

Acne na mulher adulta com ênfase no tratamento

Acne in adult women with emphasis on treatment

Resumo

Introdução

A acne na mulher adulta tem algumas particularidades que a distinguem do padrão encontrado em adolescentes. A busca por tratamentos alternativos e naturais para a acne é uma constante, estando disponíveis diversos compostos com maior ou menor eficácia no tratamento.

Objetivos

O objetivo foi destacar a ocorrência de acne na mulher e as opções atualmente disponíveis para o tratamento. Além disso, procurou conceituar a acne e ocorrência; destacar casos de acne e suas particularidades no sexo feminino e apresentar as principais opções terapêuticas atualmente disponíveis para o tratamento destes casos.

Materiais / Sujeitos e Métodos

Foi feita uma revisão de literatura com coleta de artigos na base de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS).

Resultados

Tendo em vista, a ocorrência cada vez mais comum de casos de acne na população adulta, mostrando que afeta as mais variadas idades, especialmente mulheres em idade reprodutiva. Sendo essencial a investigação das causas a fim de elaborar um protocolo de tratamento e que possa mostrar-se efetivo na prática.

Conclusões

Na mulher adulta é um problema recorrente, e que afeta uma grande parcela da população. O tratamento não difere muito em relação aos tratamentos convencionais, sendo que as opções tópicas com o uso de peróxido de benzoíla, ácido salicílico, antibióticos e retinoides já possibilitam excelentes resultados na prática.

Abstract

The search for alternative and natural treatments for acne is a constant, being available several compounds with greater or lesser efficacy in the treatment. The purpose of this article was to highlight the occurrence of acne in women and the options currently available for treatment. A literature review was carried out with the collection of articles in the Virtual Health Library (VHL) database. As descriptors, we used: Acne; Acne vulgaris; Treatment; Female. The search strategy was: (tw:(acne)) AND (tw:(acne vulgaris)) AND (tw:(treatment)) AND (tw:(female)). There have been cases of acne in the adult population, especially women of reproductive age, and it is essential to investigate the causes in order to develop a treatment protocol that can prove effective in practice. Thus, it is concluded that in adult women it is a recurrent problem, and that it affects a large portion of the population. The treatment does not differ much from conventional treatments, and the topical options with the use of benzoyl peroxide, salicylic acid, antibiotics and retinoids already provide excellent results in practice.

Autora

Camila Rodrigues Diniz
Pós-graduanda em Dermatologia
Faculdades BWS
Brasil

Palavras-chave

Acne. Mulher Adulta. Tratamentos Alternativos.

Keywords

Acne. Grown Woman. Alternative Treatments.

Trabalho submetido: 22/02/21. Publicação aprovada: 30/01/23. Financiamento: nenhum. Conflito de interesses: nenhum.

INTRODUÇÃO

A acne é um problema comum, presente no cotidiano especialmente de adolescentes, mas podendo atingir as mais variadas idades. A acne vulgar é uma doença inflamatória crônica das glândulas sebáceas que ocorre em homens e mulheres com mais prevalência durante a fase da adolescência. Nos últimos anos a incidência de acne tem aumentado gradativamente. Este problema tem afetado um número cada vez maior de mulheres adultas e, portanto, não pode mais ser considerada uma doença da adolescência. Especialmente entre as mulheres adultas, também foi observado um aumento considerável, atingindo atualmente em torno de 20 a 30% do total ⁽¹⁻³⁾.

A doença tem um impacto negativo maior na qualidade de vida das mulheres adultas do que nas faixas etárias mais jovens. No entanto, a acne apresenta padrão de recidiva e curso prolongado, manifesta-se com erupção aguda ou início insidioso e apresenta impacto psicológico e social, características presentes em doenças crônicas. Nestes casos, os sinais clínicos característicos correspondem à formação de comedões, pápulas eritematosas, pústulas e menos frequentemente por nódulos ou pseudocistos ^(2,4,5).

Especificamente no caso da acne na mulher adulta observa-se algumas particularidades que a distinguem do padrão encontrado em adolescentes. Estas particularidades estão ligadas a dois fatores principais, que são: fatores hormonais e fatores inflamatórios ⁽³⁾.

A seleção do tratamento dependerá do tipo de pele e da gravidade da acne que o paciente apresenta. É de grande importância encontrar um tratamento preciso e eficaz e explorar melhor seu possível mecanismo de ação ⁽¹⁻⁶⁾.

De uma forma geral, os tratamentos convencionais tópicos e sistêmicos são considerados eficazes e melhoram as lesões, havendo diversos tratamentos disponíveis no cotidiano da prática clínica atualmente. No entanto, as cicatrizes de acne deprimidas apresentam-se sempre como um desafio terapêutico ^(5,7).

A busca por tratamentos alternativos e naturais para a acne é uma constante, estando disponíveis diversos compostos com maior ou menor eficácia no tratamento.

O objetivo do presente estudo é destacar a ocorrência de acne na mulher, os impactos causados e as opções atualmente disponíveis visando o tratamento destes casos. Os objetivos específicos são: conceituar a acne e ocorrência; destacar os casos de acne e suas particularidades ao acometer o sexo feminino e apresentar as principais opções terapêuticas atualmente disponíveis para o tratamento destes casos.

MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

Como metodologia, optou-se pela revisão de literatura, elaborada através com coleta de artigos na base de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e que engloba os principais periódicos e bases de dados cientificamente conceituadas em todo o mundo. Para levantamento dos artigos foram usados os seguintes descritores em inglês: Acne; Acne vulgaris; Treatment; Female. A estratégia de busca utilizou a combinação das palavras-chave, conforme se segue: (tw:(acne)) AND (tw:(acne vulgaris)) AND (tw:(treatment)) AND (tw:(female)).

Os critérios de inclusão adotados foram: relação direta com a temática; utilização somente de artigos publicados em português e/ou inglês; somente artigos publicados entre 2010 e 2020, ou seja, nos últimos 10 anos; artigos disponibilizados na íntegra.

Como critérios de exclusão, foram excluídos da amostra todos os artigos que: fuga ao tema principal e objetivo deste estudo; apresentaram-se em idioma diferente do português e/ou inglês; disponibilizados em ano anterior a 2010; artigos disponibilizados apenas com seus resumos; artigos duplicados nas diferentes bases de dados.

A leitura do material inicialmente foi exploratória através de resumos dos artigos, seguida de leitura seletiva pelo conteúdo e posteriormente analítica, objetivando a identificação das informações e sintetizando através de fichamentos para fornecer um relatório parcial sobre o tema em estudo.

Os dados de cada estudo foram extraídos e analisados suas principais características e contribuições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A acne da mulher adulta é uma dermatose de incidência crescente. Os autores citaram que os casos de hiperandrogenismo estão presentes em muitos destes casos, no entanto não é uma máxima, já que em muitos casos há pacientes sem anormalidades hormonais.

Os autores analisaram as características prevalentes em mulheres adultas com acne sem hiperandrogenismo. Para isto, foi realizado um levantamento de 226 prontuários com queixas de acne da mulher adulta; destes, 116 (51,3%) apresentavam perfil hormonal normal e, portanto, foram incluídos no estudo. Na conclusão dos autores, as manifestações clínicas de acne na mulher adulta em pacientes sem hiperandrogenismo são moderadas, com predomínio de lesões inflamatórias. O tratamento é semelhante ao da acne vulgar; no entanto, atenção especial deve ser dada a medicamentos mais irritantes, uma vez que este grupo parece ser mais predisposto a irritações na pele ⁽⁸⁾.

O tazaroteno é um novo retinóide acetilênico tópico de 3ª geração, tendo como funções a normalização da diferenciação dos queratinócitos, redução da proliferação dos queratinócitos e diminuição da expressão de marcadores inflamatórios. O Tazaroteno foi aprovado pela Food and Drug Administration United States (USFDA) em 1997 para acne vulgar. Os autores avaliaram a eficácia e segurança do creme tópico de tazaroteno 0,1% no tratamento da acne facial. Um total de 67 pacientes com acne facial na faixa etária de 13-30 anos foram incluídos no estudo. Concluiu-se que o creme tópico de tazaroteno (0,1%) é uma opção de tratamento eficaz e segura para acne vulgar que afeta o rosto, mostrando-se, ainda, mais eficaz na acne de grau 1 e grau 2 ⁽⁹⁾.

O tratamento com luz intensa pulsada é eficaz para acne em caucasianos, mas nenhuma melhora significativa foi observada em estudos em pele asiática. Assim sendo, os autores analisaram as vantagens, eficácia e segurança da técnica na acne vulgar em pele asiática. Um total de 25 pacientes japoneses, principalmente de fototipos III ou IV de pele e acne moderada a grave, foram tratados cinco vezes com luz intensa pulsada em comprimentos de onda de 400 a 700 nm e 870 a 1.200 nm.

Concluiu-se que a luz intensa pulsada com comprimentos de onda dominantes de 400 a 700 nm teve um efeito satisfatório na acne vulgar em asiáticos ⁽¹⁰⁾.

A acne leve responde favoravelmente a tratamentos tópicos, como peróxido de benzoíla, ácido salicílico e um retinoide de baixa dosagem. A acne moderada responde bem à terapia combinada que compreende peróxido de benzoíla tópico, antibióticos e/ou retinoides, bem como antibióticos orais em casos refratários e pílulas anticoncepcionais orais para pacientes com acne do sexo feminino. A acne vulgaris nodulocística grave responde melhor à terapia com isotretinoína oral. Os procedimentos adjuvantes também podem ser considerados para todos os pacientes com acne ⁽¹¹⁾.

Foi destacado que o óleo de tea tree tem sido muito estudado recentemente, já que exerce atividade antioxidante e foi relatado ter atividade antimicrobiana de amplo espectro contra infecções bacterianas, virais, fúngicas e protozoárias que afetam a pele e a mucosa. Na revisão de literatura realizada por estes autores, os resultados indicaram que vários estudos sugeriram efetividade do uso do óleo no tratamento de acne vulgar, dermatite seborreica e gengivite crônica, com efetividade. Outra propriedade de destaque é a capacidade de acelerar o processo de cicatrização de feridas e uma possível atividade contra o câncer de pele ^(12,13).

Foi verificada a eficácia clínica, segurança e alterações histopatológicas entre *Chamaecyparis obtusa* (LFCO) fermentada por *Lactobacillus* (LFCO) e óleo de tea tree sobre lesões de acne. Um total de 34 pacientes foi instruído a aplicar 5% de LFCO nas áreas envolvidas de um lado alocado aleatoriamente e 5% de extrato de óleo de tea tree no outro lado por 8 semanas em um ensaio clínico. A cromatografia líquida de alta performance/espectrometria de massa de alta resolução demonstrou ainda que o conteúdo de ácido dihidroxibenzóico, taxifolina e quercetina aumentou no LFCO após fermentação. Concluiu-se que o tratamento com LFCO foi rápido e eficaz no tratamento de lesões de acne em comparação com o óleo de tea tree. Este novo composto natural pareceu ser eficaz e seguro para o tratamento da acne ^(13,14).

A acne na mulher adulta pode persistir desde a adolescência ou pode ter sua primeira ocorrência ao atingir a idade adulta. A apresentação clínica e a patogênese da

acne feminina adulta podem ser um pouco diferentes da acne adolescente e isso pode exigir uma abordagem de tratamento diferente.

Acredita-se que fatores genéticos e hormonais desempenhem papéis importantes na patogênese da acne feminina adulta e a doença é caracterizada por uma evolução crônica com recidivas frequentes que exigem terapia de manutenção de longo prazo. Como opções de tratamento, as combinações de retinoide/antimicrobiano de dose fixa podem ser de interesse para o tratamento de acne feminina adulta, dado que a análise de subgrupo de ensaios clínicos indicou que eles são eficazes contra lesões inflamatórias e não inflamatórias nestes pacientes. Para o autor, esses tratamentos também podem ser de interesse, dado o quadro crônico curso da doença em mulheres adultas, a alta probabilidade da presença de *Propionibacterium acnes* (*P. Acnes*) resistente a antibióticos e os pobres adesão dos pacientes a outras terapias de longo prazo. Pode ser necessário tratamento hormonal oral ou isotretinoína nos pacientes com acne grave ou doença refratária a outros tratamentos. Estudos clínicos adicionais de tratamentos de acne especificamente conduzidos em pacientes adultas do sexo feminino são necessários para aumentar a base de evidências em que futuras recomendações de tratamento podem ser baseadas ⁽²⁾.

Foram relatados os casos de dois pacientes, um homem e uma mulher com cicatrizes de acne distróficas, distensíveis retráteis e crateriformes na face, em que se optou pelo uso da subcisão nas áreas cicatriciais. Na paciente do sexo feminino foi associado na mesma sessão o microagulhamento. Houve bom resultado clínico nas áreas tratadas dos dois pacientes após três sessões mensais ⁽¹⁵⁾.

Foi analisada a eficácia, tolerabilidade e aceitabilidade de um gel de óleo de tea tree (200 mg/g) utilizado na lavagem do visando o tratamento de acne facial leve a moderada. Neste estudo piloto de fase II, aberto e não controlado, os participantes aplicaram produtos de óleo de tea tree no rosto duas vezes ao dia por 12 semanas e foram avaliados após 4, 8 e 12 semanas. Concluiu-se que o uso de óleo de tea tree para lavagem do rosto melhorou significativamente a acne leve a moderada e que este foi bem tolerado ⁽¹⁶⁾.

A acne adulta é mais comum em mulheres do que nos homens. Considerações para o tratamento da acne em mulheres adultas incluem potencial para engravidar, gravidez, lactação e doenças concomitantes da pele. Familiaridade com as opções de gerenciamento de cuidados médicos para mulheres nos anos férteis e durante a gravidez e lactação podem aumentar a capacidade do clínico de tratar a acne ao longo de uns anos adultos da mulher⁽¹⁷⁾.

Foram analisadas as principais opções de tratamento para pacientes adultas do sexo feminino com acne. A acne em pacientes adultas do sexo feminino pode começar durante a adolescência e persistir ou começar na idade adulta. A acne tem vários efeitos psicossociais que afetam a qualidade de vida dos pacientes. Para os autores, o tratamento da acne em mulheres adultas, especificamente, tem seus desafios devido às considerações das preferências do paciente, gravidez e lactação. Os tratamentos variam amplamente e o tratamento deve ser adaptado especificamente para cada mulher.

Revisaram-se as terapias convencionais com altos níveis de evidência, tratamentos adicionais com apoio de estudos de coorte e relatos de caso, terapias complementares e/ou alternativos e novos agentes em desenvolvimento para o tratamento de pacientes com acne. Uma miríade de opções de tratamento está disponível para tratar pacientes adultas do sexo feminino com acne. No entanto, o nível de evidência sobre a segurança de qualquer terapia durante a gravidez e a lactação é baixo. Novos agentes continuam a ser desenvolvidos para tratar pacientes com acne, o que irá aprimorar ainda mais o atendimento clínico dos pacientes com esta doença prevalente e impactante⁽¹⁸⁾.

A acne em mulheres costuma estar associada a ansiedade e depressão e pode persistir desde a adolescência, bem como se manifestar pela primeira vez na idade adulta. Fatores genéticos e hormonais contribuem para sua etiopatogenia, sendo necessário tratamento de manutenção, geralmente por anos, devido à sua evolução clínica. Os autores buscaram elaborar um guia para a prática clínica da acne feminina adulta. Na conclusão dos autores, diferente da acne na adolescência, a acne da mulher

adulta apresenta algumas características e múltiplos fatores etiopatogênicos que tornam seu manejo mais complexo. Os autores consideram que estudos adicionais são necessários para fornecer mais evidências para que a acne feminina adulta seja melhor compreendida ⁽¹⁹⁾.

Foi investigado o efeito do tratamento com ácido azelaico (AA) e ácido pirúvico (PA) na qualidade de vida relacionada à saúde (QV) em mulheres adultas jovens com acne vulgar. As participantes foram 120 universitárias, com acne facial leve a moderada e idade média de 22 anos. Os critérios de elegibilidade foram os seguintes: sexo feminino, 18-25 anos de idade, nenhum tratamento dermatológico nos últimos 12 meses e acne papulopustular leve a moderada. Concluiu-se que tanto o AA quanto o PA têm um impacto significativo na avaliação objetiva dos sintomas da acne, bem como na qualidade de vida medida subjetivamente de mulheres adultas jovens com acne. Há uma melhora ligeiramente maior nos escores de QV com PA em comparação com o tratamento de peeling de AA.

Barbieri et al., buscaram avaliar a associação de diferentes métodos contraceptivos na incidência e gravidade da acne. Foi realizado um estudo de corte retrospectivo avaliando a incidência de encontros clínicos para acne no primeiro ano após o início da contracepção entre pacientes do sexo feminino com idade entre 12-40 anos que eram novas usuárias de contraceptivos. Concluiu-se que os combinados parecem estar associados a um efeito protetor modesto (ou pequeno) em relação à acne incidente e escalonamento do tratamento em comparação com outros métodos anticoncepcionais. No entanto, as diferenças absolutas entre os métodos anticoncepcionais eram pequenas ^(20,21).

Os 4 tipos de tratamento sistêmico aprovados para acne feminina incluem ciclinas (levando à resistência bacteriana); sais de zinco (menos eficazes do que ciclinas); e antiandrogênicos (riscos de flebite). A última alternativa é representada pela isotretinoína, mas seu uso em mulheres em idade fértil é desencorajado devido aos riscos teratogênicos. Atualmente, poucos estudos foram realizados em um número limitado de pacientes: os estudos mostraram que em doses baixas (inferiores a 200 mg

/ dia), a espironolactona pode ser eficaz contra a acne. Nesse contexto, é claramente de interesse realizar o primeiro estudo duplo-cego randomizado de espironolactona versus ciclinas, que continua sendo o tratamento de referência para acne moderada, e demonstrar a superioridade da eficácia da espironolactona para estabelecê-la como alternativa às ciclinas. No âmbito da recente revelação da Organização Mundial da Saúde sobre a grave ameaça mundial à saúde pública da resistência aos antibióticos, este estudo poderia dar ao médico outra alternativa no tratamento da acne feminina adulta em vez do uso de isotretinoína, que é mais complexo gerenciar⁽³⁾.

Embora seja geralmente considerada uma doença da adolescência, a acne afeta um número cada vez maior de adultos, principalmente mulheres. Embora existam dados sobre o uso de retinoides em mulheres adultas, não há um consenso quanto à idade de início da acne em mulheres adultas, ou dados sobre a eficácia e tolerabilidade dependendo da idade. Uma nova formulação de loção de tretinoína a 0,05% demonstrou ser eficaz e bem tolerada em pacientes com acne com doença moderada ou grave. Os autores avaliaram a segurança e eficácia da loção de tretinoína 0,05% uma vez ao dia em mulheres com acne moderada ou grave categorizadas em diferentes grupos de idade (13-19, 20-29 e 30+ anos). Mulheres (com idades entre 13-19 anos, N = 357; 20-29 anos, N = 352; 30+ anos, N = 156) com acne moderada ou grave foram randomizados (1: 1) para receber tretinoína 0,05%, loção ou veículo, uma vez ao dia por 12 semanas. No início do estudo, 91,9% (n = 794) das mulheres na análise post hoc tinham acne moderada e 8,1% (n = 70) grave, com a maior proporção de mulheres (11,1%, n = 39) tendo acne grave com idade entre 20-29 anos.

Concluiu-se que a Tretinoína a 05% foi significativamente mais eficaz do que o veículo para alcançar o sucesso do tratamento e reduzir as lesões inflamatórias e comedonais em mulheres adultas e adolescentes com acne moderada ou grave. De igual forma, foi possível observar possíveis benefícios de eficácia e tolerabilidade relacionados à idade favorecendo mulheres adultas⁽²²⁾.

A acne vulgaris é a condição mais comum tratada por médicos em todo o mundo. Embora a maioria dos pacientes com acne tenha a remissão dos casos espontaneamente, para aqueles que não respondem ou não respondem à terapia

convencional ou têm sinais cutâneos óbvios de hiperandrogenismo, a terapia hormonal é a próxima opção na escada terapêutica. Não é estritamente indicado para pacientes que apresentam evidências cutâneas ou bioquímicas de hiperandrogenismo, mas pode ser usado mesmo sem qualquer evidência de hiperandrogenismo, para acne resistente à terapia. Pode ser prescrito como monoterapia, mas quando usado em combinação com outras terapias convencionais, pode ser mais benéfico. A avaliação hormonal é um pré-requisito para a terapia hormonal, para identificar a causa do hiperandrogenismo, que pode ser ovariano ou adrenal ⁽²³⁾.

Na terapia para mulheres adultas com acne concentra-se no uso de anticoncepcionais orais e / ou espironolactona oral, com pouca ou nenhuma avaliação ou discussão de agentes tópicos neste grupo de pacientes. Os autores analisaram uma série de casos de pacientes do sexo feminino que foram tratadas em estudos de fase 3 com fosfato de clindamicina (CP) 1,2% - peróxido de benzoíla (BP) 2,5% gel uma vez ao dia para tratamento facial de acne vulgar. A subanálise comparou os resultados em mulheres com menos de 25 anos e com 25 anos ou mais. No geral, os dados mostraram que os resultados terapêuticos foram bons e muito semelhantes entre os dois grupos de ⁽²³⁾.

A acne na mulher adulta é uma ocorrência cada vez mais comum de casos de acne na população adulta, atualmente já há um consenso de que tal condição não é exclusiva para a adolescência, mas sim afetando as mais variadas idades, especialmente mulheres em idade reprodutiva. Esta não é mais considerada uma doença da adolescência, sendo este problema especificamente na mulher acima dos 25 anos já atinge em torno de 20 a 30% do total de casos, o que, a nosso entendimento, é um número sobremodo elevado e que reflete a importância de se abordar e conhecer mais sobre tal condição ^(2,3).

Dentre as opções de tratamento foi possível observar que estas não diferem muito das tradicionalmente utilizadas para o tratamento da acne vulgar convencional em adolescentes. Na prática, o tipo de tratamento irá depender de fatores como o tipo de pele acometido e a gravidade do caso apresentado. Ainda, na rotina clínica,

observa-se que a utilização de tratamentos tópicos já garante excelentes resultados⁽⁵⁻⁷⁾.

O tratamento mais recomendado para a acne leve responde são o uso tópico de peróxido de benzoíla, ácido salicílico e um resinoide de baixa dosagem. Na acne moderada utiliza-se a terapia combinada que compreende peróxido de benzoíla tópico, antibióticos e / ou retinoides, bem como antibióticos orais em casos refratários e pílulas anticoncepcionais orais para pacientes com acne do sexo feminino e na acne grave preconiza-se o uso de isotretinoína oral¹¹. Tratamentos tópicos com o uso de óleo de tea tree mostraram também bons resultados, especialmente por suas propriedades cicatrizantes e antiinflamatórias^(12,16).

Dentre outras opções, neste levantamento bibliográfico foi possível observar que tratamentos como a luz intensa pulsada, segundo Kawana et al (2010), entretanto, relatam-se bons resultados com o microagulhamento^(10,15).

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acne na mulher adulta é um problema recorrente e que afeta uma grande parcela da população. Apesar de não ser uma condição muito conhecida pela população em geral, é importante que se possa investigar detalhadamente quais as possíveis causas que podem estar relacionadas a estes casos, possibilitando assim que se estabeleça um protocolo de tratamento adequado.

O tratamento especificamente não difere muito em relação aos tratamentos convencionais, sendo que as opções tópicos com o uso de peróxido de benzoíla, ácido salicílico, antibióticos e retinoides já possibilitam excelentes resultados na prática. Mais estudos mostram-se necessários para que se possa divulgar mais a ocorrência e o tratamento destes casos.

REFERÊNCIAS

1. Kou L, Yu N, Ren J, Yang B, Tao Y. Observation for clinical effect of acupuncture combined with conventional therapy in the treatment of acne vulgaris. *Medicine*

(Baltimore). [Internet]. 2020 Mai [Citado 2023 Jan.27];99(18): e19764. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32358349/>

2. Dréno B. Treatment of adult female acne: a new challenge. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. [Internet]. 2015 Jun [Citado 2023 Jan.27]: 14–19. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26059821/>

3. Poinas A, Lemoigne M, Le Naour S, Nguyen JM, Schirr-Bonnans S, Riche VP, et al. Fasce, the benefit of spironolactone for treating acne in women: study protocol for a randomized double-blind trial. *Trials*. [Internet]. 2020 Jun [Citado 2023 Jan.27];21:571. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32586344/>

4. Montagner S, Costa A. Diretrizes modernas no tratamento da acne vulgar: da abordagem inicial à manutenção dos benefícios clínicos. *Surgical and Cosmetic Dermatology*. [Internet]. 2010 Set [Citado 2023 Jan.27];2(3):205-13. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49588606_Diretrizes_modernas_no_tratamento_da_acne_vulgar_da_abordagem_inicial_a_manutencao_dos_beneficios_clinicos

5. Brito MFM, Sant'Anna IP, Galindo JCS, Melo Rosendo LHP, Santos JB. Avaliação dos efeitos adversos clínicos e alterações laboratoriais em pacientes com acne vulgar tratados com isotretinoína oral. *An. Bras. Dermatol*. [Internet]. 2010 Jun [Citado 2023 Jan.27];85(3):331-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/4H4bv3ZNnFkkq3nHk4fmN7h/?lang=pt>

6. Montenegro CM, Costa SC, Branco CRC. Avaliação de formulações tópicas magistrais para o tratamento da acne. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. [Internet]. 2013 Jan [Citado 2023 Jan.27];34(1):87-94. Disponível em: <https://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/241>

7. Lima EVA. Indução percutânea de colágeno com agulhas (IPCA®) associada a radiofrequência pulsada com multiagulhas (RFPM®) na condução de cicatrizes de acne deprimidas: protocolo de tratamento. *Surg. Cosmet. Dermatol*. [Internet]. 2017 Set [Citado 2023 Jan.27];(3): 234-236. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880423>

8. Sant'Anna Addor FA, Schalka S. Acne in adult women: epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects. *An. Bras. Dermatol*. [Internet]. 2010 Dez [Citado 2023 Jan.27];85(6):789-95. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/YGrMR5kzSNbSfDv3QTXGn5q/?lang=em>

9. Zakaria AS, Paul HK, Rahman MA, Islam MT, Choudhury AM. Topical tazarotene cream (0.1%) in the treatment of facial acne: an open clinical trial. *Bangladesh Med Res Counc Bull*. [Internet]. 2010 Ago [Citado 2023 Jan.27];36(2): 43-6. Disponível em:

em: <https://bmrbulletin.org.bd/wp-content/uploads/2019/09/360201.pdf>

10. Kawana S, Tachihara R, Kato T, Omi T. Effect of smooth pulsed light at 400 to 700 and 870 to 1,200 nm for acne vulgaris in Asian skin. *Dermatol Surg.* [Internet]. 2010 Nov [Citado 2023 Jan.27];36(1):52-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19912276/>

11. Whitney KM, Ditre CM. Management strategies for acne vulgaris. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* [Internet]. 2011 Abr [Citado 2023 Jan.27];4:41-53. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21691566>

12. Pazyar N, Yaghoobi R, Bagherani N, Kazerouni A. A review of applications of tea tree oil in dermatology. *Int J Dermatol.* [Internet]. 2013 Jul [Citado 2023 Jan.27];52(7):784-90. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22998411/>

13. Kwon HH, Yoon JY, Park SY, Min S, Suh DH. Comparison of clinical and histological effects between lactobacillus-fermented *Chamaecyparis obtusa* and tea tree oil for the treatment of acne: an eight-week double-blind randomized controlled split-face study. *Dermatology.* [Internet]. 2014 Set [Citado 2023 Jan.27];229(2): 102-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25228478/>

14. Ribeiro BM, Follador I, Costa A, Francesconi F, Neves JR, Almeida LMC. Acne in adult women: a review for the daily clinical practice. *Surg Cosmet Dermatol.* [Internet]. 2015 Set [Citado 2023 Jan.27];(3 Suppl 1):S10-9. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/402/en-US/acne-in-adult-women--a-review-for-the-daily-clinical-practice>

15. Bagatin E, Freitas THP, Rivitti-Machado MC, Ribeiro BM, Nunes S, Rocha MAD. Adult female acne: a guide to clinical practice. *An. Bras. Dermatol.* [Internet]. 2019 Jan-Fev [Citado 2023 Jan.27];94 (01). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/qXdkswPvSxTtFyc4LzGswYx/?lang=en#>

16. Costa IV, Glória Velho MCC. Acne Vulgar no Adulto. *SPDV.* [Internet]. 2018 Mai [Citado 2023 Jan.27];76(3):299-12. Disponível em: <https://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/2260/1/Acne%20Vulgar%20no%20Adulto.pdf>

17. Harto A, García-Morales I, Belmar P, Jaén P. Pulsed dye laser treatment of acne. Study of clinical efficacy and mechanism of action. *Actas Dermosifiliogr.* [Internet]. 2007 Jul-Ago [Citado 2023 Jan.27];(6):415-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17663931/>

18. Barbaric J, Abbott R, Posadzki P, Car M, Gunn LH, Layton AM, et al. Light therapies for acne. *Cochrane Database Syst Rev.* [Internet]. 2016 Set [Citado 2023 Jan.27];9(9):CD007917. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27670126/>

- 19.** Elman M, Lebzelter J. Light therapy in the treatment of acne vulgaris. *Dermatol Surg.* [Internet]. 2004 Fev [Citado 2023 Jan.27];30:139–46. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14756640>
- 20.** Dreno B, Bagatin E, Blume-Peytavi U, Rocha M, Gollnick H. Female type of adult acne: Physiological and psychological considerations and management. *J Dtsch Dermatol Ges.* [Internet]. 2018 Out [Citado 2023 Jan.27];16(10):1185-1194. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3024824>
- 21.** Rodrigues DC, Barbieri DGFV, Cardoso MPC, Liberato FRC. Efetividade da alta frequência nas acnes vulgaris graus I e II. Relato de caso. *Revista Digital.* Buenos Aires. [Internet]. 2014 Ago [Citado 2023 Jan.27]. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11148/1/2014_art_mpccardoso.htm
- 22.** Sant'Anna Addor FA, Schalka S. Acne da mulher adulta: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *An. Bras. Dermatol.* [Internet]. 2010 Dez [Citado 2023 Jan.27];85(6). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962010000600003>
- 23.** Ribeiro BM, Follador I, Adilson C, Francesconi F, Neves JR, Costa Almeida LM. Acne da mulher adulta: revisão para o uso na prática clínica diária. *Surgical & Cosmetic Dermatology.* [Internet]. 2015 Jul [Citado 2023 Jan.27];pp. 10-19. Sociedade Brasileira de Dermatologia Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265542565002>