

**UNIVERSIDADE POTIGUAR  
ESCOLA DA SAÚDE  
FARMÁCIA**

**JOÃO LEANDRO DA SILVA  
JORDAN MOISES RODRIGUES BEZERRA**

**HIPERCROMIA PERIORBITAL, DA CAUSA AO TRATAMENTO**

**NATAL/RN  
2020**

**JOÃO LEANDRO DA SILVA**  
**JORDAN MOISES RODRIGUES BEZERRA**

## **HIPERCROMIA PERIORBITAL: DA CAUSA AO TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Universidade Potiguar (UNP), como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Eduardo Pereira Azevedo.**

**NATAL**

**2020**

**JOÃO LEANDRO DA SILVA**  
**JORDAN MOISES RODRIGUES BEZERRA**

## **HIPERCROMIA PERIORBITAL: DA CAUSA AO TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Universidade Potiguar (UNP), como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Eduardo Pereira Azevedo  
Universidade Potiguar - UnP

---

Prof.<sup>a</sup> Msc. Epifânio Fernandes da Silva  
Universidade Potiguar - UnP

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Melina Loureiro Bezerra  
Universidade Potiguar - UnP

## **AGRADECIMENTOS**

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de nossas vidas. Portanto, desde já pedimos desculpas àquelas que não estão presentes entre estas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte de nossos pensamentos e gratidão.

Agradecemos ao nosso orientador Prof. Dr. Eduardo Pereira Azevedo, pela sabedoria com que nos guiou nesta trajetória.

Aos colegas de sala.

A Secretaria do Curso, pela cooperação.

Gostaríamos de deixar registrado também, o reconhecimento a nossas famílias, pois acreditamos que sem o apoio deles seria mais difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

Eu denomino meu campo de Gestão do Conhecimento, mas você não pode gerenciar conhecimento. Ninguém pode. O que você pode fazer, o que a empresa pode fazer é gerenciar o ambiente que otimize o conhecimento.

(DAVENPORT; PRUSAK, 1998)

## RESUMO

COLOCAR UM POUCO DE CADA PARTE DO TRABALHO...

Tendo em vista a escassez de informações sobre a etiologia, bem como um tratamento consensual, é necessário um exame clínico adequado para direcionar a conduta. Existem várias sugestões para tratamento da HCIRO descritos, tais como *peeling*, *laser*, utilização de cosméticos. A aparência física tem um papel importante frente a sociedade, estando ligada a padrões de beleza que proporcionam um bem estar físico e emocional. Estes fatos estão totalmente agregados ao crescimento da indústria e ao do mercado farmacêutico nos últimos anos. O conceito de beleza estende-se a uma pele jovem, sem presença de manchas ou rugas. A pele é o primeiro órgão de defesa, sendo a face uma região susceptível e sensível ao envelhecimento, aos raios ultravioleta (UV) e ao aparecimento de olheiras também conhecidas como Hiperchromia Cutânea Idiopática da Região Orbital (HCIRO). Uma das regiões mais sensíveis do corpo humano são os olhos, sendo estes responsáveis pela primeira impressão. Os olhos podem mostrar felicidade, tranquilidade e da mesma forma podem expressar angústia e dor.

**Palavras-chave:** Hiperchromia Cutânea. Cosmecêuticos. Estética.

## **ABSTRACT**

Physical appearance plays an important role in society, being linked to beauty standards that provide physical and emotional well-being. These facts are totally linked to the growth of the industry and the cosmeceutical market in recent years. The concept of beauty extends to young skin, without the presence of spots or wrinkles. The skin is the first defense organ, being the face to a region susceptible and sensitive to aging, to ultraviolet rays (UV) and the appearance of dark circles also known as Idiopathic Cutaneous Hyperchromia of the Orbital Region (HCIRO). One of the most sensitive regions of the human body are the eyes, which are responsible for the first impression. The eyes can show happiness, tranquility and likewise they can express anguish and pain. The purpose of this study was to conduct an integrative review in order to discuss and evaluate the causes and etiological factors and describe the possible treatments. In view of the scarcity of information about the etiology, as well as a consensual treatment, an adequate clinical examination is necessary to guide the conduct. There are several suggestions for treating HCIRO described, such as peeling, laser, use of cosmetics.

**Keywords:** Cutaneous Hyperchromia. Cosmeceuticals. Aesthetics.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Sugestões de fórmulas .....  | 14 |
| Figura 2 - Comparações realizadas pelo médico, avaliador cego e a satisfação do paciente..... | 16 |



## SUMÁRIO

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>2</b>   | <b>METODOLOGIA .....</b>                                   | <b>11</b> |
| <b>3</b>   | <b>DESENVOLVIMENTO..... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>  |           |
| <b>3.1</b> | <b>Anatomia palpebral .....</b>                            | <b>11</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Etiopatogenia da hiperpigmentação periorbital .....</b> | <b>12</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Tratamento .....</b>                                    | <b>13</b> |
| 3.3.1      | Ácido tioglicólico .....                                   | 14        |
| 3.3.2      | Haloxyl.....   | 14        |
| 3.3.3      | Hidroquinona .....   | 15        |
| <b>4</b>   | <b>CONCLUSÕES .....</b>                                    | <b>16</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                    | <b>17</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A hiperpigmentação periorbital (HPO) é um problema de estética facial caracterizada pela alteração da cor na região orbicular do olho. O termo popular “olheiras” vem sendo utilizado por profissionais e pacientes se referindo a máculas hiperpigmentadas e manchas ao redor dos olhos. Segundo o Atlas da Saúde (2020) “máculas ou manchas na pele, é uma área na derme cuja sua textura e coloração se diferem do restante do corpo”. De acordo com Nunes (2013, p. 1),

a HPO, proporciona à face um aspecto de cansaço e envelhecimento, podendo até mesmo provocar impacto na qualidade de vida do portador. Ela é caracterizada pelo escurecimento da área dos olhos e ocorre, dentro de outros motivos, pelo aumento localizado de melanina e alterações vasculares regionais.

Embora não seja uma preocupação médica, a HPO pode ser uma preocupação estética para muitos indivíduos. Uma definição clara para a HPO, bem como suas possíveis causas ainda não foram totalmente elucidadas (ROH; CHUNG KY, 2009).

De um modo geral, a hiperpigmentação da pele é devida a vários fatores, como o envelhecimento, distúrbios hormonais, gravidez, tratamentos com hormônios sexuais e a exposição solar em diferentes graus. Alguns estudos mostram que a radiação solar é o principal fator para a maioria das hiperpigmentações, incluindo a HPO. Segundo Nicoletti et al (2002), a exposição da pele à luz ultravioleta (UV) pode causar bronzeamento, fotoenvelhecimento e até mesmo fotocarcinogênese. A melanina é um importante fator para a proteção contra lesão por UV. O controle da hiperpigmentação está se tornando cada vez mais importante conforme a população de idosos continuam a crescer.

Diversos tratamentos têm sido utilizados para uma melhora da HPO, dentre eles estão *peelings* químicos, *lasers*, uso de cosmecêuticos, preenchimentos, cirurgia e transplante de gordura autóloga. Os produtos tópicos são a forma mais conveniente de se iniciar o tratamento (OLIVEIRA; PAIVA, 2016; TASKIN, 2015). Por este fato, o tema é de especial relevância para o profissional farmacêutico. À vista disso, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão do tipo descritiva e exploratória sobre a hiperpigmentação periorbital (HPO) com ênfase em suas

características e etiologia, abordando os principais tipos de ativos de forma tópica para seu tratamento.

## **2 METODOLOGIA**

Foi feita uma revisão integrativa utilizando-se os descritores presentes no título, resumo ou assunto: olheira, cosmecêuticos, estética, hiperchromia periorbital. A amostra foi constituída por oito artigos utilizando as bases de pesquisa como PubMed e SciELO. Após a análise de relevância dos trabalhos, a amostra final foi composta por seis artigos.

## **3 DESENVOLVIMENTO**

### **3.1 Anatomia palpebral**

Conhecer a anatomia da pálpebra é um fator importante para o diagnóstico adequado da HPO. Segundo Vrcek, Ogum e Nakra (2016), vários fatores anatômicos podem contribuir, como os ligamentos malar e zigomático, a estrutura óssea, o tecido mole, a proeminência do músculo orbicular do olho, a vascularização e a pele fina das pálpebras, que possuem pouco ou nenhum tecido subcutâneo.

A estética ocular é vista com um dos pontos principais de padrão de beleza para a sociedade mais jovem, sendo a pálpebra importante devido a função de proteger contra fatores externos, auxiliar na remoção de corpos estranhos, drenagem e distribuição da lágrima, além de evitar o ressecamento ocular (SOUZA et al., 2011).

Como bem nos assegura Martini et al (2009), abaixo do tecido subcutâneo, as pálpebras são sustentadas e tensionadas por tecidos conectivos chamados de tarso. Entre o tarso e a pele se encontra o principal músculo da pálpebra, responsável pela ação espontânea de piscar e de fechamento forçado da pálpebra.

O esvaziamento fácil está ligado a camada de gordura que fica na região malar e à medida que essa gordura facial desce e o seu volume diminui, seus ligamentos inflexíveis dão espaço ao ancoramento e borda orbital. Pois,

a camada de gordura que fica na região malar, à medida que essa gordura facial desce e o seu volume diminui, seus ligamentos inflexíveis dão espaço ao ancoramento e borda orbital, sendo associadas ao esvaziamento facial. Esse agravamento do aspecto sombreado que pode ser observado na área do sulco nasojugal (VRCEK; OZGUR; NAKRA, 2016).

Quando a idade avança há uma diminuição do tamanho da fenda palpebral devido ao abaixamento da pálpebra superior, ocorrendo alterações da pele, pois ela fica mais flácida, menos elástica e pobre em colágeno, apresentando maior enrugamento e tornando a vasculatura mais visível (DANTAS, 2013).

### **3.2 Etiopatogenia da hiperpigmentação periorbital**

Existe dois tipos de hiperpigmentação periorbital, sendo ela vascular e melânica, entretanto, acredita-se que a maioria a possuem de forma mista. Segundo Oliveira e Paiva, a HPO vascular é de herança familiar. E

a HPO de características vasculares tem padrão de herança familiar autossômico dominante. Costuma aparecer ainda na infância ou na adolescência. O diagnóstico é feito pelo tracionamento da pálpebra inferior para melhor visualização dos vasos sob a pele. (OLIVEIRA; PAIVA, 2015, p. 136).

Assim também, uma das causas mais comuns na HPO é dado pelo aumento de melanina na derme, de um modo geral é devido por um fator congênito (causas primárias) bem como fatores ambientais (causas secundárias). Verschoore et al. indica que o tabagismo, estresse, distúrbios de sono, deficiência nutricional e reações alérgicas, estão entre os principais fatores secundários.

No processo de envelhecimento, devida a queda da produção de colágeno e elastina, a pele vai ficando cada vez mais flácida, tornando mais visível a fossa lacrimal, evidenciando a HPO. De acordo com Bucay e Day (2013), está associado também ao envelhecimento e por sofrer danos de radiações

ultravioletas, há uma exaustão da quebra do colágeno e da elastina. Ademais, a flacidez da pele decorrente do fotoenvelhecimento leva a aparência de sombra nas pálpebras inferiores.

### **3.3 Tratamento**

Nos dias atuais, o uso da maquiagem é utilizado de forma exacerbada, que por sua vez é menos invasivo e pode contribuir para suavizar e disfarçar a HPO. A maquiagem a base de minerais pode conter em suas fórmulas extratos de drogas vegetais, que além de harmonizar o tom da pele, contribui com um aspecto mais firme e saudável. Um método bastante utilizado é o da utilização de cores opostas, tendo a finalidade de minimizar as irregularidades de cores presentes na região periorbital. Sarkar et al (2016) comenta que a utilização dessa técnica de cores opostas no tom esverdeado pode ser muito utilizada para o melhor disfarce.

Geralmente, o uso de fármacos de forma tópica é mais utilizado para o início do tratamento da HPO. Os ácidos retinóico e tranexâmico, além dos despigmentantes, são ativos que tratam qualquer hiperpigmentação ocasionada por depósito de melanina, incluindo a HPO. Oliveira e Paiva (2016) ressalta que as maiorias dos agentes despigmentantes possuem mecanismo de ação através da inibição da enzima tirosinase, impedindo a conversão de dopa em melanina, dessa forma reduzindo sua concentração na epiderme. A hidroquinona entre 2 a 6% constitui em um dos agentes despigmentantes mais utilizados, porém, seu efeito desejado geralmente é evidente após 5 a 7 meses de tratamento contínuo (SARKAR et al., 2016).

Há poucas citações do tratamento da hidroquinona na HPO. Em umas delas fala do estudo randomizado associando hidroquinona 5% com ácido retinóico 0,1% seguido por aplicações de Q laser rubi, por um período de seis semanas, que agradou 83,3% dos pacientes. Através dos exames anatomopatológicos mostrou redução da pigmentação dérmica em todos os pacientes. Ácido tioglicólico (ou ácido mercapto acético) é indicado no tratamento da HPO na concentração de 5% a 12%. Possui afinidade com ferro semelhante à

apoferritina, tendo a capacidade de quelar o ferro da hemossiderina, por apresentar grupo tiólico.

O haloxyl é um ativo anti-olheira composto por matriquinas, que estimulam a síntese dos componentes da matriz extracelular (MEC) reforçando o tônus palpebral, além de crisina e Nhidroxisuccinimida, que agem como quelantes de bilirrubina e ferro, respectivamente, diminuindo a pigmentação local.

### 3.3.1 Ácido tioglicólico

É um ativo de liberação prolongada, que pode durar até 10 horas após sua aplicação, promovendo uma alta hidratação através da redução da perda de água transepidermal e atuando na reposição lipídica, mantendo assim a função barreira da pele. O ácido tioglicólico desodorizado por meio das partículas lipídicas naturais biocompatíveis e biodegradáveis faz com que o ácido tioglicólico seja liberado especificamente no seu sítio de ação, ocasionando o efeito terapêutico de uma maneira eficaz no tratamento da HPO, inclusive na região periorcular. A sugestão de uso é uma fórmula de 2 a 5% em olheiras (Figura 1).

**Figura 1 - Sugestões de fórmulas**

|   |   |
|---|---|
| <p>Ácido tioglicólico desodorizado..... 10%<br/>Gel qsp..... 60g</p> <p><b>Modo de Uso:</b> tópico em noites alternadas nos membros inferiores.</p> | <p>Ácido tioglicólico desodorizado..... 3%<br/>Bastão <i>roll on</i> qsp..... 30g</p> <p><b>Modo de Uso:</b> aplicar na área dos olhos, 1 vez ao dia.</p> |
|---|---|

Fonte: A Fórmula, 2020.

### 3.3.2 Haloxyl

É um tratamento adequado para prevenir HPO que além de assegurar ação anti-inflamatória e destoxicante, melhora a firmeza e o tônus da área dos olhos. O haloxyl contribui para a redução da HPO por apresentar em sua composição o Pal-GHK e o Pal-GQPR, que reforçam a firmeza e tonificam a área embaixo dos olhos, e o n-hidroxisuccinimida (NHS) e a crisina (flavonoide), que ativam a

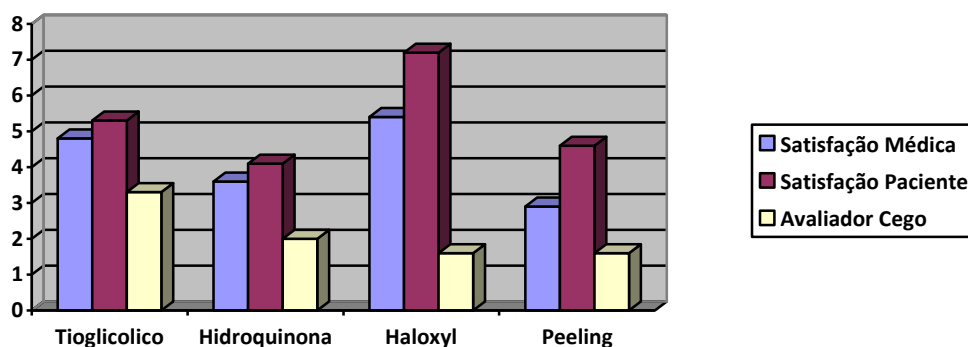
eliminação do pigmento sanguíneo responsável pelas manchas escuras e inflamação local.

### 3.3.3 Hidroquinona

É indicada no clareamento gradual de melasma ou cloasmas, sardas, melanose solar e em condições nas quais ocorrem hiperpigmentação cutânea por produção excessiva de melanina, como na HPO. Atua como um substrato da tirosinase, competindo com a tirosina e inibindo a formação de melanina. Em segundo lugar, mais lentamente, a hidroquinona provoca mudanças estruturais nas membranas das organelas dos melanócitos, acelerando a degradação dos melanossomas. Preparações com hidroquinona são susceptíveis à oxidação, por esse motivo torna-se importante o uso de antioxidantes para evitar o escurecimento da formulação decorrente da oxidação da hidroquinona. Quanto mais ionizado for o meio, mais rápida a alteração da hidroquinona. As formulações com hidroquinona geralmente contêm ácido cítrico que mantém o pH ácido do produto (5,0 e 5,5) e age como um agente quelante para qualquer ferro livre ou cobre que podem catalisar a oxidação.

Estudo realizado por Souza et al. (2011), comparou o uso do ácido tioglicólico a 2,5%, hidroquinona a 2,0%, haloxyl a 2,0% e peeling de ácido glicólico no tratamento da HPO. O ensaio consistiu com 80 pacientes recrutados voluntariamente, com idade entre 13 e 66 anos, de ambos os sexos, portadores de HPO. Os pacientes foram distribuídos em quatro grupos que utilizaram bastão de ácido tioglicólico a 2,5%, creme de hidroquinona a 2,0%, gel de haloxyl a 2,0% e peeling de gel de ácido tioglicólico a 10,0%, respectivamente. Os resultados foram avaliados de acordo com a satisfação dos pacientes, do médico aplicador e de um avaliador “cego”. Observou-se melhora significativa em todos os grupos. O haloxyl mostrou-se melhor na avaliação feita pelo paciente e pelo médico aplicador, enquanto o bastão de ácido tioglicólico mostrou melhor resultado quando avaliado pelo avaliador “cego” (Figura 2).

Figura 2 - Comparações realizadas pelo médico, avaliador cego e a satisfação do paciente



Fonte: Adaptado de Souza et al, 2013.

#### 4 CONCLUSÕES

Não existe tratamento tópico de forma definitiva e específica para hiperpigmentação periorbital, por se tratar de uma patologia associada a diversos fatores. Os tratamentos farmacológicos disponíveis atualmente apenas amenizam a tonalidade da região orbital ocular. São necessários novos estudos para aprofundar o conhecimento de suas causas e outras formas de tratamento.



## REFERÊNCIAS

A FÓRMULA. **Ácido tioglicólico desodorizado**: nanodespigmentante com liberação enzimática. Disponível em: <<https://aformulabr.com.br/qrcode/atafv01.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

ANDRADE, K. **Ação dos antioxidantes tópicos no combate ao envelhecimento cutâneo**. Manaus. disponível em: <[https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/201/4-ayyo\\_dos\\_antioxidantes\\_tpicos\\_no\\_combate\\_ao\\_envelhecimento\\_cutaneo.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/201/4-ayyo_dos_antioxidantes_tpicos_no_combate_ao_envelhecimento_cutaneo.pdf)>. acesso em: 10 nov. 2020.

ARAÚJO, J. A; FERREIRA, L. A. Hiperpigmentação periorbital. **Rev. Psicol Saúde e Debate**. Dez., 2018:4(3):60-71.6, 2018.

ATLAS DA SAÚDE. **Máculas**. Disponível em: <<https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/maculas>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

BUCAY, V. W; DAY, D. Adjunctive skin care of the brow and periorbital region. **Clin Plast Surg**. v.40(1):225-36p, 2013.

CARMONA, L. **Os perigos da hidroquinona**: Guia completo dos efeitos adversos causados pelo seu uso tópico. 1ªEd. Cabo Frio - RJ: e-Book, 2014. Disponível em: <<https://maistopestetica.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Ebook-hidroquinona.pdf>>.

DANTAS, L. D. P. **Análise de padrões dermatoscópicos em pacientes com hiperpigmentação periocular**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. 2013.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

LITERATURA. **Hidroquinona**: Maior eficácia contra o melasma. Disponível em: <<http://sistema.boticamagistral.com.br/app/webroot/img/files/hidroquinona.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

MARTINI, F. H.; TIMMONS, M. J.; TALLITSCH, R. B. **Anatomia Humana** (6a ed.) São Paulo: Artmed, 2009.

MASUDA, P. Y. ; MARTINS, A. L. G. P. ; WACHHOLZ, P. A. . Hiperpigmentação periorbital. **Surgical & Cosmetic Dermatology** (Impresso) , v. 6, p. 194-195, 2014.

NICOLETTI, M. A.; ORSINE, E.M.A.; DUARTE, A. C. N.; BUONO, G. A. Hiperchromias: Aspectos Gerais e Uso de Despigmmentantes Cutâneos. **Rev. Cosmetics & Toiletries** (Edição em Português) v.14, mai-jun, 2002.

NUNES, L. F.; SIMON, A. B.; KUPLICH, M. M. D. Abordagens estéticas não invasivas para a hiperpigmentação orbital. **RIES**.v.2(2):93-106p. 6, 2013.

OLIVEIRA, G. A.; PAIVA, A. R. Causas e tratamento da hiperchromia periorbital. **Rev Fac Cienc Med Sorocaba**. v.18(3):133-9p, 2016.

ROH M R; CHUNG KY. Infraorbital dark circles: definition, causes, and treatment options. **Dermatol Surg**. v.35(8):1163-71p, 2009.

SOUZA, D. M., LUDTKE, C., SOUZA, E. R. M. de., SCANDURA, K. M. P., WEBER, M. B. Periorbital Hyperchromia, **Surg Cosmet Dermatol**, 3(3), 233-9, 2011.

SARKAR, R., RANJAN, R., GARG, S., GARG, K., SONTHALIA, S., BANSAL, S. Periorbital Hyperpigmentation: A comprehensive Review. **Journal J Clin Aesthet Dermatol**, v.9, 49-55p, 2016.

SOUZA, D. C. A.; LUDTKE, C.; SOUZA, E. R. M.; ROCHA, N. W.; WEBER, M. B.; MANZONI, A. P. D.; LORENZINI, F. K. Comparação entre ácido tioglicólico 2.5%, hidroquinona 2%, haloxyl 2% e peeling de ácido glicólico 10% no tratamento da hiperpigmentação periorbital. **Surg Cosmet Dermatol**. v.5(1):4651, 2013.

TASKIN, B. Periocular Pigmentation: Overcoming the Difficulties, **Journal of Pigmentary Disorders**. v.2(1), 2015.

VRCEK, I., OZGUR, O., NAKRA, T. Infraorbital Dark Circles: A Review of the Pathogenesis, Evaluation and Tratament, **Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery**, 9(2), 65-72, 2016.