

ATIVOS ANTI-INFLAMATÓRIOS PARA TRATAMENTOS ESTÉTICOS NA ACNE VULGAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ACTIVOS ANTIINFLAMATORIOS PARA TRATAMIENTOS ESTÉTICOS DEL ACNÉ
VULGAR:
UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

Renata Soares Lomba¹³
Gisele Leles Souza¹⁴
Juliana Barros Ferreira¹⁵
Zâmia Aline Barros Ferreira¹⁶

RESUMO

A acne é uma alteração dermatológica de origem multifórmula e universal, surge inicialmente na adolescência devido a puberdade podendo se prolongar até a vida adulta. Este estudo tem como objetivo verificar a efetividade do uso de ativos anti-inflamatórios empregados aos tratamentos estéticos e cosméticos para acne vulgar. Trata-se de uma revisão integrativa que foi elaborada por meio de pesquisas realizadas em materiais já publicados, trabalhos científicos, artigos originais, artigos de revisão e trabalhos monográficos que possuíam temas similares para a fundamentação textual. Os artigos foram encontrados nas bases de dados Google acadêmico, Scielo, e Pubmed, usando como critério de pesquisa materiais nos idiomas português e

¹³ Graduanda em Estética e Cosmética. Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: renata.slomba@gmail.com.

¹⁴ Graduanda em Estética e Cosmética. Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: giselelelesbernardes@gmail.com.

¹⁵ Fisioterapeuta. Mestre em tecnologias em saúde. Docente da Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: julianabarro@fainor.com.br.

¹⁶ Psicóloga. Mestre em tecnologias em saúde. Docente da Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR). Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. E-mail: zamia@fainor.com.br.

inglês, publicados de 2014 a 2020. As palavras-chave utilizadas para a busca foram: acne vulgar, acne vulgar e ativos anti-inflamatórios, e tratamentos estéticos. Os critérios de inclusão foram tratamentos tópicos e ativos usados por profissionais esteticistas e cosmetólogos e o uso de exclusão foram fármacos, e associações com recursos eletroterápicos. Foram incluídos 12 artigos, e os resultados evidenciaram que os ativos anti-inflamatórios de origem natural são mais efetivos nos tratamentos da acne, devido a seu grande leque de mecanismos de ação frente ao processo inflamatório acneico, além de atuar na promoção de uma melhor cicatrização, reduz a produção sebácea, evita o acúmulo queratolítico e sebáceo no folículo piloso, possuindo ainda um baixo potencial para provocar processos alérgicos e adversos em comparação com ativos sintéticos, sendo um método mais aceito no tratamento dessa disfunção.

Palavras-chave: Acne vulgar. Anti-inflamatório. Estética. Tratamentos. Uso terapêutico.

RESUMEN

El acné es una alteración dermatológica de origen múltiple y universal, que surge inicialmente en la adolescencia debido a la pubertad, el cambio hormonal que éste genera, pudiendo prolongarse hasta la edad adulta. El objetivo de este estudio es verificar la efectividad del uso de activos antiinflamatorios, en los tratamientos estéticos y cosméticos para el acné. El estudio vigente, se trata de una revisión integraría, que fué elaborada por medio de encuestas realizadas del material publicado, así como también trabajos científicos, monografías, ñaorevisiones y artículos originales, que poseían temas similares para la

fundamentación textual. Los artículos, fueron encontrados en la base de datos de Google Académico, Scielo, y Pubmed. Utilizando como criterio la búsqueda materiales en los idiomas português e inglés, publicados de 2014 a 2020. Las palabras clave de ésta búsqueda se usó las siguientes: acné, lacné vulgar, activos antiinflamatorios, y tratamientos estéticos, el criterio de los tratamientos tópicos y activos usados por profesionales esteticistas y cosmetólogos, fué la exclusión de los fármacos y de los recursos electroterapéuticos. Los activos antiinflamatorios de origen natural, son más efectivos en los tratamientos del acné, debido a gran gama de mecanismos de acción contra el proceso inflamatorio del acné, además de actuar en la promoción de una mejor curación, reduce la producción de sebo, previene la acumulación queratolítico y sebáceo en el folículo piloso, siendo un método más aceptado en el tratamiento de esta disfunción y casi cero riesgo de causar alergias y procesos adversos en comparación con los activos sintéticos.

Palabras-clave: Acné vulgar. Antiinflamatorios. Estética. Tratamientos. Uso Terapéutico.

INTRODUÇÃO

A acne é uma afecção cutânea, de caráter crônico que pode ser caracterizada como inflamatória (pápulas, pústulas e nódulos) e não inflamatória (comedões abertos e fechados). Pode afetar indivíduos de qualquer raça, etnia, origem cultural ou idade, porém é mais prevalente em adolescentes, atinge cerca de 90% desses indivíduos, podendo perdurar até a idade adulta (CHEN et al., 2018; DEL ROSSO, 2013).

Suas principais características são o aparecimento de comedões abertos e fechados, pápulas, pústulas e nos graus mais elevados há a



presença de nódulos (YANEZ et al., 2011). Nos últimos anos, foi observada que a acne se manifestou em pacientes mais jovens devido ao início precoce da puberdade, sendo mais comum em meninas na faixa etária de 12 anos, porém em meninos, se evidencia na faixa dos 15 anos ou mais. Isso se deve ao fato que os hormônios androgênicos, principalmente a testosterona, estimulam o aumento da produção e a secreção de sebo, tendo relação direta com a gravidade e ocorrência de lesões da acne (CUNHA et al., 2020). Outros fatores podem favorecer a produção de acne ou aumentar sua gravidade. Entre eles estão: a genética, o sexo masculino, estresse e tabagismo, medicamentos comedogênicos, como andrógenos, halogênios, corticosteroides e cosméticos que causem o tamponamento dos óstios (FOX, 2016).

O tratamento da acne pode variar de acordo com a tipologia da afecção e no seu grau de acometimento. Em pacientes que apresentam acne comedonal ou papulopustular leve a moderada, a utilização de substâncias tópicas é a forma mais eficaz de tratamento, visto que possui menos efeitos colaterais que a terapia sistêmica. Os ativos tópicos mais utilizados incluem queratolíticos, retinóides, alfa-hidroxiácidos e antibióticos (OGÉ et al., 2020).

Os antibióticos supressores da *Propionibacterium acnes* estão se tornando ineficientes, devido ao surgimento de cepas resistentes a essas substâncias (MILLS et al., 2016). A Organização Mundial da Saúde (OMS) alertou que infecções comuns podem ficar sem cura, já que estamos caminhando para um futuro sem antibióticos. Diante disto, passou-se a utilizar ativos naturais, como por exemplo, o óleo essencial de melaleuca e o resveratrol, que atuam em diversos mecanismos da patogênese da acne, com resultados altamente eficazes (WHO, 2018).

Diversos estudos defendem o uso de ativos fitoterápicos para a acne, uma vez que possuem propriedades anti-inflamatórias, calmantes



e inibidoras da atividade sebácea, proporcionando melhora do quadro acneico sem a presença dos efeitos colaterais de terapias comumente empregadas (FOX, 2016).

A ação dos ativos fitoterápicos se dá normalmente ao inibir a respiração da bactéria *P. acnes*. Quando há hiperprodução da glândula sebácea também ocorre a proliferação favorecendo o aparecimento da acne. Neste momento, se iniciam processos fisiológicos locais que causam a inflamação, dando origem às pústulas. Logo, os ativos promovem um aumento da permeabilidade das membranas levando a perda do controle quimiosmótico causando a sua morte (COSTA; ALCHORNE; GOLDSCHMIDT, 2008; BACCOLI et al., 2015).

Conjuntamente, aproveitou-se para destacar e esclarecer a importância da atuação do profissional esteticista e cosmetólogo junto à utilização desse tipo de recurso, proporcionando ao público em geral acessibilidade e uma alternativa pariforme aos tratamentos convencionais. Em casos de acne leve a moderada o esteticista e cosmetólogos possui plena capacidade de atuação, visto que possui competência técnica e conhecimento abrangente da cosmetologia, sendo capaz de utilizar ativos que auxiliam no controle do quadro acneico. Além disso, o esteticista dispõe de recursos eletroterápicos que possuem a capacidade de inibir o processo inflamatório, promover efeito secativo e até mesmo causar a morte da bactéria causadora da acne (SILVA, et al., 2016).

Por essa razão, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de evidências recentes sobre os ativos anti-inflamatórios para tratamentos estéticos na acne vulgar, destacando a emergência de novos ativos naturais que possam substituir, com igual ou maior eficácia, os antibióticos sintéticos, cada vez mais afetados pelos fenômenos de resistência terapêutica, direcionando a pesquisa para a procura de

ativos de baixo custo, que possam ser utilizados na prática clínica dos esteticistas e cosmetólogos, com efetividade, já que a demanda por esse profissional tem crescido substancialmente em virtude do destaque alcançado pelo mesmo na área da saúde.

METODOLOGIA

Esse estudo caracteriza-se por ser uma revisão integrativa, que se defini por ser uma metodologia que sumariza o conhecimento científico, baseado em evidências teóricas e práticas, com intuito de promover a análise de dados, expandindo os resultados de diferentes estudos sobre um tema específico (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO; 2008).

A busca foi desenvolvida a partir do levantamento de artigos científicos realizado nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e Publicações Médicas (Pubmed).

O acesso às bases de dados virtuais ocorreu entre os meses de outubro de 2019 a março de 2020, utilizando os seguintes descritores: acne vulgar, acne vulgar e ativos anti-inflamatórios, e tratamentos estéticos (acne vulgaris, acne vulgaris and anti inflammatory actives e aesthetic treatments). Foi utilizado o operador booleano "and" para realizar o cruzamento das palavras-chave no banco de dados. Para selecionar as produções científicas, os critérios de inclusão foram: artigos completos acerca da temática disponíveis online; nos idiomas português e inglês; publicados nos anos de 2014 a 2020.

Foram encontrados trezentos e oitenta e um artigos científicos que tratavam sobre o assunto, porém, de acordo com os critérios de inclusão foram selecionados cinquenta e quatro. Após a leitura dos resumos e

análise, permaneceram doze artigos que serviram de base para esta pesquisa, conforme fluxograma na Figura 1.

Para análise dos dados estabeleceu-se algumas etapas, como a pré-análise, leitura flutuante dos artigos selecionados; estudo do material selecionado; abordagem dos resultados, decorrências e compreensão, discussões com materiais recomendados na área e resultados ao estudo realizado (MINAYO, 2007).

Esse estudo obedece aos aspectos éticos de acordo com a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre direitos autorais. Por se tratar de pesquisa de revisão de literatura não foi necessária a submissão ao comitê de ética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para obtenção dos resultados deste estudo foram analisados 381 artigos, sendo 44 disponíveis no Scielo, 98 no PubMed e 239 no Google Acadêmico.

Figura 1 - fluxograma dos estudos selecionados sobre: ativos anti-inflamatórios para tratamentos estéticos na acne vulgar: uma revisão integrativa.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Destes, após aplicação dos critérios de exclusão, doze artigos que estavam relacionados de forma direta com o tema de estudo foram incluídos, levando em consideração autor/ano de publicação, ativos anti-inflamatórios analisados e os principais resultados, conforme Quadro 1. Em seguida realizou-se a discussão embasada pela agregação de mais estudos que apresentava a mesma linha de estudo, relacionados aos ativos fitoterápicos anti-inflamatórios para os tratamentos estéticos da Acne Vulgar frente às publicações científicas que fornecessem respaldo às categorias manifestas dos resultados do presente estudo.

Quadro 1 - Apresentação estudos segundo autor/ano de publicação, ativos anti-inflamatórios analisados e os principais resultados. Vitória da Conquista/BA. 2020.

Autor/ Ano	Objetivo	Ativo Anti-inflamatório	Resultados
ARAVIISKAIA, ESTEBARANZ e PINCELLI, 2019.	Fornecer uma visão geral dos ativos e diferentes tipos de preparações usadas em dermocosméticos para acne e destacar evidências de suporte para seu uso na prática clínica.	<i>Salix alba</i> , <i>Epidermal growth fator</i> , <i>Decanediol</i> , <i>Enoxolone</i> , <i>Soy isoflavones</i> , <i>Bakuchiol</i> , <i>Nicotinamide</i> , <i>Zinco</i> , <i>Ginkgo biloba extract</i> , <i>Panthenol</i> , <i>Lactobacillus plantarum</i> , <i>Chamaecyparis obtusa</i> .	Os diferentes tipos de ativos estudados apresentaram potenciais: antimicrobiano, anti-inflamatório, antioxidante e/ou queratolítico bem como controle sebáceo.
DEYNO et al 2019.	Este estudo resumiu evidências sobre a eficácia e segurança dos óleos essenciais (OEs) no tratamento de infecções tópicas.	<i>Chamaecyparis</i> , <i>Melaleuca alternifolia</i> (óleo de tea tree), <i>Ocimum gratissimum</i> e copaíba EOs.	Os efetivos do OEs podem ser atribuídos ao seu efeito antibacteriano e anti-inflamatório. As atividades antibacteriana e anti-inflamatória são consideravelmente importantes na terapia da acne.

<p>YIN, JHWANG e LEE, 2019.</p>	<p>Investigar o efeito inibitório da 5α-redutase por <i>Tellimagrandin I</i> de <i>Carpinus tschonoskii</i> e o efeito anti-acne vulgar, incluindo melhora da barreira cutânea.</p>	<p><i>Tellimagrandin I</i> e <i>Carpinus tschonoskii</i>.</p>	<p>Tanto o <i>Tellimagrandin I</i> quanto o <i>Carpinus tschonoskii</i> mostraram atividade anti-oxidativa e atividades anti-inflamatórias potentes. Além disso, mostraram atividades inibidoras de 5α-redutase citocinas inflamatórias que afetam fatores exógenos, como o desenvolvimento da função de barreira da pele.</p>
<p>MAZZARELLO et al., 2018.</p>	<p>Avaliar a eficácia antiacne de um novo creme à base de três extratos naturais, comparando-o ao creme de eritromicina.</p>	<p><i>Própolis</i>, Óleo de Melalêuca e <i>Aloe Vera</i>.</p>	<p>Neste estudo, foi demonstrado que o creme contendo própolis, óleo de tea tree e A. vera é mais eficaz na redução da acne em comparação com a preparação de origem sintética, como a eritromicina. Além disso, a preparação à base de produto natural demonstrou ter maior função na redução do eritema.</p>
<p>ENDRLY e MILLER, 2017.</p>	<p>O objetivo deste estudo foi apresentar ativos e tratamentos que auxiliem na redução da oleosidade da pele.</p>	<p><i>Vitamina A</i>, <i>tazaroteno</i>, <i>tretinoína</i>, <i>olumacostat glasaretil (DRM01)</i>, <i>niacinamida</i>, <i>chá verde</i>, <i>L- carnitina</i>, <i>Isotretinoína</i>, <i>espironolactona</i>.</p>	<p>Os ativos citados atuam em diferentes mecanismos de ação para redução da oleosidade, sendo todos efetivos, possuindo</p>

			vantagens e desvantagens inerentes que devem ser discutidas com os pacientes.
OCHARD e VUUREN, 2017.	O objetivo desta revisão foi coletar e resumir <i>in vivo</i> , <i>in vitro</i> e achados clínicos de óleos essenciais comerciais que foram testados contra doenças infecciosas da pele e seus patógenos.	<i>O. gratissimum</i> , óleo de <i>Melaleuca alternifolia</i> , <i>M. alternifolia</i> , <i>Ocimum basilicum</i> (manjeriço), <i>Citrus sinensis</i> (laranja).	Os resultados mostraram que os óleos essenciais são eficazes no tratamento da acne inflamatória e não inflamatória em comparação com as drogas geralmente ministradas, pois possuem propriedades anti-inflamatória e antimicrobiana, porém os estudos ainda estão incompletos acerca dos óleos essenciais no tratamento da acne.
SARIC, NOTAY e SIVAMANI, 2016.	Esta revisão examina a evidência para o uso de polifenóis do chá ingeridos topicamente e oralmente contra a produção de sebo e para o tratamento e prevenção da acne.	O EGCG é a catequina encontrada nos Polifenóis do Chá Verde.	Os resultados mostraram que a epigallocatequina-3-galato (EGCG) reduz a transcrição da via do fator nuclear-kB (NF-kB) e reduz a inflamação. Os polifenóis do chá exerceram efeito sobre a produção de sebo e acne através de vários mecanismos, inclusive atuando como moléculas antimicrobianas, anti-lipogênicas e anti-inflamatórias.

FOX et al., 2016.	Discutiu diferentes opções para o tratamento da acne, como terapias tópicas e sistêmicas, dentre elas a aplicação tópica de <i>polifenona-60</i> , uma mistura de compostos polifenólicos do chá verde, em pacientes com acne leve a moderada.	Composto de extrato de chá verde chamado <i>polifenona-60</i> .	A análise mostrou uma diminuição na quantidade média de comedões abertos e pústulas. No entanto, o <i>polifeno-60</i> não apresentou melhora nos comedões fechados. O mecanismo subjacente pelo qual a <i>polifenona-60</i> tem esse efeito terapêutico na acne mostrara que esse composto suprime o processo inflamatório.
POLÁKOVÁ et al., 2015.	Avaliar a efetividade do potencial do complexo BGM para melhorar a eficácia clínica estabelecida do gel de adapaleno a 0,1%	BGM, complexo composto por <i>bakuchiol</i> , extrato de <i>Ginkgo biloba</i> e <i>manitol</i> .	O complexo BGM obteve um resultado significativo em comparação ao creme de veículo e adapaleno. Houve a diminuição das lesões não inflamatórias e inflamatórias, redução da intensidade seborreica e proporcionou uma melhora na qualidade de vida dos indivíduos participantes da pesquisa.
NASRI , 2015.	Neste trabalho, além de apresentar as possíveis causas da acne vulgar e seus medicamentos disponíveis, artigos publicados	<i>Babosa</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Curcuma longa</i> , <i>Hemidesmus indicus</i> , <i>Terminalia Chebula</i> , <i>Withania somnifera</i> , <i>Butyrospermum paradoxum</i> , <i>Camellia sinensis L.</i> , <i>Commiphora</i>	Algumas plantas demonstraram ter propriedades anti-inflamatórias e anti-gordura. Os autores destacam o <i>Saccharomyces</i> e <i>Ocimum</i>

	recentemente sobre plantas medicinais utilizadas no tratamento da acne vulgar foram revisados.	<i>mukul, Hippophae rhamnoides L., Culinaris da lente, Aloe barbadensis, Vitex negundo, Andrographis paniculata, Salmalia malabarica, Melaleuca alternifolia.</i>	<i>basilicum</i> , que devido à sua eficácia e segurança, podem ser comparados a tratamentos alternativos com drogas sintéticas para acne leve a moderada, inibindo a inflamação induzida por bactérias e inibindo a proliferação de organismos baixos efeitos colaterais.
BACCOLI, 2015.	O objetivo é realizar estudo sobre os benefícios do Óleo de Melaleuca no Tratamento Estético da Acne nos graus II e III.	Óleo de Melaleuca.	Os autores constataram que o Óleo de Melaleuca resulta em um tratamento fitoterápico eficaz, devido sua ação germicida, bacteriostática, fungistática, antimicrobiana e anti-inflamatória.
TAYLOR et al., 2014.	Este estudo procurou avaliar se o <i>resveratrol</i> pode ter um potencial antibacteriano para o tratamento da acne vulgar em comparação com o <i>peróxido de benzoíla</i> .	<i>Resveratrol, peróxido de benzoíla.</i>	O <i>resveratrol</i> demonstrou atividade antibacteriana sustentada contra <i>P. acnes</i> , enquanto o <i>peróxido de benzoíla</i> demonstrou uma resposta bactericida de curto prazo. A combinação desses ativos mostrou alta atividade antibacteriana inicial e inibição

			do crescimento bacteriano.
--	--	--	----------------------------

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

Os principais ativos antiinflamatórios fitoterápicos utilizados para o tratamento da acne vulgar são: Própolis, Óleo de Melalêuca (*Tea Tree*), *Aloe Vera*, *Olumacostat glasaretil* (DRM01), *niacinamida*, chá verde (*Green Tea*), *O. Gratissimum*, *M. alternifolia*, *Ocimum basilicum* (manjeriçao), *Citrus sinensis* (laranja), EGCG (catequina encontrada nos Polifenóis do Chá Verde), *polifenona-60*, BGM, *Bakuchiol*, *Ginkgo biloba* e *Manitol*, *Azadirachta*, *Curcuma longa*, *Hemidesmus indicus*, *Terminalia Chebula*, *Withania somnifera*, *Butyrospermum paradoxum*, *Camellia sinensis L.*, *Commiphora mukul*, *Hippophae rhamnoides L.*, *Culinaris da lente*, *Aloe barbadensis*, *Vitex negundo*, *Andrographis paniculata*, *Salmalia malabarica*, *Melaleuca alternifolia*, e *Resveratrol*. De uma forma geral, os ativos de origem vegetal para o tratamento desta afecção são tópicos, mostraram-se eficazes, além de bem tolerados pelos pacientes.

No mercado da indústria da dermocosmética, os medicamentos receitados contém predominantemente antibióticos, ou produtos irritantes de uso noturno para evitar a exposição ao sol. Estes tratamentos com antibioticoterapia estão se tornando menos eficazes devido ao surgimento de cepas resistentes. Assim o resultado do tratamento além de não ser o esperado, ainda há o risco de causar efeitos colaterais (XU E LI, 2020; PLATSIDAKI E DESSINIOTI, 2018).

Araviiskaia, Estebaranz e Pincelli (2019), afirmam que o uso de dermocosméticos a base de ativos naturais são uma alternativa no tratamento da acne, uma vez que auxiliam na melhora dos sinais clínicos e possuem redução dos efeitos colaterais comparados aos tratamentos farmacológicos.

Yin, Jhwang e Lee (2019), mostram evidências que tanto o *Tellimagradin* quanto o *Carpinus Tschonoskii* possuem atividade anti-inflamatória e anti-oxidativa, além de inibir a enzima 5 α -reductase, que tem capacidade modulatória da glândula sebácea e estimula a hiperqueratinização da pele causando o aparecimento da acne.

Mazzarello et al. (2018), constatou a eficácia do óleo de melaleuca e *aloe vera* na redução da acne em comparação com a preparação de origem sintética à base de eritromicina. Além disso, a preparação baseada em produto natural demonstrou ter maior função na redução do eritema. Isso corrobora com Bacolli et al. (2015) e Deyno et al. (2019), que concluem que o óleo de melaleuca pode ser considerado um agente seguro no combate as infecções bacterianas, possuindo boas propriedades de penetração tecidual para o tratamento da acne, podendo ser eficazmente empregado em formulações cosméticas auxiliando nos tratamentos estéticos.

Vale mencionar que Ocharad e Vuuren (2017), trazem análises onde o *Propionibacterium acnes* mostrou-se resistente à metilina, tetraciclina, eritromicina e clindamicina. Porém, essas análises também mostraram uma atividade antimicrobiana bastante impressionante do Óleo de Melalêuca nas mesmas bactérias. Nasri (2015), atribui esse potencial do óleo ao mecanismo de ação dos monoterpenos, que causam rompimento da barreira da membrana plasmática. Além da atividade antimicrobiana, o óleo de *Tea Tree* possui ativadores de monócitos e atividades anti-inflamatórias. O uso tópico de baixas concentrações de *tea tree* tem atividade anti-acne com baixos efeitos colaterais. É eficaz em feridas infecciosas crônicas e osteomielite.

Saric, Notay e Sivamani (2016), apontam para algumas evidências de que os polifenóis dos chás usados por via oral e tópica podem ser benéficos para a saúde da pele e, mais especificamente, para reduzir a

produção de sebo pelas glândulas sebáceas, prevenindo o aparecimento de novas lesões, sendo eficaz no tratamento da acne vulgar. Além das propriedades antimicrobianas, outros mecanismos têm sido propostos para atestar a melhora da acne pela administração tópica do chá verde. No geral, estudos sugerem que esses polifenóis exercem seu efeito sobre a produção de sebo e na acne através de vários mecanismos, inclusive atuando como moléculas antimicrobianas, anti-lipogênicas e anti-inflamatórias (KORONA-GLOWNIAK, 2020).

Um ensaio clínico foi realizado por Poláková et al. (2015), em pacientes com acne, em que 111 indivíduos receberam um gel de adapaleno a 0,1% e um complexo de *bakuchiol*, extrato de *Ginkgo biloba* e *manitol* (BGM) durante 2 meses. Após os sessenta dias de uso combinado com adapaleno, o complexo BGM melhorou significativamente o resultado clínico das lesões inflamatórias. Isso corrobora com Trompezinski et al. (2016), que considerou complexo BGM um tratamento adjuvante completo em pacientes com acne, visando fatores etiopatogênicos da acne: disseborréia, inflamação e proliferação de *P. acnes*. Em virtude dos fatos mencionados, esse estudo, chega à conclusão de que o dermocosmético contendo complexo BGM melhora o resultado do tratamento com adapaleno em pacientes com acne vulgar, e é bem tolerado.

Fox et al. (2016), discutiram as diferentes opções para o tratamento da acne, como terapias tópicas e sistêmicas, medicamentos complementares e alternativos (CAM) e tratamentos físicos. Dentre elas a aplicação tópica de *polifenona-60*, uma mistura de compostos polifenólicos do chá verde, em pacientes com acne leve a moderada. A análise histológica mostrou uma diminuição na quantidade média de comedões abertos e pústulas. No entanto, a *polifenona-60* não



apresentou melhora nos comedões fechados. O mecanismo subjacente pelo qual a *polifenona-60* tem esse efeito terapêutico na acne se dá em razão desse composto suprimir o processo da inflamação.

Orchard e Vuuren (2017), mostraram resultados promissores na terapêutica com a utilização dos óleos: *O. gratissimum* e *Melaleuca alternifolia*. Um dos estudos trazidos por eles mostrou que os óleos de 2% e 5% de *O. gratissimum* na base de cetomacrogol hidrofílico reduziram as lesões de acne mais rapidamente do que a terapia padrão, e foram bem tolerados. A preparação de 5%, apesar de ser altamente eficaz, na melhoria do número de pápulas em lesões de acne inflamatória e não inflamatórias, causou irritação da pele. No geral, o óleo *O. gratissimum* mostrou um excelente potencial no tratamento da acne. O óleo de *Melaleuca alternifolia* demonstrou atividade antimicrobiana e anti-inflamatória *in vitro* contra a *P. acnes* e *S. epidermidis* e é, de fato, o óleo essencial no qual a maioria dos ensaios clínicos foram realizados (BACCOLI, 2015; NASRI et al., 2015; OCHARD, VUUREN, 2017; MAZZARELLO et al., 2018; DEYNO et al, 2019).

Muitas plantas possuem efeitos inibitórios sobre o crescimento de bactérias, fungos e vírus *in vitro*. Inclusive, também demonstraram ter propriedades anti-inflamatórias e anti-seborreica. De acordo com Nasri (2015), a *Saccharomyces* e a *Ocimum Basilicum* mostraram resultados promissores como tratamento alternativo no controle da acne leve a moderada, visto que inibem a inflamação e a proliferação induzida por bactérias. Podem ser comparadas as drogas sintéticas, uma vez que possuem a mesma eficácia e segurança.

Estudos relacionados ao tratamento da acne com óleo de melaleuca, também foram apresentados por Baccoli (2015). Esse revela que o uso do óleo de melaleuca resulta em um tratamento fitoterápico eficaz, devido sua ação germicida, bacteriostática, fungistática,

antimicrobiana e anti-inflamatória, devido à associação da ação antibacteriana que inibe a proliferação de diversos tipos de microrganismos, entre os quais as bactérias associadas à acne.

O óleo de melaleuca mais uma vez pode ser considerado um agente seguro que combate as infecções bacterianas, possuindo boas propriedades de penetração tecidual para o tratamento da acne. Assim a eficácia do óleo é empregada em formulações cosméticas auxiliando nos tratamentos estéticos (HOFFMANN, et al., 2020).

Endly e Miller (2017), apontam baseado em evidências, para o uso da *Niacinamida*, *Chá Verde* e *L-carnitina*, tópicos na redução da oleosidade e automaticamente no controle da acne. Eles concluíram que a niacinamida tópica a 2% diminui significativamente as taxas de excreção de sebo e que a Vitamina A ajuda a corrigir a queratinização da pele, tendo efeito inibitório altamente eficaz sobre as glândulas e produção de sebo, o que leva a redução da população de *Propionibacterium acne*.

Os resultados do estudo realizado por Taylor (2014), demonstrou a forte atividade antibacteriana do resveratrol em concentrações de pelo menos 50 µg/mL. Esses achados são consistentes com estudos anteriores que demonstraram a inibição da formação de biofilme de *P. acnes* em concentrações ligeiramente maiores de 200 µg/mL. Investigando ainda mais a natureza dessa atividade antibacteriana, descobriu-se que o resveratrol é bacteriostático, possuindo forte atividade inibitória que limita o crescimento de *P. acnes*.

As propriedades anti-inflamatórias e antibacterianas do resveratrol demonstradas pelo ensaio *in vitro* podem abordar alguns dos mecanismos patogênicos na formação da acne. Estudos clínicos já mostraram os efeitos benéficos do resveratrol no tratamento da acne com os pacientes, e o tratamento pode ser personalizado para as

necessidades de cada paciente (VESTERGAARD, INGMER, 2019; SINGH et al, 2019). Taylor (2014), concluiu que à medida que mais conhecimentos forem adquiridos sobre a complexa patogênese por trás da pele oleosa, mais terapias inovadoras e direcionadas serão desenvolvidas para tratar de maneira mais satisfatória a pele acneica.

Assim, os ativos anti-inflamatórios, de origem natural, possuem efeito melhor ou igual que as drogas sintéticas, e podem ser considerados uma opção terapêutica de tratamento para a acne vulgar de grau leve a moderado, dado que atuam em diversos mecanismos da fisiopatologia da acne, são seguras, de baixo custo, e apresentam um menor potencial alérgico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão discutiu ativos anti-inflamatórios de origem natural como opções para o tratamento da acne, devido a seu grande leque de mecanismos de ação frente ao processo inflamatório, além de atuar na promoção de uma melhor cicatrização, redução de produção sebácea, evitando o acúmulo queratolítico e sebáceo no folículo piloso, sendo um método mais aceito no tratamento de acne e risco quase nulo de provocar alergias e processos adversos em comparação com ativos sintéticos.

Cabe ressaltar que a crescente resistência do *P. acnes* aos antibióticos disponíveis e diferenças interpessoais, pesquisas futuras nessa área sempre serão necessárias. Além disso, a grande procura por produtos mais naturais para o tratamento de várias doenças de pele, incluindo a acne vulgar, torna necessário investigar ainda mais os ativos anti-inflamatórios como possível terapia adjuvante da acne.



A variedade de ativos anti-inflamatórios de origem natural permite ao esteticista e cosmetólogo tratar a acne de forma mais efetiva, devido aos diversos mecanismos de ação encontrados nesses fitoterápicos. A utilização desses cosméticos são uma excelente alternativa aos tratamentos convencionais, uma vez que possuem baixa incidência alérgica e são mais compatíveis com a pele.

REFERÊNCIAS

ARAVIISKAIA, E.; ESTEBARANZ, J. L. L.; PINCELLI, C. Dermocosmetics: Beneficial Adjuncts in the Treatment of Acne Vulgaris. **J Dermatolog Treat.** 2019. Jul 5; 1-8. Doi: 10.1080/09546634.2019.1628173. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31211609/>>. Acesso em: 18/04/2020.

BACCOLI, B. C., et al. Os benefícios do óleo de melaleuca na acne grau II e III: uma revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, Minas Gerais, v. 13, n. 1, p. 536-547, Jun., 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2008>>. Acesso em: 15/07/2019.

CHEN, X., et al. Chemical peels for acne vulgaris: a systematic review of randomised controlled trials. **BMJ Journals.** v. 8, n. 4, Abril., 2018. Disponível em: <<https://bmjopen.bmj.com/content/8/4/e019607>>. Acesso em: 15/07/2019.

COSTA, A.; ALCHORNE, M. M. A.; GOLDSCHMIDT, M. C. B. Fatores etiopatogênicos da acne vulgar. **An. Bras. Dermatol.** vol.83 no. 5. Rio de Janeiro. Sept./Oct. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962008000500010>. Acesso em: 15/07/2019.

CUNHA, M. G. da., et al. Dosages of androgenic hormones in adolescent patients with severe acne. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 66, n. 1,

p. 36-41, Jan. 2020. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302020000100036&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04/05/2020.

DEL ROSSO, J. Q. The role of skin care as an integral component in the management of acne vulgaris: part 1: the importance of cleanser and moisturizer ingredients, design, and product selection. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**. v. 6, n.12. p. 19-27. Dez., 2018. Disponível em:
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3997205/>>. Acesso em: 15/07/2019.

DEYNO, S. et al. Essential oils as topical anti-infective agents: A systematic review and meta-analysis. **Complementary Therapies in Medicine**. V. 47, Dezembro, 2019. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102224>>. Acesso em: 29/04/2020.

ENDLY, D. C.; MILLER, R. A. Oily Skin: A review of Treatment Options. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**. vol. 10, n.8, p.49-55. Ago., 2017. Disponível em:
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5605215/>>. Acesso em: 15/07/2019.

FOX, L., et al. Treatment Modalities for Acne. **Molecules**. Basileia, Suíça, v. 21,n. 8, p. 1063-1084., ago., 2016. Disponível em:
<<https://www.mdpi.com/1420-3049/21/8/1063>>. Acesso em: 15/07/2019.

HOFFMANN, J., et al. New Biomedicines Herbal para o tratamento tópico de desordens dermatológicas. **Biomedicines**, 2020.

KORONA-GLOWNIAK, I. et al. The In Vitro Activity of Essential Oils against *Helicobacter Pylori* Growth and Urease Activity. **Molecules**, 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**. 2008, vol.17, n.4, pp.758-764. ISSN 0104-0707. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-0707200800040001>>. Acesso em 15/04/2020.

MILLS, O. H., et al. Addressing Free Radical Oxidation in Acne Vulgaris. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**. v. 9, n. 1, p. 25-30, Jan., 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4756869/>>. Acesso em: 15/07/2019.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.

NASRI, H., et al. Medicinal Plants for the Treatment of Acne Vulgaris: A Review of Recent Evidences. **Jundishapur journal of microbiology**. v. 8, n.1, p. ed. 25580. Nov., 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4740760/pdf/jjm-08-11-25580.pdf>>. Acesso em: 15/07/2019.

OGÉ, L. K.; BROUSSARD, A. MARSHALL, M. D. Acne vulgaris: diagnosis and treatment. Centro de ciências da saúde da universidade estadual da louisiana - hospital universitário e clínicas, Lafayette, Louisiana. **Sou médico**, 2019, 15 de outubro; 100 (8): 475-484.

ORCHARD, A.; VUUREN, S.V. Commercial Essential Oils as Potential Antimicrobials to Treat Skin Diseases. **Evidence-based complementary and alternative medicine**. vol. 2017, p. 1-92. Maio, 2017. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2017/4517971/>>. Acesso em: 15/07/2019.

PLATSIDAKI, E.; DESSINIOTI, C. Recent advances in understanding *Propionibacterium acnes* (*Cutibacterium acnes*) in acne **Rev.: 1953**. Disponível em: <<https://doi.org/10.12688/f1000research.15659.1>>. Acesso em: 02/05/2020.

POLÁKOVÁ, K., et al. A dermocosmético containing bakuchiol, Ginkgo biloba extract and mannitol improves the efficacy of adapalene in patients with acne vulgaris: result from a controlled randomized trial.

INTER SCIENTIA

ISSN 2317-7217

REVISTA INTERCIENTIA | V.9 | N1 | MAIO-OUT/2022

Clinical, cosmetic and investigational dermatology. vol. 2015, n. 8, p. 187-91. Abril, 2015. Disponível em: <<https://www.dovepress.com/a-dermocosmetic-containing-bakuchiol-ginkgo-biloba-extract-and-mannito-peer-reviewed-article-CCID>>. Acesso em: 15/07/2019.
SARIC, S., et al. Green tea and other tea polyphenols: effects on the production of sebum and acne vulgaris. **Antioxidants.** Basiléia, Suíça, v. 6, n. 1, p. 1-16, dez., 2016. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2076-3921/6/1/2>>. Acesso em: 15/07/2019.

SILVA, C. A. D., et al. ATUAÇÃO DA ESTETICISTA NOS TRATAMENTOS DE ACNE GRAU III EM USO DE ROACUTAN. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde.** V. 6, n. 2. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/4156/3130>>. Acesso em: 15/07/2019.

SINGH, D. **Antibacterial activity of resveratrol structural analogues: A mechanistic evaluation of the structure-activity relationship.** *Toxicology and Applied Pharmacology.* Volume 367, 15 March 2019, Pages 23-3215 March 2019, Pages 23-32. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.taap.2019.01.025>>. Acesso em: 01/05/2020.

TAYLOR, E. J. M., et al. Resveratrol Demonstrates Antimicrobial Effects Against Propionibacterium acnes In Vitro. **Dermatology and therapy.** v. 4, n. 2, p. 249-57. Set., 2014. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13555-014-0063-0>>. Acesso em: 15/07/2019.

TROMPEZINSKI, S. et al. Avaliação de uma nova eficácia do complexo biológico na disseboreia, inflamação e proliferação de Propionibacterium acnes. **Clin Cosmet Investig Dermatol.** 2016. 9: 233-239. Disponível em: <<https://doi.org/10.2147/CCID.S110655>>. Acesso em: 12/04/2020.

VESTERGAARD, M. INGMER, H. Antibacterial and antifungal properties of resveratrol. **International Journal of Antimicrobial Agents.** Volume 53, Issue 6, June 2019, Pages 716-723. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2019.02.015>>. Acesso em: 02/05/2020.

WHO. **Report on surveillance of antibiotic consumption: 2016-2018 early implementation.** Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em:

<<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277359/9789241514880-eng.pdf?ua=1>>. Acesso em: 15/07/2019.

XU, H., LI, H. Acne, o microbioma da pele e tratamento com antibióticos. **Am J Clin Dermatol** 20, 335-344 (2019). <https://doi.org/10.1007/s40257-018-00417-3> Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s40257-018-00417-3>>. Acesso em: 02/05/2020.

YANEZ, N. C. et al. Efecto terapéutico en el tratamiento del Acné Vulgar usando principios activos de MELISSA OFFICINALIS L. y PLANTAGO LANCEOLATA. **Rev Cient Cienc Méd.** Cochabamba, v. 14, n. 2, p. 24-27, dez., 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332011000200007&lang=pt>. Acesso em: 15/07/2019.

