

# ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS, FATORES DESENCADEADORES, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA ROSÁCEA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Míria Dantas Pereira<sup>1</sup>

Mara Dantas Pereira<sup>2</sup>

Farmácia



ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

## RESUMO

A rosácea é um distúrbio inflamatório crônico que afeta a pele. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica narrativa de estudos, envolvendo os aspectos fisiopatológicos, os fatores desencadeadores, o diagnóstico e as formas de tratamento da rosácea. As buscas foram realizadas nas bases de dados virtuais: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS) e PubMed. A pesquisa envolveu publicações nos idiomas português, inglês e francês, entre os anos de 2016 a 2020. Utilizando-se dos seguintes Descritos em Ciências da Saúde (DeCS): *Rosacea*, *Diagnosis*, *Pathophysiology*, *Pharmacological Treatment*. Após a leitura e o refinamento, foram selecionados 22 estudos segundo o objetivo e a proposta do tema. A análise dos estudos evidenciou que o sistema imune inato, a vasodilatação e as alterações inflamatórias, estão diretamente envolvidas na fisiopatologia da rosácea. A patologia não possui cura, porém é possível controlar os sintomas e seu avanço. A vista disso, atualmente estão disponíveis diversas formas de tratamento, incluindo antibióticos, medicações tópicas etc. Conclui-se, portanto, que por ser tratar de uma doença de natureza multifatorial, não há um único tratamento padronizado. Assim, o tratamento da rosácea é ainda um grande desafio, apesar da grande variedade de tratamentos disponíveis, sendo importante que todos os profissionais habilitados se capacitem e se atualizem sobre as novidades acerca da doença, o que pode interferir diretamente no tratamento do paciente, otimizando o sucesso terapêutico.

## PALAVRAS-CHAVE

Rosácea. Diagnóstico. Fisiopatologia. Tratamento Farmacológico.

## ABSTRACT

Rosacea is a chronic inflammatory disorder that affects the skin. The objective of this work is to carry out a narrative bibliographic review of studies involving the pathophysiological aspects, the triggering factors, the diagnosis and the forms of treatment of rosacea. The searches were carried out in the virtual databases: Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature (LILACS) and PubMed. The research involved publications in Portuguese, English and French, between 2016 and 2020. Using the following Descriptors in Health Sciences (DeCS): Rosacea, Diagnosis, Pathophysiology, Pharmacological Treatment. After reading and refinement, 22 studies were selected according to the objective and proposal of the theme. The analysis of the studies showed that the innate immune system, vasodilation and inflammatory changes, are directly involved in the pathophysiology of rosacea. The pathology has no cure, but it is possible to control the symptoms and their progress. In view of this, several forms of treatment are currently available, including antibiotics, topical medications, etc. It is concluded, therefore, that because it is a multifactorial disease, there is no single standardized treatment. Thus, the treatment of rosacea is still a great challenge, despite the wide variety of treatments available, it is important that all qualified professionals are trained and updated on news about the disease, which can directly interfere in the treatment of the patient, optimizing therapeutic success.

## KEYWORDS

Rosacea. Diagnosis. Pathophysiology. Pharmacological Treatment.

## 1 INTRODUÇÃO

A rosácea é uma doença inflamatória crônica comum que afeta a pele, acometendo vasos sanguíneos e glândulas sebáceas. Atinge principalmente a região centro-facial, como, bochechas, testa, nariz e queixo (LOGGER *et al.*, 2020).

A patologia afeta cerca de 10% da população mundial, principalmente indivíduos de pele clara (Escala Fitzpatrick I e II) (KARAOSMANOGLU; KARAASLAN; CETINKAYA, 2020). A rosácea acomete indivíduos adultos, tanto homens e como mulheres, geralmente com idade superior a 30 anos (BALDWIN *et al.*, 2019).

A rosácea apresenta várias características clínicas diferentes, o que dificulta seu diagnóstico. Por esta razão, em 2002, o Comitê de Especialistas da *American National Rosacea Society* (NRS), introduziu um sistema de classificação que divide a doença em quatro subtipos principais, sendo estes: eritemato-telangiectásica, pápulo-pustulosa, fimatosa e ocular (LI *et al.*, 2020).

Embora a rosácea seja uma doença dermatológica comum que afeta negativamente a qualidade de vida de ambos os sexos, a sua fisiopatologia ainda não foi totalmente elucidada. Entretanto, desordens no sistema imunológico, predisposição genética, disfunção

da barreira epidérmica, microorganismos, reatividade vascular anormal, inflamação neurogênica, e radiação ultravioleta (UV) estão sendo apontadas como determinantes na patogênese da rosácea. Podendo também ser desencadeada ou exacerbada por vários fatores endógenos e exógenos, incluindo calor, frio, alimentos e bebidas (OZTURK; AN, 2020).

Assim como em outras doenças crônicas, a rosácea é tratável em vez de curável e requer intervenções a longo prazo para controlar tanto os sintomas, como para prevenir a progressão da doença. Existem diversos tratamentos disponíveis no mercado, entretanto medicamentos para uso tópicos são os considerados a primeira linha de escolha, devido a um menor risco de ocorrer eventos adversos, interações medicamentosas e resistência à antibióticos (SIDDIQUI; GOLD; GILL, 2016).

Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica narrativa de estudos, envolvendo os aspectos fisiopatológicos, os fatores desencadeadores, o diagnóstico e as formas de tratamento da rosácea.

## 2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente trabalho, realizou-se uma revisão da literatura narrativa, com o objetivo de reunir informações sobre o tópico em estudo, com o intuito de favorecer sua compreensão e servir como uma atualização sobre a temática para profissionais da área da saúde. As buscas foram executadas entre os meses de fevereiro a maio de 2020.

A presente investigação foi realizada por meio de uma busca por artigos científicos e dissertações publicados nos idiomas português, inglês e francês, disponíveis nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS) e PubMed.

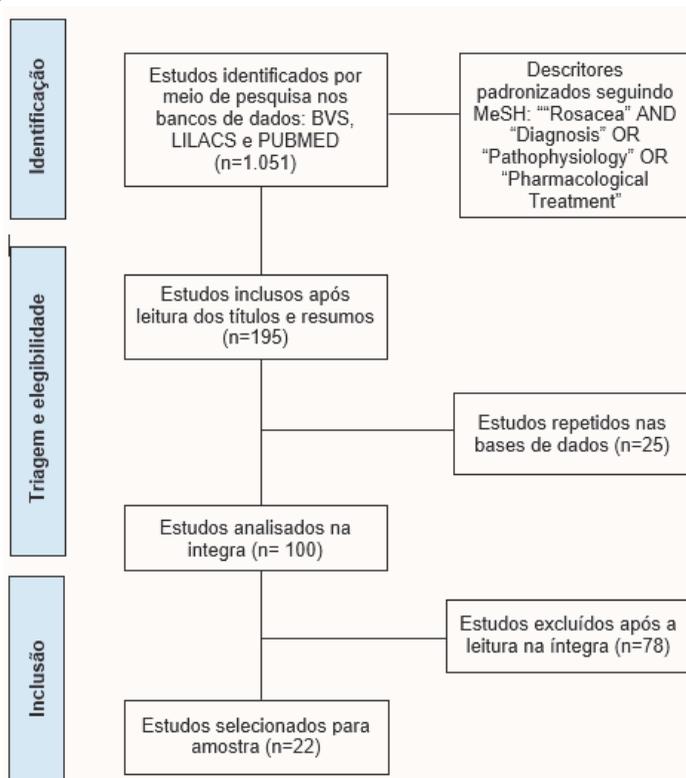
Para tal, foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os termos *Medical Subject Headings* (MeSH). Utilizando os descritores em combinação, empregando os operadores booleanos "AND" e "OR": ("Rosacea" [Mesh]) AND ("Diagnosis" [Mesh] OR "Pathophysiology" [Mesh] OR "Pharmacological Treatment" [Mesh]). Ao todo foram encontradas 1.051 publicações.

Após a triagem por título dos 1.051 dos estudos encontrados, foram selecionados 125 para leitura de resumos. Entre estes, 25 foram excluídos por estarem publicados em mais de uma base de dados. Dessa forma, 100 estudos foram selecionados.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados entre os anos de 2016 a 2019, estudos realizados nos idiomas português, inglês e francês, os quais abordassem a temática discutida. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: livros e resumos, artigos publicados em modo retrativo com publicações anteriores ao ano de 2016, que não estivessem da língua portuguesa, inglesa e francesa, duplicados e que não estivessem na íntegra.

A exclusão de 78 estudos após a leitura na íntegra se deu por não responderem aos critérios de elegibilidade do estudo. Ao final, 22 publicações foram selecionadas para o estudo. A descrição do processo de seleção e inclusão dos estudos utilizados encontra-se descrito na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma demonstrativo do processo de seleção das publicações utilizadas no estudo



Fonte: Autoras (2020).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 ROSÁCEA

A rosácea é uma doença cutânea crônica, clinicamente caracterizada por episódios dolorosos recorrentes de inflamação facial. As principais características da rosácea incluem, eritema centro-facial transitório ou persistente, telangiectasias, pápulas e pústulas inflamatórias. Outros sintomas comuns da doença são os sintomas oculares e as alterações fima-tosas (OZBAGCIVAN *et al.*, 2020; KARAOSMANOGLU; KARAASLAN; CETINKAYA, 2020).

Os pacientes com rosácea costumam observar agravamentos inexplicados como descamação e coceira no curso de sua doença, o que está geralmente associado à "irritabilidade da pele com rosácea", a qual é mais propensa a ser afetada pelas reações adversas causadas por formulações externas. Essa hipersensibilidade em pacientes com rosácea é pelo menos parcialmente explicado pela barreira cutânea danificada, que baixa a penetração de substâncias irritantes (OZBAGCIVAN *et al.*, 2020).

O diagnóstico da rosácea é mais dificultoso em indivíduos de pele escura, devido ao eritema e as telangiectasias, que por muitas vezes não são possíveis de serem visuali-

zadas. Assim, para chegar à conclusão de diagnóstico é levado em conta a hiperpigmentação e os sintomas funcionais, como ardor e sensação de formigamento. Podendo também ser realizada uma biópsia de pele para diagnóstico mais conclusivo (CRIBIER, 2017).

Além disso, pacientes com rosácea correm maior risco de comorbidades significativas, tais como, doenças autoimunes, doenças inflamatórias intestinais e possivelmente doenças cardiovasculares (EBBELAAR; VENEMA; VAN DIJK, 2018).

Embora não haja um índice de mortalidade para rosácea, a natureza crônica da doença e a expressão dos sintomas na região facial pode levar à estigmatização social e baixa autoestima, podendo atingir negativamente a vida social e profissional do indivíduo, sendo capaz de levar a um quadro de ansiedade, ou até depressão (SIDDIQUI; GOLD; GILL, 2016).

### 3.2 EPIDEMIOLOGIA

A rosácea atinge cerca 10% da população mundial (RAINER *et al.*, 2020). No Brasil segundo dados levantados pela SBD (2018), cerca de 1,5% de indivíduos tem rosácea no país. A prevalência da rosácea é alta entre os indivíduos de pele clara, afetando aproximadamente 10% da população caucasiana geralmente de descendência celta e europeia, embora pessoas de qualquer etnia e cor de pele possam desenvolver a condição (THIBOUTOT *et al.*, 2020).

Deve-se ainda ressaltar, os principais índices de prevalência da rosácea em alguns países: 5,0% na Rússia, 12,3% na Alemanha e uma estimativa de 13 milhões de pessoas afetadas nos Estados Unidos (YUAN *et al.*, 2019).

De fato, a rosácea afeta mais comumente mulheres do que homens, e apresenta um pico de incidência de início entre 30-50 anos de idade. Estima-se que, em 80% dos casos a doença é diagnosticada após a idade de 30 anos. Nas mulheres, a doença tem maior prevalência com a idade de 61-65 anos. Nos homens, a prevalência significativamente após a idade de 50 anos, bem como, as manifestações clínicas da doença são mais graves, com a presença de alterações fímatosas (KRESKEN *et al.*, 2018).

### 3.3 FISIOPATOLOGIA

Embora sua patogênese seja ainda desconhecida, a causa do aparecimento da rosácea é presumivelmente um processo multifatorial. Distúrbios do sistema imune inato, mecanismos neuroinflamatórios, radiação ultravioleta, distúrbios gastrointestinais, suscetibilidade genética, reações inflamatórias cutâneas locais por microrganismos, defeito da barreira cutânea, parecem desempenhar um papel na patogênese da rosácea (BUDDENKOTTE; STEINHOFF, 2018; RAINER *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a inflamação crônica é um fator determinante na patogênese da rosácea e no surgimento de sintomas clínicos. Doenças arterial coronariana, dislipidemia, hipertensão, alergia, doenças gastrointestinais, e doenças respiratórias têm sido associadas à rosácea. O sistema imunológico inato é prejudicado em pacientes com rosácea. Isso leva a uma liberação anormal de citocinas inflamatórias (OZTURK; AN, 2020).

Dessa forma, nos últimos anos a principal novidade na fisiopatologia da rosácea tem sido a imunidade inata. Evidência de que a resposta imune inata alterada desempenha um papel importante na patogênese da rosácea inclui a regulação positiva do LL-37, via processamento aprimorado de catelicidina pela protease-serina calicreína tipo tripsina 5. Quando injetados em um modelo animal, os peptídeos da catelicidina induzem pró-inflamatórios e angiogênicos, teorizando que a disfunção do sistema imunológico inato causa as características clínicas da rosácea, ou seja, pápulas e pústulas inflamatórias (WOO *et al.*, 2020).

*Ácaros Demodex folliculorum*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus oleronius*, *Helicobacter pylori* e pneumonia por *Chlamydia* foram abordadas como participantes nos mecanismos da patogênese da rosácea, porém os resultados foram inconsistentes. Pois, como vários microrganismos identificados são comensais da pele, é difícil provar que a presença deles está associada à doença. O desafio de caracterizar o papel destes agentes na rosácea decorre das limitações dos métodos históricos dependentes da cultura na identificação e estudo de microrganismos. Além disso, a rosácea, ao contrário acne, acomete todas as idades, o que torna a interpretação complexa como a abundância relativa das espécies dominantes, variam entre diferentes faixas etárias (WOO *et al.*, 2020).

Alguns estudos discutem, se os danos acumulados do sol podem estar envolvidos na patogênese da doença, e, além disso, se os mecanismos neurológicos e hormonais estão envolvidos na formação de reação de rubor e do rinofima. Dada a distribuição de rosácea em áreas expostas ao sol, a radiação ultravioleta também pode desempenhar um papel na patogênese rosácea (ANDERSON *et al.*, 2017).

### 3.4 CLASSIFICAÇÃO DA ROSÁCEA EM SUBTIPOS

Como citado anteriormente, a rosácea é classificada em quatro subtipos: I- Rosácea eritemato-telangiectásica, II- Rosácea pápulo-pustulosa, III-Rosácea fimatosa e IV-Rosácea ocular (LI *et al.*, 2020).

O subtipo I- Rosácea eritemato-telangiectásica: É a forma mais comum da doença. Manifesta-se com o aparecimento de rubor, eritema persistente e telangiectasias, predominantes na região centro-facial. O rubor com mais de 10 minutos de duração, ajuda na diferenciação do rubor convencional. Relaciona-se a estímulos, como, estresse emocional e mudanças de temperatura. Dentre os sintomas, incluem-se, sensação de queimação, ardor e coceira (ARAUJO, 2016).

Subtipo II- Rosácea pápulo-pustulosa: É o segundo subtipo mais comum da doença. Caracteriza-se pelo eritema centro-facial persistente, além da presença de pápulas e pústulas de natureza transitória (ABOKWIDIR; FELDMAN, 2016).

Subtipo III- Rosácea fimatosa: Na maioria dos casos, os homens são os mais acometidos. Este subtipo é caracterizado principalmente pelo alargamento do nariz, a partir de excesso de tecido e glândulas sebáceas. Também pode afetar áreas como o queixo, bochechas, orelhas e pálpebras. Geralmente, há necessidade de intervenção cirúrgica (KRESKEN *et al.*, 2018; CRIBIER, 2017; ARAUJO, 2016).

Subtipo IV- Rosácea ocular: A rosácea também pode afetar a região dos olhos. Dentre os sintomas, incluem-se, sensação de corpos estranhos, olhos secos, ardor, prurido, sensibilidade à luz, visão embaçada e vermelhidão palpebral (ARAUJO, 2016).

### 3.5 DIAGNÓSTICO

Em conformidade com as recomendações do painel de especialistas do (NRS), e devido à etiologia inespecífica da rosácea, o diagnóstico é realizado com base apenas em sinais e sintomas. O diagnóstico da rosácea é baseado em critérios divididos em principais e secundários (QUADRO 1). As características principais foram identificadas como: rubor, eritema, telangiectasias, pápulas e pústulas. A presença de um ou mais destes critérios na região centro-facial permite o diagnóstico (TAN *et al.*, 2017).

As características secundárias da rosácea incluem queimação ou ardor e uma aparência de pele seca, placas eritematosas faciais, descamação, edema, manifestações oculares e alterações fimosas. As características secundárias podem estar associadas com as principais (TAIEB *et al.*, 2016).

Quadro 1 – Classificação da NRS em características principais e secundárias da rosácea

<b>Crítérios</b>	<b>Diagnósticos</b>	<b>Especificações</b>
Principais	Presença de um ou mais sinais, distribuídos na região centro-facial (necessário para o diagnóstico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eritema (rubor e vermelhidão);</li> <li>- Eritema persistente;</li> <li>- Pápulas e pústulas (ausência de comedões);</li> <li>- Telangiectasias.</li> </ul>
Secundários	Um ou vários sinais e sintomas (não necessário para o diagnóstico)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensação de queimação ou formigamento;</li> <li>- Placas eritematosas;</li> <li>- Pele descamando;</li> <li>- Edema;</li> <li>- Manifestações oculares.</li> </ul>

Fonte: Taieb e outros autores (2016).

### 3.6 FATORES DESENCADEADORES PARA ROSÁCEA

Inúmeros fatores podem desencadear ou agravar a *rosácea*, esses estímulos podem ser classificados como exógenos, que incluem fatores ambientais (calor, frio, radiação solar UV) e irritantes químicos. Já como fatores endógenos, pode-se citar alimentos picantes, álcool, bebidas quentes e estresse emocional (BUDDENKOTTE; STEINHOFF, 2018).

A desregulação na resposta vasomotora cutânea pode ser responsável pelo rubor e eritema persistente. Quando um estímulo, como o calor, comidas picantes, bebidas quentes, ou estresse emocional desencadeia esta resposta, leva a uma dilatação

anormal dos vasos sanguíneos. Medicamentos também podem aumentar os sintomas da doença, como por exemplo: amiodarona, esteroides de uso tópico, esteroides nasais e doses elevadas de vitaminas B6 e B12 (DRAELOS *et al.*, 2018).

Dessa forma, a identificação dos fatores desencadeadores específicos de cada paciente representa um pilar fundamental na terapia da rosácea, possibilitando evitá-los, melhorando as terapias (QUADRO 2). Esta estratégia, em particular, é útil para prevenir ou aliviar manifestações da rosácea, que respondem dinamicamente a um gatilho, como rubor e eritema transitório (BUDDENKOTTE; STEINHOFF, 2018).

Quadro 2 – Descrição dos fatores desencadeadores da rosácea

<b>Fatores desencadeadores</b>	<b>Exemplos</b>
Fatores alimentares	Alimentos quentes e picantes e bebidas quentes
Emocionais	Estresse e ansiedade
Tempo	Vento forte, frio, sol e umidade
Temperatura	Tempo quente e banhos quentes
Produtos cosméticos e medicações	Cosméticos com álcool, fragrâncias, substâncias hidroalcoólicas, medicamentos vasodilatadores e corticoides tópicos
Condições de saúde	Menopausa e tosse crônica
Exercícios	Exercícios físicos intensos
Irritantes químicos comuns	Propilenoglicol, lauril sulfato de sódio, álcool

Fonte: Gonçalves e Pina (2017).

### 3.7 TRATAMENTO PARA ROSÁCEA

A natureza multifatorial da rosácea torna o tratamento dessa doença desafiador. Embora não exista cura para a rosácea, suas características podem ser reduzidas ou controladas com o uso de terapias tópicas e orais, e dispositivos leves, bem como cuidados com a pele e gerenciamento do estilo de vida (THIBOUTOT *et al.*, 2020).

Para que um tratamento para rosácea seja considerado eficaz, deve reduzir o número e a gravidade das lesões inflamatórias, reduzindo o eritema e as telangiectasias, além de prolongar os períodos entre as crises e melhorar a aparência estética da pele ("genre": "masterThesis", "abstract": "A bioequivalência de três formulações de metronidazol (MTZHUSEIN-ELAHMED; STEINHOFF, 2020 ).

As terapias tópicas aprovadas pelo *Food and Drug Administration* (FDA) para pápulas e pústulas inflamatórias da rosácea incluem ácido azelaico, 15%; ivermectina em creme, 1%; metronidazol, 0,75%-1% e sulfacetamida de sódio, 10%. Medicamentos de uso oral, como, doxiciclina de liberação modificada, 40 mg (30 mg de liberação imediata e 10 mg de comprimidos de liberação retardada), foram aprovados pelo FDA para o tratamento de pápulas e pústulas inflamatórias com uma dose mais baixa que

a de doxiciclina usada no tratamento de infecções e tem sido associada a menos efeitos colaterais e demonstrou ser seguro para uso a longo prazo (WOO *et al.*, 2020).

As terapias tópicas aprovadas pela FDA para o tratamento do eritema facial persistente de rosácea em adultos incluem gel tópico de brimonidina, 0,33%, um agonista alfa-adrenérgico e o cloridrato de oximetazolina em creme, 1%, um agonista do receptor adrenérgico alfa (THIBOUTOT *et al.*, 2020).

O tratamento da rosácea inclui ainda o uso de medicações tópicas como a ivermectina, com seu efeito antiparasitário, é considerada como um tratamento tópico de primeira linha para a rosácea pápulo-pustulosa, demonstramos uma ação acaricida nos ácaros *Demodex*, diminuindo a evolução da densidade dos ácaros na pele e os sintomas clínicos em pacientes com rosácea (FORTON; MAERTELAER, 2020).

Em pacientes com doença moderada a grave, a maioria dos dermatologistas opta por usar uma combinação de terapia tópica e com antibióticos por via oral. Deste modo, a terapia tópica e oral é frequentemente prescrita inicialmente em combinação, seguida pelo uso a longo prazo de uma única terapia para manter a remissão. Quando os tratamentos de primeira linha para inflamação são inadequados ou quando a rosácea é grave. São utilizados antibióticos orais graves ou retinóides. Estes podem incluir tetraciclina, doxiciclina, minociclina e isotretinoína oral (THIBOUTOT *et al.*, 2020).

Dispositivos leves, embora a qualidade da evidência clínica seja limitada, o laser de titanil fosfato de potássio (KTP), é bem estabelecido na prática e demonstrou ser altamente eficaz na remoção da telangiectasia e na diminuição do eritema. A Luz Intensa Pulsada (IPL) foi considerada eficaz na redução do rubor, na melhoria da saúde ocular, diminuindo a interferência da doença da glândula meibomiana nas atividades diárias. Laser CO<sub>2</sub> fracionado (dióxido de carbono), bem como radiofrequência e crio-cirurgia, podem ser apropriados para remover tecidos do nariz em casos fimatosa. Ademais, é necessário citar as ciclosporinas tópicas são indicadas para o tratamento de rosácea ocular (THIBOUTOT *et al.*, 2020).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rosácea é caracterizada como uma doença dermatológica comum, que leva frequentemente a uma vulnerabilidade social e baixa autoestima do paciente. Sua fisiopatologia ainda não foi totalmente elucidada, porém, diversos estudos, tem trazido novidades acerca da doença, o que pode levar futuramente a novos alvos terapêuticos. O tratamento para rosácea é composto por três categorias primordiais: tratamento farmacológico oral ou tópico, cuidados de pele e educação do paciente.

Atualmente, novos medicamentos estão expandindo o arsenal terapêutico para o tratamento da rosácea. Entretanto, medicações de uso tópico se diferenciam das medicações de via oral, por apresentarem um menor risco de eventos adversos e além da possibilidade de serem utilizadas por um maior período.

Por fim, o tratamento da rosácea é ainda um grande desafio, apesar da ampla variedade de tratamentos disponíveis. Dessa forma, é importante que todos os profissionais habilitados sem capacitem e se atualizem sobre as novidades acerca da doença, o que pode interferir diretamente no tratamento do paciente, o que otimiza o sucesso terapêutico.

## REFERÊNCIAS

ABOKWIDIR, M.; FELDMAN, S. R. Rosacea Management. **Skin Appendage Disorders**, v. 2, n. 1, 2, p. 26-34, 2016.

ANDERSON, M. S. *et al.* Spotlight on brimonidine topical gel 0.33% for facial erythema of rosacea: safety, efficacy, and patient acceptability. **Patient Preference and Adherence**, v. 11, n. 6, p. 1143-1150, 2017.

ARAUJO, T. P. Bioequivalência tópica de produtos contendo metronidazol através da dermatofarmacocinética (DPK). 2016 Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, 2016.

BALDWIN, H. *et al.* A novel moisturizer with high sun protection factor improves cutaneous barrier function and the visible appearance of rosacea-prone skin. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 18, n. 6, 9, p. 1686-1692, 2019.

BUDDENKOTTE, J.; STEINHOFF, M. Recent advances in understanding and managing rosacea. **Research**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2018.

CRIBIER, B. Rosacée : nouveautés pour une meilleure prise en charge. **Annales de Dermatologie et de Vénérologie**, v. 144, n. 8, 9, 2017.

DRAELOS, Z. D. *et al.* Efficacy and safety of oxymetazoline cream 1.0% for treatment of persistent facial erythema associated with rosacea: Findings from the 52-week open label REVEAL trial. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 78, n. 6, p. 1156-1163, 2018.

EBBELAAR, C. C. F.; VENEMA, A. W.; VAN DIJK, M. R. Topical Ivermectin in the Treatment of Papulopustular Rosacea: A Systematic Review of Evidence and Clinical Guideline Recommendations. **Dermatology and Therapy**, v. 8, n. 3, p. 379-387, 2018.

FORTON, F. M. N.; MAERTELAER, V. Treatment of rosacea and demodicosis with benzyl benzoate: effects of different doses on Demodex density and clinical symptoms. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV**, v. 34, n. 2, p. 365-369, 2020.

GONÇALVES, M. M. B. DE M. M.; PINA, M. E. S. R. T. DE. Dermocosmetic care for rosacea. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 53, n. 4, p. 1-16, 2017.

HUSEIN-ELAHMED, H.; STEINHOFF, M. Efficacy of topical ivermectin and impact on quality of life in patients with papulopustular rosacea: A systematic review and meta-analysis. **Dermatologic Therapy**, v. 33, n. 1, p. 1-30, 2020.

KARAOSMANOGLU, N.; KARAASLAN, E.; CETINKAYA, P. Evaluation of serum uric acid levels in patients with rosacea. **Archives of Dermatological Research**, v. 1, n. 1, p. 1-5, 2020.

KRESKEN, J. *et al.* Dermocosmetics for Use in Rosacea: Guideline of the Society for Dermopharmacy. **Skin Pharmacology and Physiology**, v. 31, n. 3, p. 147-154, 2018.

LI, J. *et al.* Hydroxychloroquine is a novel therapeutic approach for rosacea. **International Immunopharmacology**, v. 79, n.1, p. 1-9, 2020.

LOGGER, J. G. M. *et al.* Noninvasive objective skin measurement methods for rosacea assessment: a systematic review. **The British Journal of Dermatology**, v. 182, n. 1, p. 55-66, 2020.

OZBAGCIVAN, O. *et al.* Contact sensitization to cosmetic series of allergens in patients with rosacea: A prospective controlled study. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 19, n. 1, p. 173-179, 2020.

OZTURK, M.; AN, I. Do blood groups play a role in etiology of rosacea? **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 19, n. 2, p. 400-403, 2020.

RAINER, B. M. *et al.* Characterization and Analysis of the Skin Microbiota in Rosacea: A Case–Control Study. **American Journal of Clinical Dermatology**, v. 21, n. 1, p. 139-147, 2020.

SBD – Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Rosácea**. 2018. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/rosacea/62/>. Acesso em: 1 jun. 2019.

SIDDIQUI, K.; GOLD, L. S.; GILL, J. The efficacy, safety, and tolerability of ivermectin compared with current topical treatments for the inflammatory lesions of rosacea: a network meta-analysis. **SpringerPlus**, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2016.

TAIEB, A. *et al.* Cost-Effectiveness of Ivermectin 1% Cream in Adults with Papulopustular Rosacea in the United States. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, v. 22, n. 6, p. 654-665, 2016.

TAN, J. *et al.* Updating the diagnosis, classification and assessment of rosacea: recommendations from the global ROSacea Consensus (ROSCO) panel. **The British Journal of Dermatology**, v. 176, n. 2, p. 431-438, 2017.

THIBOUTOT, D. *et al.* Standard Management Options for Rosacea: the 2019 Update by the National Rosacea Society Expert Committee. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 20, n. 1, p. 1-26, 2020.

WOO, Y. R. *et al.* Characterization and Analysis of the Skin Microbiota in Rosacea: Impact of Systemic Antibiotics. **Journal of Clinical Medicine**, v. 185, n. 9, p. 1-14, 2020.

YUAN, X. *et al.* Relationship between rosacea and dietary factors: A multicenter retrospective case-control survey. **The Journal of Dermatology**, v. 46, n. 3, p. 219-225, 2019.

---

**Data do recebimento:** 25 de Junho de 2020

**Data da avaliação:** 30 de Junho 2020

**Data de aceite:** 4 de Julho de 2020

---

---

1 Graduada em Farmácia, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: miriadantaspereira@gmail.com

2 Graduada em Psicologia, Universidade Tiradentes – UNIT/SE. E-mail: maradantaspereira@gmail.com