

MELASMA FACIAL EM MULHERES DE PELE RETINTA: QUAL A MELHOR ABORDAGEM?

RESUMO

Luciana Gotardo
lgotardo@prof.unisa.br
0000-0001-9554-7962

Luana Christina Sales
Luachris63@gmail.com
0000-0002-6140-1217

Carla Aiello
carla.aiello.157@gmail.com
0000-0002-4004-5559

OBJETIVO: Apresentar o melhor tratamento de Melasma em mulheres com pele retinta.

MÉTODOS: A pesquisa foi realizada com base em artigos científicos referentes ao assunto Melasma, tratamentos do Melasma, diagnósticos, formas de tratamento, como ele age em peles retintas.

RESULTADOS: Identificar os principais benefícios e a prevenção do melasma na pele negra.

CONCLUSÕES: A conclusão dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações.

PALAVRAS-CHAVE: Melasma, ativos, ácidos, microagulhamento, tratamento.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present the best treatment of Melasma in women with dark skin

METHODS: The research will be carried out based on scientific articles related to the subject Melasma, Melasma treatments, diagnoses, forms of treatment, how it acts on dark skin.

RESULTS: Identify the main benefits and prevention of melasma in black skin.

CONCLUSIONS: The authors' conclusion on the results obtained and on their main implications.

KEYWORDS: Melasma, actives, acids, microneedling, treatment.

INTRODUÇÃO

O melasma (figura 1) é uma hiperpigmentação cutânea caracterizada por manchas simétricas com tonalidades diferentes. Geralmente o melasma ele é mais comum de aparecer na face, trazendo insatisfação para algumas mulheres que tem esse tipo de hiperpigmentação na pele. Sua fisiopatogênica ela é desconhecida, com isso, ajuda a estimular estudos comparativos entre a pele hiperpigmentada e uma pele "normal", a fim de verificar a influência dos hormônios, radiação violeta ou alterações genéticas, que possa ajudara entender a causa dessa alteração na tonalidade da face. Com isso, com as pesquisas de novos ativos e formas de tratamento podemos clarear as manchas de forma mais saudável (LOPES, 2017).

Figura 1: Melasma na área frontal da face



Fonte: [www http://ipasealsaude.al.gov.br/aviso/item/2417-melasma-saiba-o-que-e-essa-mancha-escura-na-pele](http://ipasealsaude.al.gov.br/aviso/item/2417-melasma-saiba-o-que-e-essa-mancha-escura-na-pele) Acesso em 10 de Março.

O Melasma é uma hipermelanose crônica originada pela foto exposição da pele, sendo mais frequente na face e têmporas. As lesões são caracterizadas por máculas hiperocrômicas castanho-claras a enegrecidas, de bordas irregulares, contudo evidentes. O melasma, apesar de não doer, não coçar e não trazer graves problemas para a saúde, é uma doença crônica, ou seja, não tem cura. E não é só o sol que escurece a pele. "O estresse piora o melasma, certos medicamentos pioram o melasma, certas doenças hormonais pioram o melasma e o sol piora o melasma muito. (LOPES, 2017 ; MAGALHÃES, G.M.; BORGES, M.F.M.; QUEIROZ, A.R.C.; CAPP, A.A.; PEDROSA, S.V.; DINIZ, M.S. 2017).

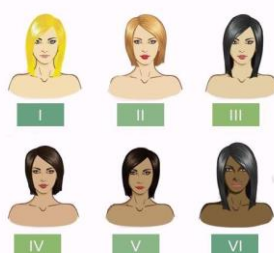
É um transtorno de pigmentação da pele, adquirido com o decorrer dos anos, e é caracterizado por uma pigmentação macular simétrica das partes do corpo expostas ao sol. Podemos classificar eles como epidérmico, dérmico e misto, ou como leve, moderado ou grave. (SARKAR R, CHUGH S, GARG V.K. 2019)

Embora o melasma não distinga sexo, raça ou idade, ocorre com maior frequência em mulheres e em pessoas com fototipo III. Em ambos os sexos, o melasma apresenta a mesmas características clínicas e histológicas. (HASSUN, K. M.; BAGATIN, E.; VENTURA, K. F. 2017).

É caracterizado por máculas acastanhadas, mais ou menos escuras, de contornos irregulares e limites nítidos, que afeta áreas foto-expostas da pele, sendo mais comum em mulheres. Estudos relataram que os homens representam 10% dos casos, apenas. (NICOLAIDOU, E.; KATSAMBAS, A.D. 2017).

Mulheres de pele retinta acabam sendo mais afetadas por esta condição, pois há mais possibilidade de a pele manchar devido maior quantidade de melanina, uma vez que possuem melanócitos mais ativos. A quantidade de melanina produzida pelos melanócitos varia muito de pessoa para pessoa e com essa variação podemos classificar a pele, por fototipos (figura 2). Houve predomínio de mulheres de pele clara distribuídas, segundo a classificação de Fitzpatrick, em: 60,6% fototipo III; 17,4% fototipo II; 13,8% fototipo IV; 7,3% fototipo V e 0,9% fototipo I (figura 2). História familiar de melasma estava presente em 33 gestantes (30,3%) e história pessoal em 25 (22,9%). e definir o quanto a pele pode sofrer com a exposição solar. (MAGALHAES GM e ET AL. 2017).

Figura 2: Fototipos de peles



Fonte: <https://viplasermg.com.br/blog/fototipos-de-pele> Acesso em 15 de Fevereiro.

Sua patogenia não é totalmente compreendida, apesar de alguns elementos desencadeantes serem conhecidos, como exposição solar, gravidez, hormônios sexuais, cosméticos, processos inflamatórios da pele e medicamentos fotossensibilizantes. Há, ainda, evidente predisposição genética, já que mais de 40% dos pacientes referem familiares acometidos. (HANDEL, A. 2017).

A coloração da pele é composta por seis tipos que varia do grau um ao sexto (quadro 1), eles são, fototipos I ao III são caucasóides, os tipos IV e V são de tons de pele cor-de-oliva ao castanho-claro e o tipo VI são negros (figura 3). Essa determinação de fototipo pode ser usada para analisar o tipo de tratamento a ser usado, analisando resposta a cada tipo de tratamento. Os tipos de I a III pode tolerar tratamento mais agressivos e baios ricos de alteração pigmentar. Já os de fototipo mais escuros (IV a VI) têm altos riscos de desenvolverem respostas hiperpigmentares ou até hipopigmentares. (SEELIG, A.P.N.; LOPES, D.S.; PAULA, V.B. 2017).

Quadro 1

CLASSIFICAÇÃO DOS FTCs DE FITZPATRICK		
FTC	Cor básica da pele	Resposta à exposição solar
I	Branca-pálida	Queima facilmente, não se bronzeia.
II	Branca	Queima facilmente, bronzeia-se com dificuldade
III	Branca	Pode queimar inicialmente, porém se bronzeia facilmente
IV	Castanha-clara/Oliva	Queima dificilmente, bronzeia-se facilmente
V	Parda	Habitualmente não se queima, bronzeia-se facilmente
VI	Negra	Não se queima, torna-se mais escura.

Fonte: WOLFF, 2018.

O diagnóstico do melasma se baseia no histórico do paciente, ou seja, no histórico familiar, a exposição ao sol entre outras decorrências. Para nós ajudar, podemos utilizar a luz de Wood e, em algumas situações, a dermatoscopia. (LIMA, E. V. A.; LIMA, M. A. TAKANO, D. 2017).

Quando não possui uma diferença visível a olho nu entre a coloração da pele e a área afetada pela pigmentação, para uma melhor determinação sobre qual camada da pele fora acometida pelo melasma, pode ser usado a lâmpada de Wood, é um aparelho de diagnóstico muito empregado na dermatologia e na estética para averiguar a presença de lesões de pele, que se fundamenta na absorção dos raios ultravioletas através da melanina, desse modo, quanto maior a quantidade de pigmento concentrado no local, maior será a intensidade de luz absorvida sobre a lâmpada. (CHAWLA, S; COSTA, A. F. R. 2017.).

Estudos realizados em 2014, relataram que uma combinação do peeling de ácido tricloroacético com ácido glicólico é eficaz nestes casos. O TCA é um agente de peeling que promove uma coagulação protéica importante quando em contato com a pele. Os efeitos colaterais indesejáveis são bastante frequentes e destacam-se a hiperpigmentação pós-inflamatória, hipopigmentação, infecções e cicatrizes hipertróficas. (COSTA, A. F. R. 2014).

Para o tratamento utilizamos o microagulhamento, ele incita a produção de colágeno na pele a partir de um estímulo mecânico, por meio de um rolo composto por microagulhas. Esse rolo é constituído de polietileno e formado por agulhas de aço inoxidável e estéreis, as quais são dispostas proporcionalmente em fileiras, numa quantidade que varia entre 192 e 540 unidades, a depender do resultado e finalidade do tratamento. O comprimento das microagulhas podem variar de 0,25 mm a 2,5 mm de diâmetro. (CHAWLA, S.; COSTA, A. F. R. 2017 e 2014).

Os primeiros a usarem a técnica de microagulhamento foram Orentreich e Orentreith com a utilização de agulhas com o objetivo de estimular a produção de colágeno no tratamento de cicatrizes deprimidas e rugas, técnica difundida com o nome de subincisão. A microagulha aplicado à pele com o objetivo de

gerar múltiplas micropuncturas, longas o suficiente para atingir a derme e desencadear, com o sangramento, estímulo inflamatório que resultaria na produção de colágeno. (CHAWLA, S. 2017).

Chawla (2017) fez um estudo que foi realizado uma comparação sobre os resultados da técnica de microagulhamento combinado com Plasma Rico em Plaqueta (PRP) e o microagulhamento com Vitamina C tópica para tratar cicatrizes atróficas de acne. Verificou-se após quatro sessões de tratamento de ambos, com quatro semanas de intervalo entre as sessões, que o microagulhamento associado à Vitamina C não foi tão eficiente quanto à técnica associada com o PRP. O PRP auxilia na cicatrização natural por conta dos vários fatores de crescimento que possui, sendo, portanto, uma alternativa de tratamento mais eficaz quando comparada ao microagulhamento com Vitamina C.

Durante o procedimento, o rolo é passado algumas vezes sobre a pele com movimentos de vai e vem guiando-se por padrão uniforme de petéquias em toda área tratada, através de aproximadamente 15 passadas nas direções horizontais, verticais e diagonais, formando quatro cruzamentos das áreas de rolagem. (CHAWLA, S. 2017).

O tratamento do Melasma visa clarear a intensidade da hiperpigmentação e reduzir a extensão da área afetada e melhorar a qualidade de vida das pessoas e educar nossos pacientes para evitar os fatores de risco e aprofundar no estudo de cada paciente. (SEELIG, A.P.N.; LOPES, D.S.; PAULA, V.B. 2017).

O objetivo deste trabalho é apresentar o melhor tratamento de Melasma em mulheres com pele retinta.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada com base em artigos científicos referentes ao assunto Melasma, tratamentos do Melasma, diagnósticos, formas de tratamento, como ele age em peles retintas, fisiopatologia do Melasma, lâmpada Wood's, analisar os aspectos fundamentais do Melasma, relatar as maneiras diagnóstico do Melasma, aprofundar as formas de tratamentos disponíveis para o melasma em peles retintas e estabelecer a importância do protetor solar antes e depois da existência do Melasma na pele.

Para levantamento de dados no estudo presente, foram utilizados os descritores seguintes: "Melasma, Melasma facial, Melasma em pele retinta, melhor abordagem do Melasma, melhor tratamento, suas causas" no período de 2017 a 2022 limitado ao idioma português. A primeira seleção foi ler os artigos que abordavam o assunto Melasma e absorver o conteúdo que ali existia, após isso, foram excluídos aqueles que não abordavam o tema compatível ao pesquisado. Sobraram 5 artigos que foram lidos na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autores (ano de publicação)	Nº de participantes	Objetivos	Tratamento avaliado	Principais achados
Guo et al. (2019)	12	Explorar as vantagens, eficácia e segurança do laser QS Nd:YAG de 1064 nm no tratamento de melasma, em pacientes chineses.	Laser QS Nd:YAG de 1064 nm em modo quickly-pulseto-pulse e modo de pulso único	Ambos os lados da face de cada paciente mostraram efeito terapêutico semelhante. A experiência de menor dor e a reação de eritema cutâneo mais leve foram relatados no lado do tratamento com o modo quicklypulse-to-pulse, em comparação ao modo de pulso único. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.
Jiang, Akinseye, TovarGarza e Pandya (2018)	6	Entrevistar seis pacientes diagnosticados com melasma sobre o efeito da doença na sua qualidade de vida e autoestima antes e depois do tratamento. Pacientes portadores de melasma.	Ácido tranexâmico e creme de combinação tripla (hidroquinona, retinol e esteroide tópico).	Todas as pacientes relataram efeitos negativos significativos na qualidade de vida e autoestima, bem como melhora acentuada na autoestima após tratamento com uma combinação tripla de creme e ácido tranexâmico oral. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.
Alavi, Abolhasani, Asadi e Nilforoushzadeh (2017)	41	Avaliar e comparar a combinação do laser Nd: YAG Q-switch (QSNY) e laser fracionário de érbio: YAG (FEYL) com laser QSNY sozinho no tratamento do melasma. Pacientes portadores de melasma	Lasers QSNY e FEYL	A cor da pele tornou-se mais clara em ambos os grupos com resultados significativamente melhores no grupo que combinou QSNYL e FEYL (QSNYL-FEYL). A porcentagem de diminuição do conteúdo de melanina foi significativamente maior no grupo QSNYL-FEYL. A intensidade do eritema pós-

				tratamento foi significativamente menor no grupo QSNYLFYL. As pacientes não relataram eventos adversos. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.
Chen et al. (2017)	23	Avaliar o resultado após o tratamento combinado com sonoforese de vitamina C e laser Nd:YAG, em casos selecionados de hiperpigmentação facial. pacientes Portadores de melasma	Laser Nd:YAG seguido por sonoforese de vitamina C	Em ambos os desfechos objetivos ou subjetivos, 91,3% dos pacientes apresentaram resultado excelente ou melhor, enquanto 8,7% não apresentaram alteração. A maioria dos pacientes (73,9%) não apresentou hiperpigmentação pós-inflamatória ou ligeira hiperpigmentação pós-inflamatória que rapidamente se resolveu em 1 semana. Apenas um (4,3%) paciente apresentou hiperpigmentação pós-inflamatória extrema que durou mais de um mês. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.
Magalhães et al. (2017)	33	Avaliar, através do MASI e MELASQoL, o efeito do peeling de ácido láctico em pacientes portadores de melasma.	Peelings seriados de ácido láctico 85%	Observou-se melhora significativa de ambos os índices, ou seja, houve melhora clínica do melasma além de melhora na qualidade de vida das pacientes após o tratamento com o peeling de ácido láctico. Entretanto, não houve correlação significativa entre os escores das escalas MASI e MELASQoL tanto no início quanto no final do

				tratamento, constatando-se que a melhora clínica nem sempre corresponde ao grau de expectativa das pacientes. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.
Faghihi, Taheri, Shahmoradi e Nilforoushzadeh (2017)	42	Avaliar a eficácia e segurança de solução com ácido azelaico, resorcinol e ácido fítico no peeling químico no tratamento de melasma em comparação com ácido glicólico 50%. Pacientes portadores de melasma.	Solução de ácido azelaico, resorcinol e ácido fítico	Os pacientes apresentaram melhora acentuada calculada com o escore MASI antes e depois do tratamento em ambos lados da face. A eficácia da fórmula combinada (ácido azelaico, resorcinol e ácido fítico) foi semelhante ao ácido glicólico, mas com menos complicações. Não houve diferença significativa com relação à melhora entre os dois grupos. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.
Jiang, Akinseye, TovarGarza e Pandya (2018)	6	Entrevistar seis pacientes diagnosticados com melasma sobre o efeito da doença na sua qualidade de vida e autoestima antes e depois do tratamento. Pacientes portadores de melasma.	Ácido tranexâmico e creme de combinação tripla (hidroquinona, retinol e esteroide tópico).	Todas as pacientes relataram efeitos negativos significativos na qualidade de vida e autoestima, bem como melhora acentuada na autoestima após tratamento com uma combinação tripla de creme e ácido tranexâmico oral. Os pacientes apresentaram melhora acentuada.

Os artigos incluídos foram resumidos pelos nossos resultados, sendo identificados os autores, ano de publicação, nº de participantes, objetivo, tratamento avaliado e os principais achados.

De acordo com os tratamentos empregados nos trabalhos selecionados, foram criadas categorias para serem discutidas no nosso resultado: tratamentos utilizando ácido tranexâmico, tratamentos com microagulhamento, tratamentos com laser, tratamentos com extratos vegetais e outros tratamentos.

O uso de ácido tranexâmico no tratamento de melasma moderado a grave vem sendo recentemente indicado por sua eficácia terapêutica alcançada com poucos efeitos colaterais (Jiang et al., 2018). O ácido age proporcionando a diminuição da melanogênese em melanócitos epidérmicos e o clareamento rápido e sustentado das manchas.

Lima et al. (2017) avaliaram a realização de duas sessões de microagulhamento (Dr. Roller®, 1.5 mm) a cada 30 dias (T0 e T30), seguido (no dia seguinte) pela aplicação de combinação tripla diária - hidroquinona, fluocinolona e tretinoína - (Tri-Luma, Galderma®) e protetor solar de amplo espectro (Anthelios Airlicium SPF 70 com cor, da La Roche Posay®) para o tratamento de melasma refratário. Foi considerado melasma refratário aquele com mais de cinco anos de evolução e recaídas depois de três tentativas de tratamento, incluindo combinação tripla.

Uma outra modalidade de protocolo de tratamento do melasma consiste na associação de diferentes tipos de lasers, como proposto por Alavi et al. (2017). Em seu estudo foram associados o laser ablativo fracionário de érbio:YAG (FEYL) e o laser não ablativo Q-switch Nd:YAG (QSNYL), sendo o grupo controle composto por pacientes que receberam apenas o tratamento com QSNYL. Cabe ressaltar ainda, que outras medidas além das técnicas envolvendo laser foram utilizadas, como uso, por pelo menos uma semana antecedendo a sessão do laser, de fórmula Klingman (0,1% de tretinoína, 5% de hidroquinona e 0,1% de dexametasona hidrofílica) a noite e administração de lidocaína 5% trinta minutos antes do procedimento com laser (Alavi et al., 2017).

Faghihi et al. (2017) avaliaram a aplicação de peeling usando uma combinação que consistiu de 20% de ácido azelaico, 10% de resorcinol e 6% de ácido fítico, comparando-o com aplicação de ácido glicólico 50% e obtiveram como resultados a redução dos escores MASI para aproximadamente metade dos valores iniciais para os dois tratamentos empregados, não havendo diferença estatística significativa entre os grupos. Dessa forma, a combinação tripla de ácido azelaico, resorcinol e ácido fítico tem eficácia similar ao peeling de ácido glicólico no tratamento para melasma (Faghihi et al., 2017).

CONCLUSÃO

O manejo do melasma é um desafio para a medicina visto que seu quadro muitas vezes é refratário e seu tratamento é de longa duração, além de ser capaz de apresentar variações de efeitos adversos, a depender do método terapêutico de escolha. Consideramos que ao comparar o tratamento tópico com ácido tranexâmico e hidroquinona os resultados são semelhantes, no entanto a segunda opção apresenta mais efeitos adversos. Somado a isso, verifica-se que em pacientes que apresentam melhoras com a associação do microagulhamento contribui com aumento da eficácia do ácido tranexâmico.

O tratamento para o melasma deve visar o clareamento das lesões, sem efeitos adversos tais quais hiperpigmentação pós-inflamatória, hipopigmentação das áreas subjacentes e cicatrizes. A hidroquinona foi o ativo mais utilizado e sua associação com o protetor solar, mostrou em alguns estudos comparativos um resultado mais eficaz que a aplicação de peelings com ácido e uso de laser fracionado. Uma conscientização sobre o uso correto do protetor solar deve ser feito, por ser aconselhado após todos os diferentes tipos de tratamento realizados.

REFERÊNCIAS

- ALAVI, S., ABOLHASANI, E., ASADI, S., & NILFOROUSHZADEH, M. Combination of Q-switched Nd: YAG and fractional Erbium: YAG lasers in treatment of melasma: a randomized controlled clinical trial. *Journal of lasers in medical sciences*, 8(1), 1. Acesso em 15 de Fevereiro.
- AZULAY, M.M.; BORGES, J. Estudo-piloto: tratamento de melasma com laser de Erbium fracionado não ablativo. *Surg Cosmetic Dermatol*, 2011. Disponível: http://www.surgicalcosmetic.org.br/Content/imagebank/pdf/v3/3_n4_166_pt.pdf . Acesso em 03 de Março.
- CHAWLA, S. Split face comparative study of microneedling with PRP versus microneedling with vitamin C in treating atrophic post acne scars. *Journal of Cutaneous And Aesthetic Surgery*, Amritsar, India, v. 7, n. 4, p. 209-212, out./dez.. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25722599/> . Acesso em 05 de Março.
- COSTA, A. F. R. Microagulhamento para tratamento da alopecia androgenética masculina. [Monografia]. Recife: instituto de ensino superior e pesquisa. Centro de capacitação educacional, Recife,. Disponível: <http://www.cceursos.com.br/img/resumos/microagulhamento-para-tratamento-da-alopecia-androgen-tica-masculina-tcc---aline-fransuely-ribeiro-da-costa.pdf> . Acesso em 05 de Março.
- FAGHIHI, G., TAHERI, A., SHAHMORADI, Z., & NILFOROUSHZADEH, M. A. Solution of azelaic acid (20%), resorcinol (10%) and phytic acid (6%) versus glycolic acid (50%) peeling agent in the treatment of female patients with facial melasma. *Advanced Biomedical Research*, 6. Acesso em 12 de Março.
- HANDEL, A.; Fatores de risco para melasma facial em mulheres: um estudo de caso-controle; 2013; p. 12 . Disponível: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/108638> . Acesso em 02 de Março.
- HASSUN, K. M.; BAGATIN, E.; VENTURA, K. F. Melasma. *Rev. Bras. De Medicina* Vol. 65: 11-16. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-497067> . Acesso em 15 de Fev.
- INFORZATO, Heraldo Carlos Borges et al. Histomorphometric analysis of the skin of women during the reproductive period. *Clinics*, São Paulo, v. 73, e387. Disponível: <https://www.scielo.br/j/clin/a/sHFv57qzTsKzNtfS5ghTzpx/?lang=en> . Acesso em 05 de Fev.
- JIANG, J., AKINSEYE, O., TOVAR-GARZA, A., & PANDYA, A. G. The effect of melasma on self-esteem: A pilot study. *International journal of women's dermatology*, 4(1), 38-42. Acesso em 12 de Março.
- LIMA, E. V. A.; LIMA, M. A. TAKANO, D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. *Surg Cosmet Dermatol*.5(2):110-4.. Disponível: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/539/pt-BR> . Acesso em 04 de Março.

LIMA, E. V., LIMA, M. M. D., PAIXÃO, M. P., & MIOT, H. A. Assessment of the effects of skin microneedling as adjuvant therapy for facial melasma: a pilot study. *BMC dermatology*, 17(1), 1-6. Acesso em 15 de Março.

LOPES, Daniela de Sousa; SILVA, Ana Cláudia Calazans. A utilização do ácido tranexâmico no tratamento de melasma. *Revista Científica da FHO, UNIARARAS*, v. 5, n. 1. Disponível em: <http://www.uniararas.br/revistacientifica/art.013-2017.pdf> . Acesso em 10 de Março.

MAGALHAES GM et al. Peeling de ácido láctico no tratamento do melasma: avaliação clínica e impacto na qualidade de vida. *Surg Cosmet Dermatol*. Disponível: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265519983007.pdf> . Acesso 20 de Fev.

MAGALHÃES, G.M.; BORGES, M.F.M.; QUEIROZ, A.R.C.; CAPP, A.A.; PEDROSA, S.V.; DINIZ, M.S. Estudo duplo-cego e randomizado do peeling de ácido retinóico a 5% e 10% no tratamento do melasma: uma avaliação clínica e impacto na qualidade de vida. *Surg Cosmet Dermatol*.v.3,n.1,p.17-22. Disponível: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265519582005.pdf> . Acesso em 27 de Fevereiro.

NICOLAIDOU, E.; KATSAMBAS, A.D. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation. *Clinics in Dermatology*, v.32,p. 66-72. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24314378/> . Acesso em 20 de Fev.

SALLES, Fernanda Almeida; SOUZA, Maria Dovaneide. Fisiopatologia do Melasma e tratamentos: Uma Causa Possível. *Revista Conexão Eletrônica, Três Lagoas, MS*, v. 15, n. 1. Disponível: [file:///C:/Users/ODILEI-1/AppData/Local/Temp/190-FISIOPATOLOGIA-DO-MELASMA-E-TRATAMENTOS-Uma-Causa-Poss%C3%ADvel.-P%C3%A1g.-1866-1874-1\(1\).pdf](file:///C:/Users/ODILEI-1/AppData/Local/Temp/190-FISIOPATOLOGIA-DO-MELASMA-E-TRATAMENTOS-Uma-Causa-Poss%C3%ADvel.-P%C3%A1g.-1866-1874-1(1).pdf) . Acesso em 04 de Março.

SARKAR R, CHUGH S, GARG V.K. Terapias mais recentes e futuras para o melasma. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*; 78: 417- 28 Disponível: <https://www.cceursos.com.br/img/resumos/juciele-cleice-malaquias-de-lima-patriota.pdf> . Acesso em 01 de Março.

SEELIG, A.P.N.; LOPES, D.S.; PAULA, V.B. Profundidade melânica gerada pela fluorescência da lâmpada de Wood.. Disponível: <https://www.cceursos.com.br/img/resumos/melasma-e-suas-principais-formas-de-tratamento.pdf> . Acesso em 04 de Março.

MELASMA FACIAL EM MULHERES DE PELE RETINTA: QUAL A MELHOR ABORDAGEM?

ABSTRACT

OBJECTIVE: To present the best treatment of Melasma in women with dark skin

METHODS: The research will be carried out based on scientific articles related to the subject Melasma, Melasma treatments, diagnoses, forms of treatment, how it acts on dark skin.

RESULTS: Identify the main benefits and prevention of melasma in black skin.

CONCLUSIONS: The authors' conclusion on the results obtained and on their main implications.

KEYWORDS: Melasma, actives, acids, microneedling, treatment.

Recebido: xxx.

Aprovado: xxx.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v8n1.xxxx>.

Como citar:

xxxx. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, xxxx. Disponível em:

<<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/xxxx>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Nome por extenso do autor principal

Rua xxx, número xxx, Bairro xxx, Cidade, Estado, País.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

