

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DE ACNE VULGARIS

Yasmin Matias da costa¹

Lívia Cabral Lobo²

RESUMO: Acne vulgaris (AV) é uma doença inflamatória crônica das glândulas sebáceas do folículo piloso. Envolvendo as glândulas sebáceas, é uma doença caracterizada por Acne, pápulas, pústulas, nódulos, cistos e cicatrizes. A incidência de AV na população é elevada, principalmente entre adolescentes, 85% dos jovens de 12 a 24 anos são afetados. Embora AV não seja uma ameaça física, esta doença de pele tem efeitos de longo alcance. Psicossocial, principalmente na adolescência, período de mudanças de aparência. A terapia medicamentosa tem se mostrado eficaz na solução dessa situação. Neste caso, o farmacêutico provou ser um fator chave na transmissão de informações relacionadas a doenças de pele, tratamentos e tratamentos prescritos, também trazendo recomendações sobre os cosméticos mais adequados.

Palavras-chave: Acne vulgaris. Dermocosméticos. Farmacêutico. Aconselhamento.

ABSTRACT: Acne vulgaris (AV) is a chronic inflammatory disease of the sebaceous glands of the hair follicle. Involving the sebaceous glands, it is a disease characterized by Acne, papules, pustules, nodules, cysts and scars. The incidence of VA in the population is high, especially among adolescents, 85% of young people aged 12 to 24 years are affected. Although AV is not a physical threat, this skin disease has far-reaching effects. Psychosocial, especially in adolescence, period of appearance changes Drug therapy has been shown to be effective in solving this situation. In this case, the pharmacist proved to be a key factor in transmitting information related to skin diseases, treatments and prescribed treatments, as well as providing recommendations on the most suitable cosmetics.

Keywords: Acne vulgaris. Dermocosmetics. Pharmacist. Counseling.

INTRODUÇÃO

Acne Vulgaris é uma doença crônica das glândulas sebáceas policísticas, que é caracterizada por acne, Pápulas, pústulas, nódulos, cistos e cicatrizes. Geralmente aparece na puberdade e 85% dos jovens de 12 a 24 anos são afetados. No entanto, não se limita a

¹ Graduanda em farmácia, UNIG - Universidade Iguazu E-mail: yasminmatias@gmail.com.

² Mestrado em Ciências de Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora assistente no Departamento de Farmácia da Universidade Iguazu (UNIG)

adolescentes, também afeta mulheres e homens adultos. Esta patologia se manifesta em áreas onde se reúnem vários folículos pilosos sebáceos, como a área frontal, costas e ombros (MARICATO, 2017).

Dados epidemiológicos recentes mostram um número significativo de casos em adultos, particularmente no gênero feminino.⁴ A acne do adulto, ou acne tardia, é definida pela sua presença após os 25 anos de idade⁵ e apresenta dois tipos: persistente e de início tardio.⁶ A acne persistente caracteriza-se pelo início na adolescência e persistência, ou recidiva, na idade adulta; enquanto a acne de início tardio se caracteriza pela manifestação inaugural após os 25 anos de idade (COSTA, 2018)

O uso de cosméticos é quase tão antigo quanto o humano, com o desenvolvimento mais significativo no século XIX. Desde então, cosméticos tornou-se a norma no dia a dia das pessoas. Esses produtos cosméticos são particularmente importante como coadjuvante no tratamento de doenças de pele, já que pode melhorar a eficácia dos tratamentos tópicos e minimizar efeitos colaterais do tratamento atual (MARICATO, 2017).

Existem várias prescrições para o tratamento da acne. Embora eficaz, às vezes esses tratamentos podem causar efeitos colaterais, como sicca e irritação, que podem ser amenizados quando se tem dermocosméticos associados ao tratamento (GUMA, 2017).

O tratamento da acne pode ser direcionado a muitos fatores que levam à sua patogênese, como: controle da produção de sebo, normalização da epitelização folicular, inibição da proliferação bacteriana, e redução da inflamação. Para a garantia do tratamento, é fundamental que se identifique o tipo e a gravidade da acne, sendo a acne mais branda tratada somente com produtos de uso tópico, enquanto a moderada e severa requer associação de tratamento sistêmico (SARRUF, 2020).

Os cosméticos recomendados também serão mencionados. Por fim, enfatizamos o papel fundamental do farmacêutico de consultar e fornecer informações básicas

para aderir ao tratamento, e a distribuição de medicamentos tópicos ou orais (SCHORRO, 2010).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Descrever o estudo do tratamento e atenção farmacêutica voltado para acnes vulgaris.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever um resumo sobre os cosméticos;
- Apresentar um estudo sobre a fisiologia geral da pele;
- Especificar sobre a acnes vulgaris;
- Identificar os tratamentos atuais;
- Apresentar cuidados dermocosméticos;
- Demonstrar a intervenção de atenção farmacêutica.

3 METODOLOGIA

Este trabalho desenvolveu-se por meio de estudo descrito na forma de revisão bibliográfica e exploratório sobre a atuação farmacêutica voltada para o tratamento da acne vulgaris. As pesquisas foram feitas nas bases de dados Scielo (*Scientific Library On-Line*), Portal de periódicos (Capes). Utilizou-se dos descritores: acne vulgaris, dermocosméticos, atenção farmacêutica, tratamentos. A busca foi efetuada em artigos, monografias, dissertações, revistas eletrônicas e bibliotecas digitais. Os descritores utilizados são: Acne Vulgaris; Atenção Farmacêutica, Dermocosméticos.

Foram utilizados critérios de inclusão: artigos publicados na íntegra com acesso livre e na língua portuguesa. No período de 2017 à 2021.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Cosméticos

Para cosméticos, deve ser entendido como "qualquer substância ou mistura destinada a ser colocada em contato com várias partes da superfície do corpo humano, a saber, a epiderme, cabelo, unhas, lábios e genitália externa, dentes e a mucosa oral, cujo objetivo principal ou especial é limpar, perfumar, modificar sua aparência, proteger, manter seu bom estado ou corrigir o cheiro do corpo (GUMA, 2017).

A palavra "cosméticos" é derivada da palavra grega "cosméticos", que significa embelezar, decoração ou embelezamento. A primeira menção ao uso de cosméticos remonta a civilização antiga. Registros de produção e uso de cosméticos foram encontrados no antigo Egito. Inicialmente, o uso desses produtos estava relacionado a rituais mágicos e religiosos, mas eles rapidamente se desbloquearam e começaram a ser relacionados com embelezamento (GUMA, 2017).

Perfumes e cosméticos tinham atenção especial na Grécia Antiga. Na área de cosméticos, os gregos utilizavam produtos para diversos fins, entre os quais enfatizamos as substâncias que podem reduzir manchas na pele, creme dental, depilatório (CAVALCANTE, 2017).

Como os gregos, os romanos também atribuíam grande importância à arte da cosmética como estética. A civilização romana usava uma variedade quantidade de matérias-primas para diferentes fins, o que era propício para produtos para spas e banhos (MARICATO, 2017).

Na idade média, a divulgação de informações caiu drasticamente em relação aos cosméticos. Nos séculos seguintes, as práticas de higiene pessoal foram reduzidas apenas a pastas e perfumes (GUMA, 2017).

Embora o uso de cosméticos seja quase tão antigo quanto os humanos, o desenvolvimento e pesquisa nesta área amadureceu no século XX. Desde o início deste século, os princípios da cirurgia estética se desenvolveram e começaram a se

pensar mais em higiene pessoal. O progresso científico é acompanhado pelo desenvolvimento industrial: Eles começam as primeiras fábricas de sabão, velas, goma de mascar e pasta de dentes surgiram porque por exemplo, a fábrica Colgate e a fábrica Palmolive. Desde o século 20, o uso de cosméticos tornou-se uma realidade social de grande poder econômico e influenciou a síntese de novos compostos (CAVALCANTE, 2017).

4.2 Fisiologia geral da pele

A pele é o maior órgão do corpo humano e forma uma barreira protetora indispensável. Entre o meio ambiente e o organismo. Possui múltiplas funções, incluindo proteção, o corpo está protegido de perigos exógenos, incluindo várias substâncias químicas e microorganismos patógenos, como vírus e bactérias. Além de proteger a barreira, a pele outras funções como: regulação da temperatura, sensação, suor, tamponamento, melanogênio (MARICATO, 2017).

A pele é constituída por 3 camadas: epiderme, derme e hipoderme. A camada externa da pele é a epiderme, sendo avascular com espessura de 75 a 150 um, sendo de 0,4 a 0,6mm de espessura na palma das mãos e planta dos pés, tendo como função principal, proteção contra agentes externos. Constituída de células epiteliais achatadas sobrepostas que as considerando de dentro para fora, estão dispostas em; germinativa ou basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea (BERNARDO, 2019).

São vários os tipos de células que compõem a epiderme, a queratina é um tipo de fibrina que se forma quando as células se diferenciam, os queratinócitos dão elasticidade ao tecido e os tornam uma barreira sobre externos. Na epiderme, também existem melanócitos, que são responsáveis por produção de melanina que protege a pele dos efeitos nocivos dos raios solares, por meio de absorção a radiação ultravioleta (CAVALCANTE, 2017).

A Derme é composta por tecidos conectivos fibrosos de elastina e colágeno, e situa-se entre a Epiderme e a gordura subcutânea, é a camada após a epiderme. Suprida por vasos sanguíneos, linfáticos e nervos, o colágeno é encontrada também

nos tendões e ligamentos. A Derme se divide em uma região papilar superficial fina e uma região reticular mais profunda e espessa, é onde se encontram os fibroblastos que são os responsáveis pela elasticidade da pele e por produzirem colágeno e elastina. Tem espessura variada nas diferentes partes do corpo na puberdade. Divide-se em duas regiões: a derme papilar, (que se encontra em contato direto com a epiderme), e logo abaixo, a Derme reticular. (GHELLERE, 2020)

A Hipoderme é a camada mais profunda da pele, composta por tecido adiposo e tecido conjuntivo. Sua principal função é armazenar reservas de energia para o corpo humano (SCHORRO, 2010).

A AV, provoca uma disfuncionalidade na barreira cutânea, então se vê a necessidade de administrar uma terapia que revitalize e hidrate a pele, tornando-a mais receptiva às propriedades dos produtos utilizados no seu tratamento (MARICATO, 2017).

4.3 Acnes

AV é uma doença de pele que pode causar lesões em quase todas as áreas do corpo humano, exceto para aqueles sem folículos capilares e glândulas sebáceas como as palmas das mãos, sola e peito do pé. As costas e os ombros são áreas possíveis já que se encontra uma densidade maior de folículos pilosos sebáceos, onde a incidência de acne é maior (CAVALCANTE, 2017).





Existem vários fatores que podem causar acne. A fisiopatologia mais comum é: secreção excessiva de sebo devido à influência de hormônios, hiperqueratose e colonização de acnes em folículos capilares, que pode causar inflamação (MARICATO, 2017).

Acne é caracterizada também por lesões, como: acne fechada, acne aberta, pápulas, pústulas, nódulos, cistos e cicatrizes (CAVALCANTE, 2017).

A acne manifesta-se por comedões, abertos e/ou fechados, pápulas, pústulas e/ou cistos localizados em regiões ricas em glândulas sebáceas, nomeadamente face, tronco e dorso. Pode ser classificada segundo o tipo de lesão predominante, em acne

comedônica, acne pápulo-pustulosa e acne nódulo- quística, ou consoante a extensão e gravidade clínica, como ligeira, moderada ou grave (COSTA, 2018).

Tabela 1 – Classificação da acne de acordo com o tipo de lesão predominante

Tipo de acne	Caraterização	Imagem
Acne comedônica Grau leve	Forma ligeira da acne. Caracteriza-se pela presença de comedões fechados e pelo aparecimento de algumas pápulas e pústulas, variam entre 10 e 15.	
Acne pápula-pustulosa Grau moderado	Caracteriza-se pela presença de comedões abertos, pápulas eritematosas e pústulas em maior número, variam entre 15 e 30.	
Acne Nódula – quística Grau grave	Caracteriza-se por ter comedões, pápulas e pústulas. Verifica-se uma reação inflamatória, pela ruptura da parede folicular, levando à formação de nódulos, que podem conter pus.	
Acne Conglobata	Caracteriza-se por ter as lesões da acne nódulo-quística, mas manifestam-se com maior agressividade. Localiza-se no pescoço e tórax. Na maior parte dos casos requer intervenção cirúrgica.	

Fonte: <https://eg.uc.pt/bitstream/10316/83793/1/Sara%20Maricato%20Final.pdf>.

O tratamento da acne pode ser direcionado a muitos fatores que levam à sua patogênese, como: controle da produção de sebo, normalização da epitelização folicular, inibição da proliferação bacteriana, e redução da inflamação. Para sucesso do tratamento, é essencial identificar o tipo e severidade da acne, sendo a acne mais branda tratada somente com produtos de uso tópico, enquanto a moderada e severa requer associação de tratamento sistêmico (SARRUF, 2020)

Tabela 2: Graus de severidade de acne (classificação).

Grau	Tipos de lesão
Grau 0	Ausência de lesões
Grau 1	Acne subclínica: poucos comedões insignificantes que podem ser vistos somente com inspeção cuidadosa
Grau 2	Acne leve: poucos comedões e poucas pápulas e pústulas
Grau 3	Acne moderada: pápulas e pústulas proeminentes são facilmente reconhecidas
Grau 4	Acne severa: cistos são encontrados com frequência
Grau 5	Acne extremamente severa: lesões inflamatórias amplamente distribuídas Presença de muitas pústulas ou cistos

Fonte: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/125/77>

4.4 - Tratamento

De modo geral, o objetivo do tratamento da acne é: curar a doença, prevenir cicatrizes e ajuda a evitar emoções negativas e efeitos psicológicos que a acne pode causar. Os medicamentos podem incluir tratamentos tópicos e / ou tratamentos sistêmicos, ao escolher a forma de dosagem, tipo de pele, a distribuição das lesões e a relação entre o efeito do tratamento e o risco efeitos colaterais adversos. Opções de tratamento inadequadas podem agravar inflamação e / ou causar dermatite irritante (SCHORRO, 2010).

4.5 tratamento tópico

Os tratamentos tópicos da acne apresentam como vantagem a aplicação diretamente na área (reduz absorção sistêmica e eleva a exposição das unidades pilosebáceas ao tratamento), porém, podem ocasionar irritação cutânea. A terapia tópica depende da severidade da acne. Quando o paciente possui grau mais brando, normalmente se utilizam retinóides tópicos, ácido azelaico, ácido salicílico e peróxido de benzoíla (SARRUF, 2020).

O ácido salicílico é um ceratolítico e ajuda a reduzir os comedos. É usado em loções e sabonetes, geralmente em associação com outras terapias. Contudo pode ser irritante causando eritema e descamação (BRENNER, 2012)

A clindamicina é uma substância derivada da lincomicina, que reduz a concentração de ácidos graxos livres da pele, diminuindo assim, o crescimento da acne. É contraindicada em pacientes que possuam hipersensibilidade à lincomicina, doenças renais e hepáticas, bem como antecedentes de colites. Como principais efeitos adversos estão irritação local, dermatites de contato, enrijecimento e descamação da pele. A associação de clindamicina com antibióticos pode desenvolver colites pseudomembranosas e, associada ao cetoconazol, pode ter sua ação diminuída. Comercialmente encontrasse como gel 3 % e solução 10 mg/ml. Devesse aplicar uma fina camada sobre a pele afetada duas vezes ao dia (PIANA, 2010).

O Peroxido de Benzoíla é usado como primeira linha na Acne vulgar ligeira, no adolescente e pré-adolescente, sendo também usado como fármaco de manutenção após a remissão das lesões (FREITAS, 2020).

Tem uma potente atividade antimicrobiana, com atividade queratolítica ligeira a moderada e uma reduzida atividade anti-inflamatória. Assim, é mais eficaz no tratamento das lesões não-inflamatórias. O PBO encontra-se disponível em creme, loção, gel e limpeza, não se verificando diferenças significativas em termos de eficácia. Encontra-se disponível em 2.5%, 5% e 10%, sendo que as formulações de potência inferior estão associadas a menos efeitos adversos. Ainda que a irritação cutânea possa ser uma limitação, o PBO está recomendado em detrimento dos antibióticos (FREITAS,2020)

4.6 Tratamento sistêmico

A terapêutica sistêmica é indicada para casos de acnes muito graves, quando o tratamento tópico é ineficaz. Pode ocorrer uso de antibióticos, nos quais os mais prescritos são isotretinoína, tetraciclina ou eritromicina. Do mesmo modo que os

antibióticos tópicos, que tem função de inibir o mecanismo de ação da acne também apresenta propriedades anti-inflamatórias (COSTA, 2018)

Tratamentos hormonais, os antiandrogênicos podem atuar como tratamento de acne, porém apresentam riscos. Essa classe de fármacos bloqueiam os receptores dos androgênios, impedindo a hipersecreção sebácea (ARRUDA, 2012).

Isotretinoína, esse tratamento com este retinóide sintético, é usado na acne nódulo-quístico muito grave e com cicatrizes, quando já usado tratamento com antibióticos e sem sucesso. Esse tratamento age de forma eficaz nos mecanismos fisiopatológicos da acne: inibe a diferença das glândulas sebáceas, corrigindo o defeito de queratinização no folículo, agindo como anti-inflamatório. (CAVALCANTE, 2017).

A eritromicina está indicada no tratamento da acne inflamatória leve e moderada. Tem como efeitos colaterais relativamente comuns os distúrbios gastrintestinais (náuseas, vômitos e diarreia), outros mais raros incluem toxicidade hepática, ototoxicidade e pancreatite. Todos os sintomas desaparecem rapidamente com a suspensão da administração da droga. É utilizada na dose de 1mg por dia. (BRENNER, 2012)

Tabela 3 – Principais Fármacos prescritos na terapia antiacneica.

PRINCÍPIO ATIVO	NOMES COMERCIAIS	EFEITOS ADVERSOS	POSOLOGIA	INTERAÇÕES	CONTRA INDICAÇÕES	RISCO NA GRAVIDEZ
Ácido azelaico	Azelan®	Hipopigmentação; Irritação; Fotossensibilização	Creme ou gel de 5 % a 10 %, aplicar de 2 vezes ao dia.	Uso com peróxido de benzolila, clindamicina e tretinoína aumentam a eficácia.	–	Não há estudos adequados, é excretado no leite.
Ácido salicílico	Sastid® (ácido salicílico 3% + enxofre 10%) Salder S ® (ácido salicílico 3% + enxofre 10%)	Irritação; Descamação	Creme ou loção de 0,5 % a 2 %, aplicar de 2 a 3 vezes ao dia.	–	Insuficiência circulatória; Verrugas; Marcas de nascença ou papilas com pêlos	Não há estudos adequados.
Adapaleno	Differin®	Eritema; Prurido; Descamação	Gel ou solução a 0,1 %, aplicar 1 vez ao dia.	Retinóides ou medicamentos tópicos de ação similar não devem ser usados concomitantemente.	Hipersensibilidade ao adapaleno.	Contra indicada na gravidez devido ao efeito teratogênico.
Clindamicina (tópica)	Clinaget® Dalacin T®	Enrijecimento; Descamação; Irritação local; Dermatite de contato	Gel a 3 % ou solução tópica 10 mg/ml, aplicar 2 vezes ao dia.	Ação diminuída quando associado ao cetoconazol e Antibióticos.	Doenças renais e hepáticas; Hipersensibilidade à lincomicina; Antecedentes de colite	Não há estudos adequados.
Enxofre	Acnase ® (peróxido de benzolila/enxofre)	Irritação	Creme ou sabonete a 2 %, aplicar 2 vezes ao dia.	Retinóides; Antibióticos	Hipersensibilidade ao enxofre.	Não há estudos adequados.
Eritromicina (oral)	Eritrex® Ilosone®	Distúrbios gastrointestinais; Perda de audição	Comprimidos de 250 mg ou 500 mg, 2 comprimidos 2 vezes ao dia ou 1 comprimido a cada 6 horas.	Varfarina; Carbamazepina; Digoxina; Ciclosporina;	Hepatopatias; Hipersensibilidade à eritromicina	Contra indicada na gravidez e na amamentação pois atravessa a placenta e distribui-se no leite materno.

Fonte: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/2488/1748>

4.6 Dermocosméticos

Os dermocosméticos são formulados a partir de nanoestruturas. Essas estruturas se dão à pequenas partículas que contém princípios ativos capazes de adentrar nas camadas mais profundas da pele, elevando o efeito do produto e evitando que reações indesejadas ocorram após a sua penetração. As nanoestruturas podem ser divididas em: nanocápsulas, nanoesferas, nanopartículas lipídicas sólidas, nanoemulsões, lipossomas e niossomas. E, cada uma delas apresenta benefícios, como o aumento da biodisponibilidade das substâncias que veiculam, o direcionamento dessas substâncias ao tecido alvo e a melhora da penetração cutânea (FONSECA,2020).

Dermocosméticos podem auxiliar no tratamento coadjuvante à terapia medicamentosa nos casos de acne. Embora o termo dermocosmético e outros similares não sejam contemplados na legislação sanitária vigente, é importante destacar que são muito utilizados no campo da farmácia magistral. Os dermocosméticos fazem parte de uma categoria de produtos que integram considerações tanto dermatológicas como farmacêuticas, logo, podem ser usados para tratar ou prevenir acne leve ou moderada, promovendo saúde e beleza à pele (BRASIL, 2015).

Atualmente, existem vários produtos de beleza para a pele nas farmácias denotado como um adjuvante no tratamento medicamentoso. Esses produtos possuem vários ativos com diferentes propriedades e mecanismos de ação. Podemos dividir esses produtos em oito categorias: produtos de limpeza, hidratante facial, protetor solar, loção, hidratante bálsamo labial, esfoliante, máscara facial e adesivo anti-acne. Esses produtos, se forem usados corretamente, podem ajudar com a medicação, mas se forem usados de forma errada pode piorar a condição da pele e agravar os sintomas de acne (ARRUDA, 2012).

4.6 Atenção farmacêutica

As farmácias são principalmente o local de escolha para pacientes com AV. O farmacêutico tem um papel extremamente importante, vai além da dispensação de

remédios produtos. Isso pode e deve fornecer muitos conselhos sobre cuidados com a pele, de maneiras de instruir os pacientes. A fim de padronizar o desenvolvimento de indicações de medicamentos, ao mesmo tempo garantir sua qualidade, a Associação dos Farmacêuticos estabeleceu um conjunto de procedimentos, as principais etapas deste processo são: entrevista ao doente, intervenção farmacêutica, avaliação dos resultados (CAVALCANTE, 2017).

É notório que a Assistência Farmacêutica visa assegurar o acesso ao medicamento, mas também seu uso racional. Logo, é salutar o apoio às medidas de inserção da prática da Atenção, um serviço de atendimento individualizado e humanizado, com monitoramento clínico-laboratorial frequente durante o tratamento, e associado a orientações sobre o manejo do medicamento, reduz os riscos e o abandono da terapia (RODRIGUES, 2019).

A comunicação é essencial na intervenção medicamentosa. Permitir estabelecer diálogo e cooperação entre pacientes no tratamento e promover o no tratamento, o farmacêutico deve usar um nome de fácil compreensão adequado ao nível social e cultural do paciente, de acordo com seu nível socioeconômico (MARICATO, 2017).

CONCLUSÃO

AV é uma doença crônica do folículo capilar Múltiplas glândulas sebáceas, considerada a doença de pele mais comum do mundo. Seu patógeno não é no entanto, o conhecimento que define totalmente os fatores que interferem nele, permitir o desenvolvimento de medidas de tratamento. Atualmente, existem várias opções de tratamento eficazes que permitem controlar todos os tipos de acne, previnem a recorrência, reduzem o sofrimento do paciente e previnem sequelas patológicas.

O tratamento deve variar de pessoa para pessoa, o tratamento deve ser individualizado e não estereotipado, e deve ser feito de forma escalonada, havendo por vezes a necessidade de combinar tratamentos tópicos e sistêmicos. A escolha do

tratamento depende do grau, gravidade, duração, tipo e efeitos psicológicos da doença.

REFERÊNCIAS

MARICATO, SARA. **INTERVENÇÃO FARMACÊUTICA NA ACNE VULGARIS**. 2017. 65f. Monografia apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra. Disponível em: <https://eg.uc.pt/bitstream/10316/83793/1/Sara%20Maricato%20Final.pdf>.

CAVALCANTE, MANUELLA. **APLICAÇÃO DA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS NA IDENTIFICAÇÃO DE PELE**. 79f. 2017. Dissertação de Mestrado submetida à Coordenação do Programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

GUMA, DAIANE. **ANÁLISE DOS CONSTITUENTES UTILIZADOS EM DERMOCOSMÉTICOS QUE PROMOVEM EFEITO TENSOR (LIFTING), DISPONÍVEIS NO MERCADO**. 2017. 29f. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/handle/123456789/4736>.

GONÇALVES, GISELE. CAMPOS, PATRÍCIA. **APLICAÇÃO DE MÉTODOS DE BIOFÍSICA NO ESTUDO DA EFICÁCIA DE PRODUTOS DERMOCOSMÉTICOS**. 2019. 45f. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/jghScdTjGyhbgRD7ZhV9jnP/abstract/?lang=pt>.

ARRUDA, LUCIA. **AVALIAÇÃO DE DERMOCOSMÉTICO COM RETINALDEÍDO, NICOTINAMIDA E VITIS VINIFERA NO FOTOENVELHECIMENTO CUTÂNEO DE MULHERES ENTRE 25 E 40 ANOS DE IDADE**. 2012. 8f. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265523678002.pdf>.

SCHORRO, JÉSSICA. **INFLUÊNCIA DE DIFERENTES ATIVOS EM FORMULAÇÕES DE PRODUTOS DERMOCOSMÉTICOS COM FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR / INFLUENCE OF DIFFERENT ACTIVES ON**

FORMULATIONS OF DERMOCOSMETIC PRODUCTS WITH SOLAR PROTECTION FACTOR. 2010. 14f. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10409/8700>.

COSTA, Inês Vieira da; VELHO, Glória Maria Cardoso da Cunha. **ACNE VULGAR NO ADULTO.** Journal Of The Portuguese Society Of Dermatology And Venereology, [S.L.], v. 76, n. 3, p. 299-312, 5 out. 2018. Portuguese Society of Dermatology and Venereology. <http://dx.doi.org/10.29021/spdv.76.3.953>

PIANA , Mariana ; Scotti , Gisele . **ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM DERMATOLOGIA: FÁRMACOS E ANTIACNEICOS,** *Revista Saúde (Santa Maria)* Vol. 36, n. 2, jul./ dez. 2010 , p.39-53. Disponível em : <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/2488>

BRENNER, Fabiane Mulinari *et al.* **ACNE: UM TRATAMENTO PARA CADA PACIENTE.** *Revista de Ciências Médicas, Campinas*, v. 15, n. 6, p. 257-266, 14 nov. 2012. Disponível em:

<https://seer.sis.puccampinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/117/109>

SARRUF, Fernanda Daudet *et al.* **ACNE VULGAR: ASPECTOS GERAIS E ATUALIZAÇÕES NO PROTOCOLO DE TRATAMENTO.** *Bws Journal*, [s. l], v. 3, p. 1-13, 19 out. 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/125/77>.

BERNARDO, Ana Flávia Cunha *et al.* **PELE: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DO NASCIMENTO À MATURIDADE.** *Revista Saúde em Foco*, [s. l], v. 11, p. 1221-1233, nov. 2019. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE-1.pdf>.

FONSECA, Ana Flávia Santos . Guerra, Mariana Nogueira Amaral. **USO DE COSMECÊUTICOS NO REJUVENESCIMENTO FACIAL.** Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2020. 26f. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/359/1/TCC%20Uso%20de%20Cosmec%3%aauticos%20no%20Rejuvenescimento%20Facial_vers%3%a30%20final.pdf

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa Esclarece: 2841 - **COSMECÊUTICOS, NEUROCOSMÉTICOS, DERMOCOSMÉTICOS E NUTRICOSMÉTICOS.** 2015.

GHELLERE, Ingrid Cristina. **A PELE E O MELASMA :PREVENÇÃO E TRATAMENTO NA GRAVIDEZ.** Bws Journal, [s. l], v. 3, p. 1-12, fev. 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/72/55>.

RODRIGUES, Marília de Carvalho et al. **PHARMACEUTICAL CARE FOR PATIENTS OF UNIFIED HEALTH SYSTEM WITH SEVERE ACNE: A HEALTH SERVICE IN ACADEMIC ENVIROMENT.** Infarma - Pharmaceutical Sciences, [S.l.], v. 31, n. 3, p. 219-226, oct. 2019. ISSN 2318-9312. Disponível em: <<http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=2418>>.

FREITAS, Tomás Esteves Caseiro Mendes de. **OPÇÕES TERAPÊUTICAS FARMACOLÓGICAS NA ACNE VULGAR.** U. Porto, [s. l], p. 1-36, abr. 2020. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/127973/2/410012.pdf>.