhame de Souza, Maria Goreti de Vasconcelos	Curso Didático de Estética proporcionar um conteúdo abrangente e preciso para um aprendizado de excelência. Abordando os principais conceitos que fundamentam a disciplina de Estética e credenciam a formação na área.
Análise de padrões dermatoscópicos em pacientes com hiperpigmentação periocular	Lia Dias Pinheiro Dantas	Determinar os diferentes padrões das estruturas das HPPO utilizando o dermatoscópio de luz polarizada e compará-los aos encontrados com exame realizado por videodermatoscópico de contato com luz não-polarizada.
Ferulic acid 12% peel: An innovative peel for constitutional type of periorbital melanosis— Comparing clinical efficacy and safety with 20% glycolic peel and 15% lactic peel	Surabhi Dayal, Bhavya Sangal, Priyadarshini Sahu	Comparar a eficácia clínica, segurança e tolerabilidade de peelings de ácido glicólico a 20%, peelings de ácido láctico a 15% e peelings de ácido ferúlico a 12% no tratamento do tipo constitucional de hiperpigmentação periorbital em pacientes indianos.
Estética Facial e Avaliação Facial	Sabrina de Souza, Irismar Silva do Nascimento	Avaliar os diferentes tipos de pele, diagnosticar lesões de acne, manchas e imperfeições estética, práticas de limpeza de pele com extração de comedões, pústulas e milium e protocolos para hidratação, rejuvenescimento, acne e hiperpigmentações.
Microcorrente Associada à Vitamina C na Hiperpigmentação Periorbital: Um Estudo de Caso	Elaine da Silva Dias, Juliana Barros Ferreira, Marcia Meira Guimarães, Zâmia Aline Barros Ferreira	Analisar os benefícios da microcorrente associada à vitamina C na hiperpigmentação periorbital.
Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais—estudo de revisão	Fernando Marco Rosa Maia Guerra, Gabriela Garcia Krinsk, Laís Guarnieri Campioto, Karla Mariana Fernandes Guimarães	Realizar um levantamento bibliográfico a respeito da utilização dos principais agentes de peelings químicos nos tratamentos faciais, evidenciando assim sua eficácia.
Clinical analysis and classification of dark eye circle	Yau-Li Huang MD, Shyue-Luen Chang MD, Lih Ma MD, Mei-Ching Lee MD, Sindy Hu MD, MS	Analisar a Pontuação de Avaliação de DEC recém-desenvolvida usando lâmpada de Wood e ultrassonografia fornecerá uma avaliação mais precisa de DEC para melhorar os resultados do tratamento.
Abordagens estéticas não invasivas para a hiperpigmentação orbital	Lívia Filla Nunes, Angela Beatriz Simon e Mônica Magdalena Descalzo Kuplich	Apresentar abordagens estéticas atuais para reduzir a aparência escurecida dessa área da face.
Hiperpigmentação periorbital e seus métodos de tratamento	Vivian Maria Souza de Siqueira	A bordar sobre os aspectos gerais da hiperpigmentação periorbital e os diversos métodos estéticos disponíveis para tratamento, unindo informações de várias fontes de conhecimento e alcançando uma melhor compreensão a respeito do tema.
Periorbital hyperchromia	Daniela Moraes Souza, Cristiane Ludtke, Emanuelle Rios de Moraes Souza, Karina Melchiades Pinheiro Scandura, Magda Blessmann Weber	Abordar a anatomia da região palpebral, a epidemiologia, a etiopatogenia e os tratamentos propostos na literatura para hiperpigmentação periorbital.

A pele é o maior órgão do corpo humano, correspondendo a 15% do peso total, revestindo e delimitando o organismo, além de atuar como capa protetora e barreira impermeável, protegendo contra os raios solares, agentes externos e regulador da temperatura corpórea (Bardini et al., 2012). É uma estrutura que faz parte do sistema tegumentar, na qual compreende a epiderme, a derme e seus anexos as unhas, cabelos, pelos e glândulas (Oliveira et al., 2014).

Segundo Harris (2009), a pele é dividida em três camadas, a epiderme que é constituída por tecido epitelial, a derme que é constituída por tecido conjuntivo, sendo ela que origina a epiderme, e a hipoderme que é a camada inferior, constituída por tecido conjuntivo adiposo.

A epiderme é a camada mais superficial da pele, não vascularizada, e a espessura varia de região para região, tendo como função a proteção, renovação celular e produção de queratina. Nela encontram-se os melanócitos, que produzem a melanina, queratinócitos, que são responsáveis pela produção de queratina, as células de langerhans, que são de grande importância para a defesa imunológica e as células de merkel, que são responsáveis pela sensação de tato (Souza; Nascimento, 2015).

A derme fica logo abaixo da epiderme, nela encontra-se todas as organelas importantes para o organismo, como as artérias, veias, vasos linfáticos, terminações nervosas, glândulas sudoríparas e sebáceas e entre outras. Diferentemente da epiderme, a derme é vascularizada, é um tecido de preenchimento e sustentação, formado por fibras de elastina, colágeno e reticulina, e nela também está presente a substância fundamental amorfa (Souza; Nascimento, 2015).

Hiperpigmentação periorbital: As pálpebras são pregas tegumentares que tem como função proteger o globo ocular através da filtração sensorial que é realizada pelos cílios, das secreções das glândulas meibomianas e lacrimais. Com isso, a córnea permanece hidratada e o movimento de fechamento dos olhos serve como uma barreira para evitar o ressecamento e a entrada de qualquer resíduo que possa causar lesões (Souza, et al, 2011).

A pele das pálpebras são as mais finas do corpo, sendo a sua epiderme constituída de epitélio estratificado, e a derme é constituída por tecido conjuntivo frouxo, sendo também muito fina. Esse afinamento e a falta de tecido adiposo faz com que a região seja translúcida tendo pouca camuflagem, por isso o acúmulo da melanina ou a dilatação dos vasos acaba sendo visto facilmente (Souza, et al, 2011).

Existem vários fatores que podem contribuir para o aparecimento das olheiras, como os ligamentos, os tecidos moles, os ossos existentes na face, a proeminência do músculo orbicular e a pele fina nas pálpebras onde possuem pouco ou nenhum tecido subcutâneo. O ligamento facial e a estrutura óssea são de suma importância pois fornecem apoio para o tecido mole e com isso podem influenciar na aparência da pessoa (Vrcek et al., 2016).

A melanose periorbital (POM) se desenvolve em relação a dois componentes principais: congestão hemodinâmica (pós-inflamatório) e deposição dérmica de melanina, podendo ser primária (hereditária) ou secundária (fatores ambientais), como exposição ao sol, desequilíbrio de hormônio, gravidez e amamentação (David et al., 2017).

Huang et al., (2014), classificou a hiperpigmentação periorbital em quatro tipos: pigmentada, vascular, estrutural e mista.

Pigmentada (P): Aquela na qual tem coloração marrom infraorbital, podendo estar associada a lesões pigmentadas como sardas, melasma, lentigos ou nevos zigomáticos.

Vascular (V): Aquela na qual tem coloração azul, cor de rosa ou roxa infraorbital, podendo ou não ter inchaço ou edema.

Estrutural (S): Aquela na qual tem sombras estruturais formadas pelos relevos da superfície anatômica facial, que com a iluminação desaparecem. Podem conter bolsas infraorbitais, sulcos infraorbitais, pálpebra caída, perda de volume ou gordura nas regiões dos olhos.

Mista (M): É a combinação de um ou mais tipos citados nos outros itens.

É importante diferenciar as olheiras vasculares das olheiras por hiperpigmentação melânica, pois existe variação no

resultado após os tratamentos. As olheiras por pigmentação melânica são mais sensíveis aos tratamentos, enquanto as vasculares são mais resistentes, às vezes podem não apresentar bons resultados (Souza et al., 2013).

Etiopatogenia da HPO: Hiperpigmentação periorbital, hiperpigmentação das pálpebras, círculos escuros abaixo dos olhos, círculos escuros ao redor dos olhos, hiperpigmentação da região orbital, hiperpigmentação infraorbital, círculos escuros infraorbitais ou, simplesmente, olheiras, é definida como mácula hiperpigmentada homogênea na região infraorbitária bilateral (Dantas, 2013).

Pouco se sabe sobre as características epidemiológicas da hiperpigmentação periorbital (ICHOR) porém são muito comuns e são frequentemente encontradas em indivíduos de fototipo mais altos ou ascendência mediterrânea. A ICHOR pode se estender dos olhos até o nariz, sendo a região ao redor dos olhos mais escura que as outras áreas (Verschoore et al., 2012).

Até o momento, não há dados sobre a prevalência da hiperpigmentação periorbital, principalmente por sua característica transitória, pela falta de definição etiológica clara e por serem consideradas por alguns como apenas um aborrecimento estético e por isso não notificada como problema de saúde (Siqueira, 2019).

Características histológicas mostram que as olheiras podem ser causadas por múltiplos fatores etiológicos, como a presença de melanina na derme, hiperpigmentação pós-inflamatória secundária, a dermatite atópica ou de contato alérgica, edema periorbitário, vasculatura de apresentação superficial, sombreamento devido a flacidez da pele e podem ocorrer algumas alterações anatômicas da região infraorbitária (Dantas, 2013).

A HPO pode ser causada pela hiperpigmentação periorbital, que ocorre através da formação do edema onde há extravasamento dos glóbulos vermelhos que sofrem hemólise, na qual libera a hemoglobina que acaba sendo decomposta, ocorrendo a liberação da hemossiderina (pigmento férrico de cor parda) que se deposita nos tecidos circundantes, com isso promove o aumento das sombras periorbitais e dos anéis concêntricos pardos fazendo com que fiquem visíveis (Nunes et al., 2013).

Peelings químicos como tratamento: O peeling químico é um tratamento estético na qual é feito a partir da aplicação tópica de ácidos sobre a pele, que causa diversas lesões na epiderme e derme, que acaba causando uma descamação que produz uma esfoliação parcial controlada, com isso ocorre a retirada e regeneração das camadas danificadas (Araújo; Meija, 2014).

Os peelings podem ser classificados de acordo com a profundidade que atingem a camada da pele. Quanto mais profundo maiores são os resultados, porém também são maiores os riscos de efeitos colaterais. Podem ser classificados em 4 tipos: peeling químico muito superficiais, que remove a camada externa da pele (camada Córnea) com isso melhoram a textura da pele e auxiliam na remoção de manchas, peeling químico superficial, que promove esfoliação na epiderme da camada granulosa até a basal, age corrigindo alterações superficiais, peeling químico médio, que atingem a derme papilar, age de forma mais profunda em lesões mais profundas e o peeling químico profundo, na qual atingem a derme reticular média, é considerado o peeling extremamente agressivo, sendo recomendado para pessoas que precisam de renovação nas camadas mais profundas da pele (Borba, 2018).

Além de proporcionar a esfoliação, provocam a renovação e o crescimento celular, fazendo com que a pele tenha uma aparência mais saudável e bonita, através da utilização do peeling ocorre alterações profunda como hiperplasia dos queratinócitos, aumento da espessura da epiderme, aumento da produção de colágeno, aumento da irrigação sanguínea, reduz a velocidade do processo de envelhecimento com isso fazendo um rejuvenescimento da pele, melhora a textura da pele, ajuda da diminuição de manchas de acne, marcas superficiais e melhora a elasticidade (Amorim; Meija, 2014).

Algumas complicações podem ocorrer, sendo que algumas vezes pode estar relacionada a utilização errada do peeling tanto do paciente quanto do profissional, essas complicações podem ser: o agente ser levado para áreas não tratadas com risco de cicatrizes, conjuntivite e úlcera córnea caso ocorra a diluição do agente pela lágrima, escoriações que pode levar a uma infecção e hiperpigmentação do local, formação de acne, eritema, prurido, efeitos tóxicos e etc (Guerra et. al, 2013).

Como qualquer outro tratamento existente os peelings químicos tem contraindicações que são: pessoas com dermatite, gravidez, pessoas que estejam fazendo radioterapia, foliculite, alterações cutâneas, inflamações na pele, alergias a alguns componentes dos ácidos e entre outras contraindicações (Borba, 2018).

Os peelings químicos ocasionam uma extermiação controlada da epiderme, que tem como objetivo acelerar a esfoliação cutânea, na qual ocorre a renovação celular. Assim o peeling químico é benéfico para o aspecto da pele danificada por cicatrizes, além de dar a ela uma aparência mais jovem, tendo por finalidade a renovação celular (Borba, 2018).

O peeling químico ativa um mecanismo biológico que estimula a renovação e o crescimento celular ocasionado a Hiperplasia dos queratinócitos, o aumento da espessura da epiderme, aumento da produção de fibras de colágenos, irrigação sanguínea e compactação no extrato córneo (Amorim; Meija, 2014). O peeling químico utiliza de substâncias químicas isoladas ou combinadas com o propósito de atingir o agente mais adequado para cada caso (Costa; Sales, 2020).

Souza et al. (2013), fez um estudo de comparação de alguns ácidos e peeling, ácido tioglicólico, hidroquinona, haloxyl e peeling de ácido glicólico, onde teve participação de 62 pessoas. Os autores verificaram que nos resultados referentes aos níveis de satisfação observou que os grupos com utilização do gel haloxyl 2% e utilização do bastão de ácido tioglicólico 2,5% ficaram mais satisfeitos do que o grupo peeling de gel de ácido tioglicólico 10%, e o maior nível de satisfação dos pacientes foi vista no grupo gel haloxyl 2%, o menor nível no peeling de gel de ácido tioglicólico 10% e nível médio no bastão de ácido tioglicólico 2,5%.

Costa et al. (2010), fez um estudo utilizando o peeling de gel de ácido tioglicólico 10% em 10 voluntárias que possuíam hiperchromia infraorbicular. Os autores relatam que ao final do tratamento o avaliador a cego conseguiu perceber melhora em todas as pacientes. Com isso os autores concluíram que o peeling não só diminuiu a hiperchromia orbital como melhorou significativamente o aspecto cosmético da região, com redução de linhas finas e da atrofia cutânea.

Já Dayal et al. (2020), analisou em seu estudo 90 pacientes de POH constitucional, na qual foram divididos em três grupos de 30 pessoas cada. No 1º grupo utilizou o peeling de ácido glicólico a 20%, no 2º grupo o peeling de ácido láctico 15% e no 3º grupo teve sessões de peeling de ácido ferúlico 12%. Ao final das sessões perceberam que a melhora significativa na hiperpigmentação periorbitária foi observada em todos os três grupos. A avaliação do médico e do paciente foi excelente com o peeling de ácido glicólico, porém foi com ele que houve a maior incidência de efeitos colaterais na forma de eritema e coceira, sendo que o ácido ferúlico foi o que teve menos incidência. Os autores concluíram que o ácido glicólico produziu os melhores resultados entre os três peelings, contudo concluíram também que o peeling de ácido ferúlico surgiu como uma modalidade segura e eficaz para o tratamento da POH.

4. Conclusão

Com base na revisão de literatura conclui-se que o peeling é uma opção eficaz e segura para o tratamento de hiperpigmentação periorbital, porém deve-se fazer com profissionais capacitados pois pode trazer alguns efeitos colaterais e complicações como erupções de acnes, eritema, hiperpigmentação pós-inflamatória, equimoses, reações alérgicas e entre outros problemas, caso seja feita de forma errada. Os peelings químicos ajudam na melhora da ICHOR pois ocasionam uma extermiação controlada da epiderme com isso ocorre ativação de mecanismos biológicos que estimulam a renovação e o crescimento celular, que faz com que melhore o aspecto da pele e aumente o rejuvenescimento. Com a análise dos estudos de casos sobre os peelings químicos no tratamento de olheiras, percebeu-se que o peeling de ácido glicólico 20%, demonstrou-se promissor no tratamento da olheira tendo os melhores resultados, porém também foi o de maior incidência de efeitos colaterais na forma de eritema e coceira. O peeling de ácido ferúlico surgiu como uma modalidade segura e eficaz para o tratamento da HPO. O peeling de gel de ácido tioglicólico 10%, em alguns estudos demonstraram a diminuição da hiperchromia infraorbicular,

além da melhora do aspecto cosmético da região, com redução de linhas finas e da atrofia cutânea.

Por fim sugere-se que seja feito novos estudos clínicos utilizando os peelings químicos no tratamento de olheiras, com amostras mais abrangentes, detalhadas e bem conduzidas, na qual tragam mais resultados, tanto positivos quanto negativos dos ácidos tioglicólico, ácido glicólico, ácido ferúlico e haloxyl. É preciso que se tenham novas pesquisas que evidenciem o uso do peeling químico na melhora das olheiras, além de estudos que tragam mais informações sobre a hiperpigmentação periorbital.

Referências

- Amorim, A. L. M. de & Meija, D. P. M. (2014). Benefícios dos peeling químico com ácido glicólico no processo de envelhecimento.
- Araújo, I. L. & Meija, D. P. M. (2014). Peelings químico no tratamento de hiperchromias.
- Araújo, J. A. de & Ferreira, L. A. (2018). Hiperpigmentação Periorbital. *Psicologia e Saúde em debate*, 4(3), 60-71.
- Bardini, G., Lourenço, D., & Fissmer, M. C. (2012). Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer da pele. *ACM Arq Catarin Med*, 41(2), 56-63.
- Borba, Y. R. B. (2018). Complicações decorrentes do uso de peelings químicos em dermatologia.
- Costa, A., Basile, A. V. D. A., Medeiros, V. L. S., Moisés, T. A., Ota, F. S., & Palandj, J. A. C. (2010). Peeling de gel de ácido tioglicólico 10%: opção segura e eficiente na pigmentação infraorbicular constitucional. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 2(1), 29-33.
- Costa, E. G. B., & Sales, C. M. D. (2020). Abordagem Fisioterapêutica no envelhecimento facial.
- David, B. G., Roshni, M. R., & Shankar, R. (2017). A clinico-epidemiological study of periorbital melanoses. *International Journal of Research in Dermatology*, 3(2), 245-250.
- Dantas, L. D. P. (2013). Análise de padrões dermatoscópicos em pacientes com hiperpigmentação periocular.
- Dayal, S., Sangal, B., & Sahu, P. (2020). Ferulic acid 12% peel: An innovative peel for constitutional type of periorbital melanoses—Comparing clinical efficacy and safety with 20% glycolic peel and 15% lactic peel. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 19(9), 2342-2348.
- Dias, E. S., Ferreira, J. B., Guimaraes, M. M., & Ferreira, Z. A. B. (2017). Microcorrente associada à vitamina C na hiperpigmentação periorbital: Um estudo de caso. *ID on line. Revista de psicologia*, 11(35), 451-462.
- Galvão, T. F. & Pereira, M. G. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23(1), 183-185.
- Guerra, F. M. R. M., Krinsk, G. G., CAMPIOTTO, L. G., & Guimarães, K. M. (2013). Aplicabilidade dos peelings químicos em tratamentos faciais—estudo de revisão. *Rev. Brazilian Journal Of Surgery and Clinical Research—BJSCR*, 4(3), 33-36.
- Harris, M. I. N. de C. (2009). Pele – estrutura, propriedade e envelhecimento. *Senac*.
- Huang, Y. L., Chang, S. L., Ma, L., Lee, M. C., & Hu, S. (2014). Clinical analysis and classification of dark eye circle. *International journal of dermatology*, 53(2), 164-170.
- Mattos, L. (2021). Sistema Tegumentar. [https:// anatomia-papel-e-caneta.com/sistema-tegumentar/](https://anatomia-papel-e-caneta.com/sistema-tegumentar/)
- Nunes, L. F., Simon, A. B., & Kuplich, M. M. D. (2013). Abordagens estéticas não invasivas para a hiperpigmentação orbital. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*, 93-106.
- Oliveira, A. L. d, Perez, E., Souza, J. B. d & Vasconcelos, M. G. d. (2014). Curso didático de estética. São Paulo: Yendis.
- Oliveira, G. A., & Paiva, A. R. (2016). Causas e tratamento da hiperchromia periorbital. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 18(3), 133-139.
- Siqueira, V. M. S. de. (2019). Hiperpigmentação periorbital e seus métodos de tratamento. *Recife*.
- Souza, D. C. D. M., Ludtke, C., Souza, E. R. D. M., Rocha, N. W., Manzoni, A. P. D., & Lorenzini, F. K. (2013). Comparação entre ácido tioglicólico 2, 5%, hidroquinona 2%, haloxyl 2% e peeling de ácido glicólico 10% no tratamento da hiperpigmentação periorbital. *Surg. cosmet. dermatol.(Impr.)*, 46-51.
- Souza, D. M., Ludtke, C., Souza, E. R., Scandura, K. M. P., & Weber, M. B. (2011). Periorbital hyperchromia. *Surg Cosmet Dermatol*, 3(3), 233-9.
- Souza, S. de, Nascimento, I. S. do. (2015). Estética facial e avaliação facial. *Indaial: Uniasselvi*.
- Verschoore, M., Gupta, S., Sharma, V. K., & Ortonne, J. P. (2012). Determination of melanin and haemoglobin in the skin of idiopathic cutaneous hyperchromia of the orbital region (ICHOR): a study of Indian patients. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 5(3), 176.
- Vrcek, I., Ozgur, O., & Nakra, T. (2016). Infraorbital dark circles: a review of the pathogenesis, evaluation and treatment. *Journal of cutaneous and aesthetic surgery*, 9(2), 65.