



LUCILENE ROSA DINIZIO DOS SANTOS

**IMPACTO NEGATIVO DA ROSÁCEA E A INTERVENÇÃO DA
BIOMEDICINA ESTÉTICA**

Campo Grande MS
2021

LUCILENE ROSA DINIZIO DOS SANTOS

**IMPACTO NEGATIVO DA ROSÁCEA E A INTERVENÇÃO DA
BIOMEDICINA ESTÉTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Anhanguera de Campo
Grande – MS Unidade 2, como requisito parcial
para a obtenção do título de Biomedicina.

Orientador: Nagila Bortolato

LUCILENE ROSA DINIZIO DOS SANTOS

IMPACTO NEGATIVO DA ROSÁCEA E A INTERVENÇÃO DA BIOMEDICINA ESTÉTICA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande – MS Unidade 2, como requisito parcial para a obtenção do título de Biomedicina.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Lucas Roberto Pessatto

Profa. Ma. Pamela Castilho de Carvalho

Profa. Dra. Patricia Soares Pacheco

Campo Grande - MS, 15 de maio de 2021.

Dedico este trabalho a Deus, toda honra e glória seja dada a ele, aos meus pais, ao meu esposo e aos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

Minha eterna gratidão a Jesus Cristo, amigo sempre presente, sem o qual este trabalho não seria possível.

Aos meus pais que sempre acreditaram no meu sucesso.

Ao meu esposo pelo seu ombro amigo, e pelas palavras de incentivo que me fizeram forte.

Aos meus filhos que compreenderam minha ausência quando deveria estar presente.

Aos amigos que incentivaram o meu sonho.

A todos os colegas de classe e demais formandos pela amizade e companheirismo recebido.

Gratidão aos professores que me acompanharam e transmitiram tranquilidade ao somarem seus conhecimentos aos meus.

*Ninguém é tão grande que não possa aprender, nem
tão pequeno que não possa ensinar.*

(Esopo).

SANTOS, Lucilene Rosa Dinizio dos. **Impacto negativo da rosácea e a intervenção da Biomedicina Estética**. 2021.32f. Trabalho de Conclusão de Curso em Graduação de Biomedicina) – Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande - MS, Unidade 2, Campo Grande MS, 2021.

RESUMO

A rosácea é uma doença crônica da pele que se manifesta sobretudo no rosto por meio de vermelhidão, eritema, pápulas, pústulas, telangiectasias, nódulos inflamatórios, ardor, placas, edema, manifestações oculares e alterações fimatosas. Alguns fatores que podem estar associados ao aparecimento da rosácea são: exposição solar, estresse emocional, altas temperaturas, exercícios pesados, consumo de álcool, banhos quentes, baixas temperaturas, alimentos picantes, uso de vasodilatadores ou drogas angiogênicos. Tende a provocar impacto psicossocial como baixa autoestima, fobia social, estresse e depressão que impactam negativamente na qualidade de vida dos pacientes. A literatura apresenta várias formas de intervenções que podem ser utilizadas pelo biomédico esteta em pacientes com rosácea como os dermocosméticos, empregados isoladamente ou em associação com outras tecnologias como a LIP e o laser que auxiliam na manutenção e integridade da barreira da pele, uso de filtros solares, radiofrequência fracionada com microagulhamento, terapia oral combinada com terapia, laser / luz combinada com terapia tópica e toxina botulínica. O objetivo geral deste estudo foi descrever a rosácea, suas complicações e as dificuldades vivida pelos portadores dessa doença crônica da pele. A metodologia usada para elaboração deste trabalho foi a revisão integrativa. Todas as intervenções feitas pelo biomédico precisam estar acompanhada da educação do paciente e os acompanhamentos quando se fiserem necessários devem ser feitos de forma regular.

Palavras-chave: Rosáceas. Biomedicina. Estética.

SANTOS, Lucilene Rosa Dinizio dos. **Negative impact of rosacea and the intervention of Biomedicine Aesthetics.** 2021.32f. Trabalho de Conclusão de Curso em graduação de Biomedicina – Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande – MS, Unidade 2, Campo Grande MS, 2021.

ABSTRACT

Rosacea is a chronic skin disease that manifests itself mainly on the face through redness, erythema, papules, pustules, telangiectasias, inflammatory nodules, burning, plaques, edema, ocular manifestations and fimatous changes. Some factors that may be associated with the appearance of rosacea are: sun exposure, emotional stress, high temperatures, heavy exercise, alcohol consumption, hot baths, low temperatures, spicy foods, use of vasodilators or angiogenic drugs. It tends to cause psychosocial impact such as low self-esteem, social phobia, stress and depression that negatively impact the quality of life of patients. The literature presents several forms of interventions that can be used by the biomedical esthetic in patients with rosacea such as dermocosmetics, used alone or in association with other technologies such as LIP and laser that help in the maintenance and integrity of the skin barrier, use of filters solar, fractional radiofrequency with microneedling, oral therapy combined with therapy, laser / light combined with topical therapy and botulinum toxin. The general objective of this study was to describe rosácea, its complications and the difficulties experienced by patients with this chronic skin disease. The methodology used to elaborate this work was the integrative review. All interventions made by the biomedical must be accompanied by patient education and follow-up when necessary, should be done on a regular basis.

Keywords: Rosacea. Biomedicine. Aesthetics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Rosácea com vermelhidão facial central e pequenas lesões papulopustulosas.....	13
Figura 2 - Paciente com rosácea telangiectásica facial submetida a tratamento com LIP.....	24
Figura 3 - Paciente com rosáceas submetida ao tratamento com toxina botulínica..	26
Figura 4 – Paciente com rosácea granulomatosa	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. ASPECTOS CLÍNICOS DA ROSÁCEAS... ..	13
3. OPÇÕES DE TRATAMENTO ESTÉTICO DA ROSÁCEA PELA BIOMEDICINA ESTÉTICA... ..	18
4. TRATAMENTO ESTÉTICO DA ROSÁCEA.....	23
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

A rosácea é uma doença inflamatória crônica da pele que afeta principalmente a área central da face. É caracterizada por eritema, pápulas, pústulas e nódulos. Surge normalmente entre 30–60 anos de idade e geralmente ocorre em pessoas de pele clara. Rosácea é característica de pele sensível por se tratar de uma doença marcada por fases pontuadas de sinais e sintomas exacerbados que se alternam com períodos de remissão. Pode se apresentar como lesões naquelas áreas que são propensas a danos do sol, como orelhas, couro cabeludo, área pré-esternal, pescoço ou parte superior das costas (GONÇALVEZ; PINA, 2017b).

Esse estudo é relevante porque abre a possibilidade de inserir o profissional biomédico no apoio, no suporte e no tratamento da doença, já que existem muitas pessoas com a doença e que pode ser tratada, entretanto, esse tratamento muitas vezes é negligenciado por falta de conhecimento de profissionais da saúde, até mesmo médico, biomédicos que não sabem que podem atuar, ou que desconhecem a doença. Além disso servirá como subsídio bibliográfico e texto informativo sobre a possibilidade do biomédico no tratamento de doenças dermatológicas crônicas como a rosácea, algo que não é divulgado.

Escrever sobre assunto é importante, pois é pouco estudado, com alta prevalência na sociedade é uma doença inflamatória crônica, com vários tipos, seu tratamento é de longa duração e que merece ser investigada, pois, existe um grande número de pessoas expostas à doença que é pouco avaliada e que possui poucas opções de tratamento. Sendo assim a pergunta que norteia o estudo é: quais as opções de tratamento estético dentro da biomedicina estética para amenização e controle da rosácea?

O objetivo geral do estudo é descrever a rosácea, suas complicações e as dificuldades vivida pelos portadores dessa doença inflamatória crônica da pele. Quanto aos objetivos específicos são: descrever os tipos de rosácea e suas consequências psicossocial, elencar fatores agravantes e desencadeantes da rosácea e apresentar as opções de tratamento estético dentro da biomedicina estética para amenização e controle da rosácea.

Para a elaboração desse estudo foi utilizada a revisão integrativa. Optou-se por esse método de estudo porque ele possibilita a síntese de diversos estudos publicados e também as conclusões gerais a respeito de uma particular área de

estudo. Para a coleta de dados foi utilizada a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), e o site do Ministério da Saúde. Como estratégia de busca foram utilizados os seguintes descritores: rosáceas, biomedicina e estética.

2. ASPECTOS CLÍNICOS DA ROSÁCEA

A rosácea é subdiagnosticada e sua prevalência exata é desconhecida. No entanto, no estudo de Johnson, Berg e Barr (2019), a estimativa é que ocorra em 2% a 10% da população adulta. Por sua vez, o estudo de Antonio, Trídico e Antonio (2017) estimam que a incidência da rosácea na população varia de 1% a 22% segundo os distintos estudos e populações.

Em 2002, a rosácea foi classificada nos seguintes quatro subtipos: eritematotelangiectásico, papulopustular, fimatoso e ocular (WILKIN et al., 2002). Em 2017, uma abordagem baseada em fenótipo para diagnóstico e classificação foi recomendada. O eritema centrofacial fixo e as alterações fimatosas são considerados independentemente como critérios diagnósticos para a rosácea (ZHANG et al., 2021).

O tipo mais comum é a eritemato-telangectásica, e pápulopustular, sendo que as mulheres são as mais propensas a desenvolverem esses dois tipos de rosáceas. Já a rosácea fimatosa aparece com mais frequência no sexo masculino e a rosácea ocular pode surgir tanto em homens como em mulheres na mesma proporção (ANTONIO; TRÍNDICO; ANTONIO, 2017).

Rosácea é uma doença crônica da pele que afeta predominantemente o rosto. Os primeiros sinais da rosácea são vermelhidão ou rubor, com o tempo, a vermelhidão se torna persistente e mais visível. Os locais mais comuns para os sintomas são bochechas, nariz, queixo e testa. Às vezes, a rosácea pode envolver os olhos também e incluir sintomas como olhos injetados de sangue, saliências, pequenas espinhas cheias de pus e vasos sanguíneos dilatados também podem aparecer, dando à pele uma aparência áspera e irregular (KOLONTAJA-ZAUBE, 2017).

Figura 1 - Rosácea com vermelhidão facial central e pequenas lesões papulopustulosas.



Fonte: Johnson, Berg e Barr (2019, p. 888).

A rosácea é uma doença inflamatória crônica da pele que afeta os vasos sanguíneos e as glândulas sebáceas, especialmente na zona central da face (nariz, bochechas, testa e queixo). É mais comum em pessoas com pele, olhos e cabelos claros; aqueles de descendência irlandesa, escocesa ou do norte da Europa; e / ou com história familiar de rosácea. Pode manifestar como lesões nas áreas propensas a danos causados pelo sol, como orelhas, couro cabeludo, região pré-esternal, pescoço ou parte superior das costas (BUSTÍNDUY; FUMERO, 2016).

Os dermatologistas que tratam muitos pacientes com pele de cor reconhecem que a rosácea é incomum, mas não rara entre esse grupo demográfico. Fatores que podem contribuir para uma taxa mais baixa de diagnóstico em indivíduos de pele escura pode incluir dificuldade em identificar vermelhidão em pele mais pigmentada, menor propensão genética para rosácea ou a capacidade da melanina de se proteger contra a luz ultravioleta como um gatilho para rosácea. Em um dos poucos artigos sobre rosácea em peles negras na literatura atual, Alexis (2010) relata que a rosácea em indivíduos de pele mais escura (Fitzpatrick tipos IV a VI) frequentemente se apresenta em mulheres previamente diagnosticadas com acne de início tardio, mesmo que essas mulheres não tenham acne na segunda até a quarta década de vida.

Além disso, Alexis (2010) observou que muitas mulheres que têm pele sensível, reagem com ardor ou ardência a produtos para a pele e podem ter sensações de calor facial (com ou sem visível rubor) em resposta a fatores desencadeantes de rosácea conhecidos. Semelhante à apresentação clínica em indivíduos de pele mais clara, pacientes de pele escura podem ter pápulas e / ou pústulas agrupadas na região facial central, com eritema de gravidade variável. O eritema pode ser mais difícil de identificar em uma pessoa com um tom de pele mais escuro.

Os pacientes podem ficar muito frustrados após o tratamento de sua doença com múltiplas terapias para acne, uma vez que muitos experimentaram irritação da pele com tratamentos tópicos para acne. No diagnóstico de rosácea em pele de cor, Alexis (2010) relata que o eritema pode ser difícil de avaliar e telangiectasias geralmente não são observadas em pele altamente pigmentada. Como resultado, ele sugere que reunir uma compreensão de “uma história de fatores de exacerbação,

sensibilidade a vários produtos tópicos, calor episódico da face (ou rubor) e sintomas oculares é especialmente útil para estabelecer o diagnóstico.

Eritema persistente ou recorrente, pápulas, pústulas, telangiectasias e nódulos inflamatórios caracterizam essa afecção; a razão pela qual a rosácea afeta principalmente a face se deve à abundância de glândulas sebáceas nessa região (STEINHOFF; SCHAUBER; LEYDEN, 2013), e também há anormalidades em termos de reatividade vascular facial e do sistema imunológico.

Segundo Johnson, Berg e Barr (2019), os sinais e sintomas da rosácea incluem envolvimento acentuado da face central com telangiectasias, pápulas, pústulas e edema facial intermitente ou crônico e podem se manifestar igualmente em homens e mulheres. As características clínicas geralmente se manifestam como conjuntivite inflamatória com ou sem blefarite. Os pacientes podem se queixar de uma sensação de areia e coceira, queimação ou secura nos olhos; eritema ou inchaço da pálpebra também podem estar presentes. Com o envolvimento ocular crônico, podem ocorrer neovascularização e ceratite da córnea, levando a cicatriz e perfuração da córnea. A gravidade da pele e os sintomas oculares não estão correlacionados. A rosácea ocular pode estar presente na ausência de sintomas cutâneos.

Além da diversidade de manifestações clínicas das rosáceas a sua etiologia e fisiopatologia permanecem desconhecidas e não há marcadores sorológicos ou histológicos (FERNANDES, 2012). Sendo assim sugere-se que a etiologia da rosácea parece ser multifatorial: predisposição genética e até mesmo do tipo de pele, sendo mais comum em indivíduos com história familiar de rosácea. Uma reação vascular exacerbada e prolongada, intrínseca e fatores ambientais podem estimular a vasodilatação; esses fatores, agindo isoladamente ou em associação, levam ao progresso da dermatose, agindo como fatores desencadeantes e agravantes (ADOR, 2016).

Segundo pesquisa recente desenvolvida pela *National Rosacea Society* (2021), pacientes com rosácea frequentemente indicam que certos fatores desencadeiam exacerbações: exposição solar 81%; estresse emocional 79%; tempo quente 75%; vento 57%; exercício pesado 56%; consumo de álcool 52%; banhos quentes 51%; tempo frio 46%; alimentos picantes 45% e umidade 44%, dentre outros. Assim, pode

ser útil para os pacientes manter um diário para identificar os gatilhos que devem ser evitados.

Em sua história natural, a rosácea se desenvolve a partir de estímulos que promovem vasodilatação, como exposição ao sol, alimentos e bebidas quentes e / ou picantes, álcool, exercícios físicos, ambientes com altas temperaturas ou mudanças abruptas de temperatura, além de vasodilatadores (por exemplo, anti-hipertensivos) ou angiogênicos drogas (por exemplo, corticosteroides tópicos, tretinoína tópica) (ADDOR, 2016).

Mesmo que seja uma doença que não é vista como complicada ou assustadora, possui impacto negativo na qualidade de vida das pessoas pelo desconforto estético que produz, principalmente porque ocorre na face e tem um curso crescente e decrescente. Dessa forma, indivíduos com rosácea têm maior probabilidade de ser acometido por depressão, fobia social, constrangimento e estresse (GOLÇALVES, 2016).

Todavia, o impacto psicossocial da rosácea e os efeitos negativos na saúde emocional e na qualidade de vida são frequentemente subestimados pelos médicos. Os sinais de rosácea (vermelhidão, telangiectasias) podem ser interpretados por leigos como sinais de consumo excessivo de álcool, levando à estigmatização que agrava o sofrimento emocional (TIDMAN, 2014).

Fundamentando o exposto, Uysal explica que:

Pacientes com rosácea são mais propensos a depressão, baixa autoestima, fobia social e estresse. A depressão é comum entre os pacientes com rosácea e a gravidade dessa está diretamente correlacionada à gravidade da depressão. Como não existe uma modalidade de tratamento ideal e eficaz para a vermelhidão persistente, os pacientes tendem a ter uma queda da qualidade de vida (QV). Além disso, foi demonstrado que os indivíduos com rosácea grave apresentaram piores escores médios do Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia (DLQI) do que os indivíduos com formas mais leves (UYSAL, 2019, p. 705).

As várias manifestações da rosácea podem variar de um indivíduo para outro, mas para ser diagnosticada como rosácea a pessoa deve apresentar pelo menos um dos sinais primários e, eventualmente desenvolver alguns sinais secundários para que o diagnóstico seja positivo para rosácea (CHAUHAN; ELLIS, 2013). Os sinais primários são rubor (eritema transitório), eritema não transitório (persistente), pápulas, pústulas e telangiectasias. Os sinais secundários incluem ardor ou picadas, placas,

secura ocular, edema, manifestações oculares e alterações fimatosas (GONÇALVES; PINA, 2017a).

O diagnóstico de rosácea é frequentemente feito pela primeira vez em indivíduos com idade entre 30-60 anos. As mulheres têm duas a três vezes mais chances de serem afetadas do que os homens. No entanto, os homens podem ter mais probabilidade de apresentar sintomas graves e crescimento excessivo de fimatoso da pele (especialmente rinofima) (JOHNSON; BERG; BARR, 2019).

Eritema, vermelhidão facial e pele sensível ou escamosa são características do subtipo ETR; esta apresentação é compartilhada por dermatite seborreica, lúpus eritematoso e outros tipos de fotodermatose. Nesses casos recomenda-se o uso prolongado de glicocorticóides tópicos, ou ingestão de niacina (vitamina B3) (CHAUHAN; ELLIS, 2013).

Johnson, Berg e Barr (2019) explicam que um paciente pode ter várias causas de eritema facial: eritema persistente sem aspecto lesional, eritema mais lesões inflamatórias, eritema perilesional ou vermelhidão devido à dilatação permanente dos vasos sanguíneos e neoangiogênese. Também pode ocorrer eritema transitório.

Essas diferentes fontes de vermelhidão requerem tratamentos diferentes e os pacientes devem ser informados sobre o que esperar de um tratamento específico. Por exemplo, um tratamento que visa as lesões pode ter pouco ou nenhum efeito no eritema ou telangiectasias persistentes. Por outro lado, um tratamento que visa apenas eritema difuso pode dar a percepção de que as lesões pioraram ou ficaram mais avermelhadas, quando simplesmente desapareceu a camuflagem da vermelhidão de fundo fazendo com que as lesões se destacassem mais (JOHNSON; BERG; BARR, 2019).

A rosácea já foi frequentemente confundida com acne, inclusive denominada de "acne rosácea". Embora as duas condições se assemelham quanto a distribuição de lesões, pápulas e pústulas e a responsividade à tetraciclina, rosácea é diferente na medida em que não apresenta comedões acneicos ou incrementos de secreção sebácea. Essa diferença é muito importante porque os produtos usados para pele oleosa (propensa a acne) são geralmente inadequados para rosácea. Como tal, deve-se evitar o uso de formulações adstringentes e reguladores de sebo (GUERRERO, 2011; OLIVEROS, 2012).

3. OPÇÕES DE TRATAMENTO ESTÉTICO DA ROSÁCEA PELA BIOMEDICINA ESTÉTICA

A preocupação com a estética está cada vez mais evidente. Em época em que o culto a beleza se faz cada vez mais presente, inúmeros tratamentos encontram-se disponíveis no mercado, assim como diferentes profissionais atuam na área da estética. Quanto ao Biomédico Estético intervém junto aos problemas estéticos e promovendo o bem-estar físico e estético dos pacientes. Encontra-se capacitado tanto para realizar procedimentos e terapêuticas relacionadas a prevenção do envelhecimento fisiológico do organismo como em problemas estéticos faciais e/ou corporais.

A biomedicina estética é uma das áreas que o biomédico pode se habilitar, e que tem se mostrado um campo de atuação bastante promissor para este profissional. Ressaltando que a aprovação da habilitação em biomedicina estética foi concedida recentemente pelo Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), mais precisamente em 10 de outubro de 2010 (SOUZA; CARDOSO, 2021).

Alguns dos procedimentos que o Biomédico pode realizar na estética, determinado pela resolução nº197, de 21 de fevereiro de 2011: Carboxiterapia, Microagulhamento, Toxina botulínica, Peelings químicos, Laser CO2fracionado, Luz intensa pulsada, Radiofrequência, Criolipólise, Escleroterapia, preenchimentos e os novos procedimentos estéticos que estão no momento se apresentado no ramo da estética como o Skinbooster e fios de sustentação absorvíveis.

Os cuidados adequados com a pele (cuidados dermocosméticos) podem ajudar reparar e manter a integridade da barreira da pele, reduzir os sinais e sintomas da doença e aumentar os efeitos benéficos da medicação. Eles desempenham um papel central na manutenção da remissão e alívio dos sintomas. O cuidado dermocosmético deve levar em conta três objetivos: garantir hidratação e a proteção adequada da pele, melhorar as manifestações da doença em conjunto com medicação e camuflar áreas de vermelhidão tanto possível (GONÇALVES; PINA, 2017).

Sobre o tratamento das rosáceas, Silva et al, (2008, p. 122) expõem que:

Os tratamentos propostos para essa patologia são diversos, incluindo terapias tópicas, orais e associações com lasers e outras tecnologias. Alguns resultados casuais de redução de eritema e acne com o uso de toxina

botulínica para fins cosméticos motivaram um estudo de Dayan et al. realizado em 2012, com 13 pacientes portadores de rosácea. Ao longo de dois anos, os doentes receberam microinjeções de toxina botulínica nas áreas afetadas, e os resultados indicaram redução significativa do eritema e rubor da área tratada entre duas e quatro semanas após a aplicação (SILVA et al. 2018, p. 122).

Não há estudos comparativos em grande escala de pacientes com rosácea que recomendam especificamente quais produtos dermocosméticos devem ser usados. No entanto, limpeza e hidratação facial devem ser selecionados com base em sua capacidade de reparar e manter a permeabilidade para aumentar a hidratação, e para reduzir a probabilidade de irritação da pele. Além disso, esses produtos são cosmeticamente agradáveis e não contêm aditivos que tendem a induzir alergia ou irritação dermatite de contato (DEL ROSSO et al., 2013).

No entanto, há falta de evidências científicas sobre o uso de cosméticos para a pele, e os resultados associados são relativos ao promover tratamento da rosácea ou redução dos sintomas de rubor. O objetivo final do tratamento é restaurar o equilíbrio da pele, limitando a dilatação dos vasos sanguíneos e inflamação, reduzindo a sensibilidade da pele e compensando *secura*.

Pacientes com rosácea são encorajados a praticar cuidados com a pele de forma suave, com foco na moderação, inclinação e hidratação e o uso de filtros solares, devido ao comprometimento da função de barreira epidérmica, bem como a natureza sensível e facilmente irritada de sua pele facial (THIBOUTOT et al., 2020). Um estudo recente desenvolvido por Li et al (2020) com um total de 999 casos de rosácea e 1010 controles revelou que uma alta frequência de limpeza e o uso extensivo de produtos de limpeza foram positivamente correlacionados com a ocorrência de rosácea.

Segundo Zhang et al, (2021) os últimos avanços no tratamento incluem cuidados com a pele e tratamentos cosméticos, terapias tópicas, terapias orais, terapias baseadas em luz e laser, terapias de injeção, tratamentos para tipos específicos de rosácea, tratamentos para comorbidades sistêmicas e terapias combinadas.

O fato é que não há cura para a rosácea, mas o uso de diferentes metodologias ajuda a reduzir os sintomas e o espaçamento das crises, e ajuda a melhorar seu aspecto estético (FERNANDES, 2012). Felizmente, existem muitos tratamentos

disponíveis que podem proporcionar alívio ao paciente quando usados corretamente e de acordo com a apresentação clínica. Nos casos em que a terapia é necessária, os agentes tópicos são usados para crises agudas (eritema e lesões inflamatórias), mas são usados principalmente para manter estados de remissão. A seleção entre as diferentes formas de dosagem depende sobre o tipo de pele e a área a ser tratada.

Os cosméticos fazem parte dos hábitos diários. Assim, considerando o desenvolvimento científicos e tecnológico na área cosmecêutica ou de dermocosméticos, as opções cosméticas atuais são usadas para muito mais do que adornos ou limpeza. Assim, o propósito do cuidado cosmético na rosácea é restaurar o equilíbrio da pele, enquanto reduz a inflamação subjacente, sensibilidade e desidratação

Com a atualização do diagnóstico e classificação da rosácea, as opções de tratamento têm chamado a atenção dos profissionais da área estética (Zhang et al., 2021). Além dos cosméticos outras terapêuticas têm sido utilizadas com resultados promissores como as terapias tópicas, orais e associações com lasers e outras tecnologias (SILVA et al., 2018).

No caso da rosácea ocular a higiene das pálpebras e o tratamento sistêmico com medicamentos de tetraciclina devem ser usados como tratamento (JABBEHDARI et al., 2020). Ácidos graxos ômega-3 orais, emulação oftálmica de ciclosporina e doxiciclina também são recomendados para o tratamento da rosácea ocular (VAN et al., 2019). Com base em sua experiência clínica, Vazirnia et al, (2019) observaram que a LIP também pode melhorar os sintomas de olho seco em pacientes com rosácea após o tratamento da pele facial periocular. Esses autores também observaram que os protetores oculares devem ser aplicados adequadamente para proteção ocular.

A rosácea fimatosa foi classificada como um subtipo específico de rosácea na classificação de 2002 publicada pelo *National Rosacea Society Expert Committee on the Classification and Staging of Rosacea* (WILKIN et al., 2002). Ela ocorre principalmente no nariz, conhecida como rinofima. Em 2017, com as alterações nas classificações as fimatosas foram designadas como um dos fenótipos diagnósticos da rosácea. A recente atualização do tratamento da rosácea do painel global ROSacea Consensus (ROSCO) recomenda que o tratamento do fima deve depender se ele está inflamado ou não. Para fima inflamado ou fima ativo, foram recomendadas

doxiciclina oral e isotretinoína oral; para fima não inflamado ou fima fibrótico, as modalidades físicas eram recomendadas (TAN et al., 2017).

Para rosacea fulminans recomenda-se o tratamento sistêmico com corticosteroide e / ou isotretinoína, que pode melhorar os sintomas e reduzir as taxas de cicatrização (WALSH; ENDICOT; SHINKAI, 2018). Quanto a rosácea granulomatosa também foi reconhecida como uma variante da rosácea em 2002 pelo Comitê de Especialistas da Sociedade Nacional de Rosácea na Classificação e Estadiamento da Rosácea (WILKIN et al., 2020).

Entretanto, em um sistema de classificação mais recente, a rosácea granulomatosa não foi mencionada (TAN et al., 2017). Esta doença frequentemente apresenta um curso crônico, que é desafiador de manejar. Apenas relatos de casos e séries de casos foram publicados no tratamento do rosácea granulomatosa. Tratamento bem-sucedido com fototerapia assistida por gel cromóforo, ivermectina tópica, brimonidina tópica, doxiciclina oral, metronidazol oral, esteróides orais e dapsona oral foram documentado nos últimos anos em diferentes relatos de caso (ZHANG et al., 2021).

A terapia combinada para atingir características específicas é necessária para alcançar um tratamento eficaz, especialmente em pacientes com rosácea grave ou múltiplas características de rosácea (SCHALLER et al., 2020). Terapia oral combinada com terapia tópica (BILGIN; KARADAG, 2018). Terapia baseada em laser / luz combinada com terapia tópica (TANGHETTI et al., 2020) e uma combinação de terapias tópicas foram documentadas em publicações recentes.

A radiofrequência fracionada com microagulhamento, um novo dispositivo em dermatologia, também tem sido usada para tratar a rosácea papulopustular recalcitrante combinada com laser corante pulsado e isotretinoína oral. Este novo regime de combinação mostrou eficácia satisfatória e perfis de segurança aceitáveis nos 25 pacientes inscritos no estudo (KWON et al., 2020).

Em uma grande análise de coorte de 72.173 pacientes diagnosticados com rosácea, Lev-Tov et al, (2019) descobriram que mais de 20% dos pacientes com rosácea tratados com agentes tópicos (n = 62.074) receberam terapia tópica de combinação. No entanto, os medicamentos combinados têm mecanismos de trabalho semelhantes e não foram estudados em conjunto. Portanto, a questão restante é

combinar ou não combinar os medicamentos. Mais estudos, especialmente estudos de custo-efetividade, são necessários para identificar tratamentos eficientes e econômicos para pacientes com rosácea.

Em todo o mundo, a toxina botulínica tem se tornado um dos produtos comumente empregado no rejuvenescimento. A eficácia de injeções de toxina botulínica do Tipo A no tratamento do rubor ou eritema reacional da rosácea tem sido descrito em muitos estudos com resultados satisfatórios (SILVA et al, 2018).

Outra forma de tratamento da rosácea descrito na literatura como sendo comprovadamente eficaz e segura é a Luz Intensa Pulsada (LIP) que é uma luz policromática de amplo espectro eletromagnético, capaz de emitir comprimentos de onda entre 390nm e 1.200nm. Seu princípio é baseado na absorção de fótons por cromóforos endógenos ou exógenos dentro da pele. Essa transferência de energia para esses cromóforos-alvo gera calor e subsequente destruição de estruturas específicas da pele por meio de um processo denominado fototermólise seletiva (MARQUES et al., 2016).

O fato é que o tratamento da rosacea continua sendo um desafio para profissionais da área estética, especialmente em casos refratários ou recalcitrantes. A patogênese da rosácea não é bem compreendida. Disfunção imunológica, demodex, exposição à radiação ultravioleta e hiper-reatividade vascular podem desempenhar um papel na patogênese da rosácea. Sendo assim, a patogênese e os mecanismos relacionados a doenças precisam ser mais explorados para desenvolver mais modalidades de tratamento etiológico (ZHANG et al., 2021).

Segundo Insel et al, (2019), a progressão crescente e decrescente da rosácea pode perturbar os pacientes em grande extensão, e a rosácea também está relacionada a muitos transtornos psiquiátricos, como ansiedade e depressão. Os esteticistas devem se concentrar na experiência e educação do paciente, e devem agendar acompanhamentos regulares, se necessário.

4. TRATAMENTO ESTÉTICO DA ROSÁCEA

Nos últimos anos, uma variedade de opções de tratamento foram fornecidas nas diretrizes de tratamento da rosácea incluindo terapias tópicas, terapias orais, dispositivos leves, cuidados com a pele e gerenciamento de estilo de vida (ZHANG et al., 2021). Assim como inúmeros ensaios clínicos de alta qualidade foram conduzidos nos últimos anos no tratamento da rosácea. Sendo assim esse capítulo apresentará vários ensaios clínicos com o usos de algumas das técnicas utilizadas no tratamento da rosácea e que tem demonstrando resultados satisfatórios.

Em 2018, a Society for Dermopharmacyp publicou uma diretriz sobre dermocosméticos para uso na rosácea. A eficácia e a tolerância a esses cosméticos foram demonstradas em alguns estudos como o desenvolvido por Guertler et al, (2020) que avaliaram a eficácia e segurança da água, creme e soro micelar em 50 pacientes caucasianos com rosácea e observaram uma redução significativa dos sintomas associados ao eritema facial androsácea.

Baldwin et al, (2019) avaliaram a eficácia e a tolerabilidade de um hidratante facial com FPS-30 matizado diário (DFM30) para pele com tendência a rosácea em 33 mulheres com rosácea moderada leve e eritema não transiente. O estudo mostrou que o DFM30 é um hidratante adequado como parte dos cuidados da pele para pacientes com rosácea, melhora a função de barreira cutânea e a aparência da pele com tendência à rosácea.

Estudo desenvolvido por Chen e Tsai (2018) com 42 indivíduos demonstrou que um tratamento consistindo de uma espuma de lavagem, creme protetor solar diário e creme noturno melhorou a hidratação e a função de barreira da pele, sendo que 90% dos sujeitos que submeteram ao referido tratamento relataram que a terapêutica era agradável e eficaz e que continuariam a usar esse tratamento e comprariam os produtos.

No estudo desenvolvido por Marques et al, (2016) nove voluntários, sendo 8 mulheres e 1 homem, com idades entre 36 e 59 anos, com fototipos I-III de pele de Fitzpatrick apresentando rosácea telangiectásica (eritema e rubor) foram selecionados e submetidos a três sessões com intervalo de 30 dias ao tratamento com Luz Intensa Pulsada (LIP) com fluências variando de 10 a 20 J / cm², com duração de pulso entre 12 e 25 ms, em uma ou duas passagens, dependendo da gravidade do quadro clínico

e da tolerância de cada paciente. Não foi utilizada anestesia tópica prévia para evitar constrição dos vasos e os pacientes foram orientados a usar protetor solar FPS 60 e loção oleosa topicamente para proteção da pele entre as sessões de IPL. Os sintomas com melhoras mais evidentes foram eritema e telangiectasia, para os quais sete dos pacientes relataram melhora significativa. As opiniões sobre a textura e o rubor da pele foram em sua maioria positivas, indicando melhora leve, moderada ou intensa do quadro.

Figura 2 - Paciente com rosácea telangiectásica facial submetida a tratamento com LIP.

Figura 2a: Dermatoscopia com telangiectasia antes do tratamento.

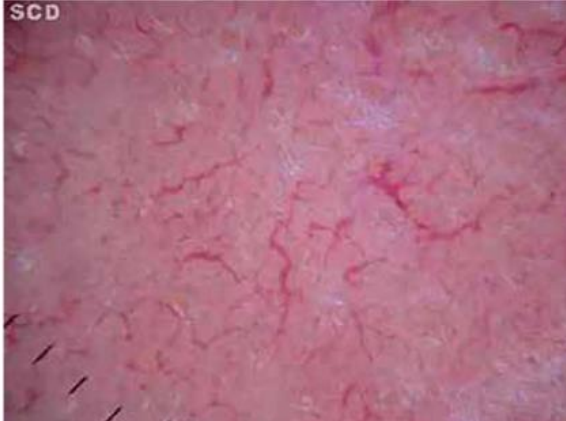


Figura 2b: Melhora evidente na telangiectasia à dermatoscopia após as sessões de IPL.



Figura 2c: Paciente com telangiectasia rosácea antes do tratamento.



Figura 2d: Paciente com melhora clínica do quadro de rosácea telangiética facial após tratamento com IPL de banda dupla.



Fonte: Marques et al. (2016, p. 130).

Taub (2003) também realizou um ensaio com uma amostra de 34 pacientes consecutivos de Fitzpatrick tipos de pele I-III que foram submetidos de 1 a 7 tratamentos com luz intensa pulsada. Os pacientes foram avaliados clínica e fotograficamente. Após o tratamento, oitenta e três por cento dos pacientes reduziram a vermelhidão, 75% notaram rubor reduzido e melhoraram a textura da pele, e 64% notaram menos erupções acneiformes. As complicações foram mínimas e transitórias. Para o autor, parece que a luz intensa pulsada é um tratamento eficaz para os sinais e sintomas da rosácea e representa uma nova categoria de opções terapêuticas para o paciente com rosácea. Mark et al, (2003) também desenvolveram um estudo utilizando a LIP e constataram reduções de 29% na telangiectasia e 21% no eritema após 5 sessões de LIP com filtro de 515nm e pulsos únicos com duração de 3ms.

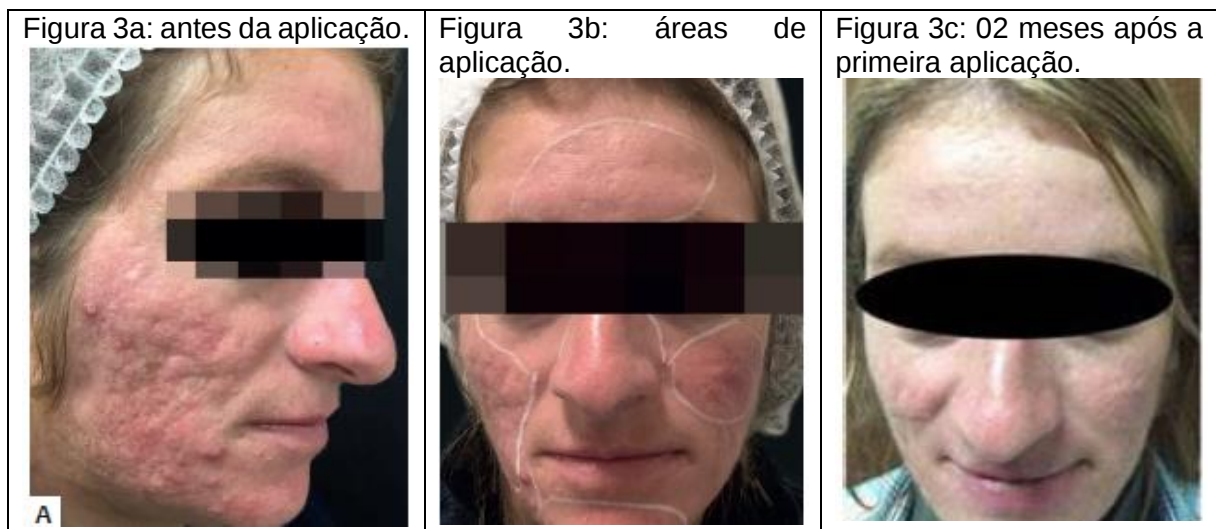
Em outro estudo, a análise de 60 pacientes portadores de telangiectasia associada à rosácea que realizaram tratamento com IPL utilizando um amplo espectro de comprimento de onda (variando de 515 a 1.200nm) e diferentes filtros (515, 550, 570 e 590nm) durante um período de aproximadamente 2 anos, foi possível observar melhora em 77,8% das lesões (SCHROETER; HAAF-VON; NEUMANN, 2005).

Um estudo retrospectivo incluindo 31 indivíduos revelou que a combinação de LIP e creme de oximetazolina a 1,0% reduziu o eritema e telangiectasias com segurança e eficácia. Depois de usar monoterapia com esquema terapêutico cutâneo tópico (TSCR) por 12 semanas, os indivíduos receberam uma única terapia de luz LIP, após a qual continuaram a monoterapia com TSCR por mais 6 semanas. Quando usado como monoterapia, o TSCR diminuiu o eritema avaliado pelo investigador, mas a melhora não teve significância. Todos os indivíduos concordaram que o TSCR melhorou a vermelhidão da pele e 80% dos indivíduos se sentiram satisfeitos ou muito satisfeitos com o TSCR na semana 18 (SUGGS et al., 2020).

A eficácia no tratamento da rosácea com toxina botulínica foi constatada no estudo desenvolvido por Antonio, Trídico e Antonio (2017) que descreveram o tratamento bem-sucedido de uma paciente de 35 anos com histórico de rosácea pápulo-pustular na região frontal, nariz, malar e mento. O tratamento constou da aplicação de injeções intradérmicas de 0,05ml da solução nas regiões afetadas (fronte, nariz, malar e mento) em múltiplos pontos com distância de 0,5 cm entre eles, totalizando cerca de 10 injeções por área. Quatorze dias após o processo a paciente

exibiu melhora significativa do quadro com diminuição do eritema centro facial, das pápulas e das pústulas. Foi feita mais uma aplicação, e a avaliação após 10 dias demonstrou melhora mais significativa do eritema centro facial com resolução das lesões pápulo-pustulosas. Dois meses depois da primeira aplicação, a paciente apresentou resolução quase total do eritema, demonstrando estar satisfeita com o tratamento.

Figura 3 - Paciente com rosácea submetida ao tratamento com toxina botulínica.



Fonte: Antonio, Tridico e Antonio (2018, p. 37-38).

O estudo realizado por Park et al, (2015) também relatou a efetividade do tratamento da rosácea por meio do uso da toxina botulínica intradérmica em dois casos de pacientes que apresentavam flushing e eritema facial persistente, imunes a outras opções tratamentos. Os autores concluíram que as injeções intradérmicas de toxina botulínica podem ser alternativas eficazes para casos de tratamento complexo.

Estudo desenvolvido por Bloom et al, (2015) com o objetivo principal de avaliar a segurança e eficácia da toxina A abotulínica intradérmica no eritema facial da rosácea utilizou como amostra vinte e cinco indivíduos com idades entre 35 e 70 anos com tipos de pele de Fitzpatrick I a IV e eritema facial de rosácea eritematotelangiectásica. Os indivíduos receberam de 15 a 45 unidades de injeções intradérmicas de toxina A abobotulínica na ponta nasal, ponte nasal e asa nasal. O eritema facial da rosácea foi avaliado por meio do sistema de classificação padronizado (0 = ausente, 1 = eritema leve, 2 = eritema moderado e 3 = eritema grave)

as fotografias digitais foram avaliadas no início, 1, 2 e 3 meses após tratamento. Quinze dos 25 indivíduos inscritos completaram todas as visitas de acompanhamento apropriadas. O tratamento resultou em melhora estatisticamente significativa no grau de eritema em 1, 2 e 3 meses após o tratamento, quando comparado com a linha de base ($p < 0,05$, $p < 0,001$ e $p < 0,05$, respectivamente). Os autores concluíram que a injeção intradérmica de toxina botulínica para o tratamento do eritema facial da rosácea parece ser eficaz e segura.

O caso clínico apresentando a eficácia do peeling no tratamento da rosácea descrito por Costa e Mesquita (2010) relata a terapêutica em quinze pacientes do sexo feminino com lesões papulonodulares e imune ao tratamento usual para rosácea. Os pacientes foram submetidos a uma única sessão de peeling de média profundidade com aplicação da solução Jessner's seguida de ácido tricloroacético (TCA) 35%. Todos os pacientes que realizaram uma sessão de média profundidade de peeling mostrou uma melhora nas lesões papulonodulares. Na figura 4 é possível ver uma melhora significativa nas lesões papulonodulares de uma paciente submetida ao tratamento. No entanto, nenhuma resposta satisfatória foi obtida na redução de eritema e telangiectasias faciais.

Figura 4 - Paciente com rosácea granulomatosa com 14 anos de evolução, sem resposta ao tratamento padrão. Antes e após uma sessão de peeling de profundidade média com solução de Jessner seguida de ácido tricloroacético (TCA) 35%.



Fonte: Costa e Mesquita (2010, p. 238).

Por meio dos casos clínicos apresentados fica evidente que são inúmeros os recursos que a biomedicina cosmética pode fazer uso a fim de tratar paciente com rosáceas, tendo em vista que o uso dos mesmos tanto de forma individual como associada, tem apresentado melhoras nos sintomas em maior ou menor grau.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conseguiu-se com esse estudo alcançar os objetivos propostos ao constatar que rosácea é uma doença crônica da pele que se manifesta principalmente no rosto por meio de sintomas primários como vermelhidão ou rubor, eritema persistente ou recorrente, pápulas, pústulas, telangiectasias, nódulos inflamatórios e sinais secundários como ardor ou picadas, placas, edema, manifestações oculares e alterações fímatosas.

Dentre os fatores desencadeantes da rosácea a literatura apresenta a exposição solar; estresse emocional; tempo quente; vento; exercício pesado; consumo de álcool; banhos quentes; tempo frio; alimentos picantes, uso de vasodilatadores ou drogas angiogênicos como os corticosteroides tópicos, tretinoína tópica), dentre outros fatores

A rosácea pela aparência desagradável que provoca no rosto pode levar a estigmatização e conseqüentemente provocar impacto psicossocial e efeitos negativos na saúde emocional e na qualidade de vida, tanto que pacientes com rosácea são mais propensos a depressão, baixa autoestima, fobia social e estresse.

Várias são as formas de intervenção em pacientes com rosáceas que podem ser utilizados pela biomedicina estética, como os dermocosméticos utilizados isoladamente ou em associação com outras tecnologias baseadas a luz e a laser que auxiliam na manutenção e integridade da barreira da pele, uso de filtros solares, radiofrequência fracionada com microagulhamento, assim como terapia oral combinada com terapia, laser / luz combinada com terapia tópica e toxina botulínica. Todas as intervenções feitas pelo biomédico precisam estar acompanhada da educação do paciente, e os acompanhamentos devem ser feitos de forma regular, quando se fizer necessário.

REFERÊNCIAS

- ADDOR, Flavia Alvim Sant'Anna. Barreira cutânea na rosácea. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v.91, n.1, p. 59-63, 2016.
- ALEXIS, ANDREW F. Rosácea em pacientes com pele de cor: incomum, mas não raro. **Cutis**, v.86, p. 60-2, 2010.
- ANTONIO, Carlos Roberto; TRÍDICO, Livia Arroyo; ANTONIO, João Roberto Antonio. Tratamento de rosácea com toxina botulínica. **Surg Cosmet Dermatol**. Rio de Janeiro v.10, n.3, 3 Supl 1; p.36-9, jul-set. 2018.
- BALDWIN, Hilary *et al.* A novel moisturizer with high sun protection factor improves cutaneous barrier function and the visible appearance of rosacea-prone skin. **Journal Cosmetic Dermatol**. v.18, n.6, p.1686–1692, 2019.
- BILGIN, Burak; KARADAG, Ayse Sevgi. Effects of combined oral doxycycline and topical cyclosporine treatment on ocular signs, symptoms, and tear film parameters in rosacea patients. **Arquivos Brasileiro de Oftalmologia**, v.81, n.6, p. 466-470, 2018.
- BLOOM, Bradley *et al.* Impact of intradermal abobotulinumtoxin on facial erythema of rosacea. **Dermatol Surg**. 41(Supl 1), v., n.1, p. S9-16, 2015.
- BUSTÍNDUY, M.C.; FUMERO, V.G. Rosácea. Impacto psicossocial. **Piel**. v. 31, n.2, p. 96-105, 2016.
- CHAUHAN, Nitin; ELLIS, David A. Rosacea. Pathophysiol Management Principles. **Facial Plastic Surg Clin North Am**. v.21, n.1, p. 127-136, 2013.
- CHEN L; TSAI TF. The role of beta-blockers in dermatological treatment: a review. **J Eur Acad Dermatol Venereol**, v.32, n.3, p. 363-371, 2018.
- DEL ROSSO, James Q. *et al.* Consensus recommendations from the American Acne & Rosacea Society on the management of rosacea, part 1: a status report on the disease state, general measures, and adjunctive skin care. **Cutis**. v.92, n. 5, p. 234-240, 2013.
- FERNANDES, Adrian Isabel Palhares. **Cuidados dermatocósméticos para uma pele saudável: aconselhamento farmacêutico nos casos mais comuns**. [Dissertação]. Algarve: Universidade do Algarve; 2012.
- GONÇALVES, Maria Manuel Baía de Melo Magalhães; PINA, Maria Eugénia Soares Rodrigues Tavares de. Cuidado dermatocósmético para rosácea. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.53, n.4, p. e00182, 2017a.

GONÇALVES, Maria Manuel Baía de Melo Magalhães; PINA, Maria Eugénia Soares Rodrigues Tavares de. Cuidados dermatocósméticos para rosácea. **Jornal Brasileiro de Ciências Farmacêuticas**, v.53, n.4, e00182, 2017b.

GUERTLER, Anne *et al.* Efficacy and safety results of micellar water, cream and serum for rosacea in comparison to a control group. **J Cosmet Dermatol**. 2020.

JABBEHDARI, Sayena *et al.* Update on the pathogenesis and management of ocular rosacea: an interdisciplinary review. **Eur J Ophthalmol**, v.31, n.1, p. 22-33, jan. 2021.

KOLONTAJA-ZAUBE, Inese. Impacto da terapia com luz intensa pulsada sobre a qualidade de vida de pacientes com rosacea. **Proc. Latvian Acad. Sci., Section B**, 2017.

KWON, Hyuck Hoon *et al.* Combined treatment of recalcitrant papulopustular rosacea involving pulsed dye laser and fractional microneedling radiofrequency with low-dose iso-tretinoin. **J Cosmetic Dermatol**, v.19, n.1, p. 105-111, Jan. 2020.

LEV-TOV, Hadar *et al.* Trends in utilization of topical medications for treatment of rosacea in the United States (2005–2014): a cohort analysis. **Journal Am Acad Dermatol**, v.80, n.4, p.1135-1137, 2019.

LI, Guo *et al.* Excessive cleansing: an underestimated risk factor of rosacea in Chinese population. **Arch Dermatol Res**. v.313, n.4, p. 225-234, May, 2021.

MARK, Kenneth A. *et al.* Objective and quantitative improvement of rosacea-associated erythema after intense pulsed light treatment. **Dermatol Surg**. v.29, n.6, p. 600-604, 2003.

MARQUES, Raquel Zappa Silva *et al.* Tratamento de rosácea com duas faixas de comprimento de onda de luz intensa pulsada num mesmo disparo. **Surg Cosmet Dermatol**, v.8, n.2, p. 128-132, 2016.

PARK, Kui Young *et al.* Botulinum toxin for the treatment of refractory erythema and flushing of rosacea. **Dermatology**. v.230, n.4, p. 299-301, 2015.

ROSACEA TRIGGERS SURVEY. Disponível em: <https://www.rosacea.org/patients/rosacea-triggers/rosacea-triggers-survey> Acesso em: 08 abr. 2021.

RESOLUÇÃO nº 197, de 21 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no Exercício da Saúde Estética e Atuar como Responsável Técnico de Empresa que Executam Atividades para fins Estéticos. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/resolucao-no-197-de-21-de-fevereiro-de-2011/> Acesso em: 08 abr. 2021.

SCHALLER, M *et al.* Recommendations for rosacea diagnosis, classification and management: update from the global ROSaceaConsensus 2019 panel. **Jornal Brasileiro de Dermatologia**, v.182, n.5, p.1269-1276, May 2020.

SCHROETER Careen; BELOW, Haaf-Von Stephanie; NEUMANN, Harman. Effective treatment of rosacea using intense pulsed light systems. **Dermatol Surg.** v.31, n.10, p. 1285-1289, 2005.

SILVA, Luciana Couto. Estudo prospectivo para tratamento do rubor da rosácea com toxina botulínica tipo A. **Surg Cosmet Dermatol.** v.10 n.2, p. 121-6, Rio de Janeiro, abr-jun. 2018.

SOUZA, Isadora Moreno Rezende de Oliveira; CARDOSO, Belgath Fernandes. **Biomedicina Estética:** a Biomedicina Estética, procedimentos realizados pelo Biomédico Esteta e empreendedorismo. Disponível em: <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/biomedicina/article/viewFile/515/499> Acesso em: 21 abr. 2020.

SUGGS, Amanda K *et al.* Treatment of erythematotelangiectatic Rosacea with pulsed-dye laser and oxymetazoline 1.0% cream: a retrospective study. **Lasers. Surg Med**, v.52, n.1, p. 38-43, 2020.

TAN, Jerry *et al.* Updating the diagnosis, classification and assessment of rosacea: recommendations from the global ROSaceaConsensus (ROSCO) panel. **Jornal Brasileiro de Dermatol**, v.176, n.2, p. 431-438, Feb, 2017.

TANGHETTI Emil A. *et al.* Oxymetazoline and energy-based therapy in patients with Rosacea: evaluation of the safety and tolerability in an open-label, interventional study. **Lasers in Surgery and Med**, v. 53, n.3, May, 2020.

TAUB, Amy Forman. Treatment of rosacea with intense pulsed light. **J Drugs Dermatol.** v.2, n. 3, p. 254-259, 2003.

THIBOUTOT, Diane *et al.* Standard management options for Rosacea: the 2019 update by the National Rosacea Society Expert Committee. **J Am Acad Dermatol.** v.82, n.6, p. 1501-1510, 2020.

TIDMAN, Michael J. Melhorar o manejo da rosácea na atenção primária. **Praticante.** v.258, n.3, p. 27-30, 2014.

UYSAL, Pinar Incel. Rosácea associada a risco aumentado de transtorno de ansiedade generalizada: estudo caso-controle de prevalência e risco de ansiedade em pacientes com rosácea. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v.94, n.6, p. 704-709, 2019.

VAZIRNIA, Aria *et al.* Intense pulsed light for improving dry eye disease in rosacea. **Journal Am Acad Dermatol**, v.83, n.2, e105, aug, 2020.

ZHANG, Hanlin *et al.* Rosacea Treatment: Review and Update. **Dermatol Ther (Heidelb)**, v.11, p.13-24, 2021.

ZUUREN, Van Esther J *et al.* Inter-ventions for rosacea based on the phenotype approach: an updated systematic review including GRADE assessments. **Jornal Brasileiro de Dermatologia**, v.181, n.1, p. 65-79, 2019.

WALSH, Rabina K.; ENDICOTT, Alisson A.; SHINKAI, Kanade. Diagnosis and treatment of Rosacea fulminans: a comprehensive review. **Am J Clin Dermatol**, v.19, n.1, p. 79-86, Feb., 2018.

WILKIN, Jonathan *et al.* Standard classification of rosacea: report of the National Rosacea Society Expert Committee on the Classification and Staging of Rosacea. **Journal Am Acad Dermatol**, v.46, n.4, p. 584-587, Apr., 2002.