

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica

**Estudo dos produtos de limpeza facial do mercado para pele oleosa a
acneica, com foco na composição e propriedades oferecidas**

Patrícia Naomi Kataoka

Trabalho de Conclusão do Curso de Farmácia-
Bioquímica da Faculdade de Ciências
Farmacêuticas da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a M. Valéria Robles Velasco

São Paulo
2023

AGRADECIMENTOS

Gostaria de fazer um agradecimento a todos os meus familiares, em especial aos meus pais que nunca mediram esforços para que eu tivesse uma educação de qualidade e me fizesse realizar o sonho de cursar Farmácia na Universidade de São Paulo (USP).

Agradeço também aos meus amigos do colégio e da faculdade, que sempre me apoiaram e tornaram os dias mais leves e fáceis de se enfrentar.

E por fim à minha orientadora, professora Maria Valeria Robles Velasco, profissional que fez com que eu adquirisse durante a graduação um maior conhecimento da área de cosméticos, na qual sempre desejei atuar.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	4
LISTA DE FIGURAS.....	4
LISTA DE TABELAS	5
RESUMO	6
ABSTRACT	7
1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVO(S)	9
3. MATERIAIS E MÉTODOS	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
4.1 Aspectos gerais da acne	9
4.2 Tratamento, prevenção e limpeza facial	10
4.3 Relevância e impacto socioeconômico da acne no Brasil e no mundo	10
4.4 Estudo de mercado	11
4.4.1 L'Oréal Groupe.....	12
4.4.2 Johnson & Johnson.....	14
4.4.3 Pierre Fabre	14
4.5 Ingredientes ativos.....	16
4.5.1 Agentes reguladores de sebo.....	17
4.5.2 Agentes queratolíticos.....	19
4.5.3 Agentes antimicrobianos	20
4.5.4 Agentes anti-inflamatórios	21
4.5.5 Outros ingredientes	21
5. CONCLUSÃO	22
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23

LISTA DE ABREVIATURAS

AHA	Alfa-hidroxiácidos
ABIHPEC	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ANVISA	Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
LHA	Lipo-hidroxiácidos
MCFA	<i>“Medium chain fatty acid”</i>

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Representação (porcentagem) dos 5 principais ingredientes ativos envolvidos nas vias patogênicas da acne, presentes nas formulações de 32 produtos de mercado.	17

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1: <i>Ranking</i> global de países consumidores de produtos antiacne no ano de 2019.	11
Tabela 2: Ranking de fabricantes no ano de 2019.	12
Tabela 3: Produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do fabricante L'Oréal Groupe, respectivas marcas e ingredientes ativos.	13
Tabela 4: Produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do fabricante Johnson & Johnson, respectivas marcas e ingredientes ativos.	14
Tabela 5: Produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do fabricante Pierre Fabre, respectivas marcas e ingredientes ativos.	15
Tabela 6: Resumo dos efeitos e papéis conhecidos dos ingredientes dermocosméticos nos regimes de tratamento da acne.	16
Tabela 7: Agentes reguladores de sebo e propriedades oferecidas (<i>marketing claims</i>).	17
Tabela 8: Agentes queratolíticos e propriedades oferecidas (<i>marketing claims</i>).	20
Tabela 9: Agentes antimicrobianos e propriedades oferecidas (<i>marketing claims</i>).	21
Tabela 10: Agentes anti-inflamatórios e propriedades oferecidas (<i>marketing claims</i>).	21
Tabela 11: Ingredientes complementares (não voltados aos mecanismos de patogênese da acne) e propriedades oferecidas (<i>marketing claims</i>).	22

RESUMO

KATAOKA, P.N. **Estudo dos produtos de limpeza facial do mercado para pele oleosa a acneica, com foco na composição e propriedades oferecidas**. 2023. 29p. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

INTRODUÇÃO. A acne é uma doença inflamatória crônica da pele comum da glândula sebácea do folículo piloso, que ocorre principalmente na face, tórax, costas e outras áreas seboreicas. O sucesso do tratamento é influenciado pela adesão do paciente associada ao uso de dermocosméticos e, dentre estes cuidados, a limpeza da pele é o primeiro passo. Em 2019, no Brasil, L'Oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre, juntos, respondem por quase 60% do segmento de produtos antiacne no país. **OBJETIVO.** À medida que os dermocosméticos são cada vez mais reconhecidos como parte integrante do tratamento da acne, o presente trabalho busca realizar um estudo de mercado dos produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica, com foco na composição e propriedades oferecidas, das empresas L'Oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre. **MATERIAIS E MÉTODOS.** Nesta pesquisa, foi realizada uma revisão da literatura científica de 2013 a 2023, referente ao tema de estudo, a partir de material científico das plataformas Google Acadêmico e SciELO, periódicos, como o Journal of Cosmetic Dermatology, e sites oficiais como da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Para o estudo de mercado, os produtos de limpeza facial foram pesquisados diretamente dos sites das empresas e suas respectivas marcas, e selecionados com base no tipo de pele definido na recomendação de uso (peles oleosas e/ou acneicas). **RESULTADOS E DISCUSSÃO.** O papel dos dermocosméticos está se tornando cada vez mais relevante à medida que mais pesquisas elucidam os mecanismos de ação destes produtos na patogênese da acne. Muitas empresas de cosméticos e farmacêuticas têm divisões dedicadas ao desenvolvimento e comercialização de produtos voltados ao cuidado diário da pele oleosa a acneica, como é o caso de L'Oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre. Tais produtos adequados são úteis quando a acne está presente ativamente (pele afetada por acne) e, também, durante períodos de inatividade (pele propensa a acne). **CONCLUSÃO.** Diversos ingredientes ativos envolvidos nos mecanismos de patogênese da acne foram identificados no estudo de mercado realizado, como aqueles que possuem efeito sebastático; agentes direcionados à queratinização anormal; agentes antimicrobianos; e agentes anti-inflamatórios. Além disso, observou-se uma preocupação das marcas em relação a ingredientes com funções complementares, como de hidratação e nutrição da pele.

Palavras-chave: acne; limpeza facial; cosmético, antibióticos, microbiota cutânea

ABSTRACT

KATAOKA, P. N. **Study of facial cleansing products on the market for oily to acneic skin, focusing on the composition and properties offered.** 2023. 29p. Completion of Course Work of Pharmacy and Biochemistry – Faculty of Pharmaceutical Sciences – University of São Paulo, São Paulo, 2023.

INTRODUCTION: Acne is a chronic inflammatory disease of the common skin of the sebaceous gland of the hair follicle, which occurs mainly on the face, chest, back and other seborrheic areas. The success of your treatment is influenced by patient adherence, which has been associated with the use of dermocosmetics and, among these precautions, skin cleansing is the first step. In 2019, in Brazil, L'Oréal, Johnson & Johnson and Pierre Fabre, together, led almost 60% of the anti-acne products segment in the country. **OBJECTIVE:** As dermocosmetics are increasingly recognized as an integral part of acne treatment, this academic work aims to carry out a market study of facial cleansing products for oily to acneic skin, focusing on the composition and properties offered by the companies L'Oréal, Johnson & Johnson and Pierre Fabre. **MATERIALS AND METHODS:** A review of the scientific literature was carried out from 2013 to 2023, referring to the subject of study, based on scientific material from the Google Scholar and SciELO platforms, journals such as the Journal of Cosmetic Dermatology, and official websites such as the Sociedade Brasileira de Dermatologia. For the market study, facial cleaning products were researched directly from the websites of the companies and their respective brands, and selected based on the type of skin defined in the recommendation for use (oily and/or acne-prone skin). **RESULTS AND DISCUSSION.** The role of dermocosmetics is becoming increasingly relevant as more research elucidates the mechanisms of action of these products in the pathogenesis of acne. Many cosmetic and pharmaceutical companies have divisions dedicated to the development and commercialization of products aimed at the daily care of oily to acneic skin, as is the case of L'Oréal, Johnson & Johnson and Pierre Fabre. Such suitable products are useful when acne is actively present (acne-affected skin) and also during periods of inactivity (acne-prone skin). **CONCLUSION:** Several active ingredients involved in the pathogenesis of acne were identified in the market study carried out, such as those that have a sebostatic effect; agents targeting abnormal keratinization; antimicrobial agents; and anti-inflammatory agents. In addition, there was concern on the part of brands regarding ingredients with complementary functions, such as moisturizing and nourishing the skin.

Key-words: acne; limpeza facial; cosmético, antibióticos, microbiota cutânea

1. INTRODUÇÃO

A acne é uma doença inflamatória crônica da pele comum da glândula sebácea do folículo piloso, que ocorre principalmente na face, tórax, costas e outras áreas seborreicas. Sua patogênese está relacionada, principalmente, no aumento da secreção de sebo; na hiperqueratinização dos folículos pilosos e do epitélio do ducto sebáceo; a carga microbiana de *Cutibacterium acnes*; e à imunidade ao processo inflamatório¹. Embora seja tipicamente considerada uma condição recorrente nos adolescentes, está se tornando cada vez mais prevalente na idade adulta, e pode afetar negativamente a qualidade de vida emocional e social¹⁰. Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), em 2018, com o objetivo de avaliar os principais diagnósticos e tratamentos prescritos em consultas dermatológicas no Brasil, tanto no setor público quanto no privado, realizou-se uma pesquisa na qual a acne foi apontada como o principal motivo de consulta³.

Em relação ao tratamento, compreende duas fases: inicial, na qual são prescritos medicamentos para reduzir a extensão e a gravidade das lesões da acne, e uma fase de manutenção, com o objetivo de prevenir recaídas. O sucesso do tratamento é influenciado pela adesão do paciente, associada ao uso de dermocosméticos, como hidratantes e produtos de limpeza da pele. Tais produtos de cuidados com a pele podem não apenas reparar a barreira cutânea danificada mas, também, reduzir os efeitos adversos do tratamento convencional da acne, de modo a aumentar a tolerância, a adesão dos pacientes e a taxa de sucesso do tratamento, além de serem utilizados durante o tratamento de manutenção, a fim de reduzir a reincidência da doença⁵⁸.

A limpeza facial diária se torna importante para a rotina de cuidados com a pele acneica. A escolha do produto apropriado acarreta na melhora da acne, uma vez que remove os “tampões” dos folículos pilosos evitando sua obstrução, ao passo que uma lavagem facial insuficiente pode exacerbar a doença²⁰.

Portanto, à medida que os dermocosméticos são cada vez mais reconhecidos como parte integrante do tratamento da acne, o presente trabalho busca estudar os produtos de limpeza facial para pele acneica e fazer um estudo de mercado dessa categoria, com foco na composição e propriedades oferecidas.

2. OBJETIVO(S)

O presente trabalho busca realizar um estudo de mercado dos produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica, com foco na composição e propriedades oferecidas, das empresas do mercado cosmético (L'Oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização do presente trabalho, foi realizada uma revisão da literatura científica referente ao tema de estudo, a partir de artigos científicos publicados em bases como Google Scholar, PubMed, Journal of Cosmetic Dermatology e sites oficiais do Ministério da Saúde, como ANVISA e Sociedade Brasileira de Dermatologia, além de sites renomados da indústria de cosméticos, como ABIHPEC e o portal Cosmetic Innovation. O período de abrangência foi de 2013 a 2023 e, como estratégia de busca, foram utilizadas as seguintes palavras-chave em combinação, nos idiomas português e inglês: cosméticos; acne; anti-acne; *cleansers*; sabonetes faciais; *skincare*; nome do ingrediente de interesse.

Os dados para a o estudo de mercado foram coletados diretamente dos sites das empresas e respectivas marcas, e foram selecionados com base no tipo de pele definido na recomendação de uso (peles oleosas e/ ou acneicas).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Aspectos gerais da acne

Segundo a SBD, acne é o nome dado a espinhas e cravos que surgem devido ao processo inflamatório das glândulas sebáceas e dos folículos pilossebáceos. A elevação de níveis hormonais durante a adolescência provoca aumento da produção de gordura pelas glândulas sebáceas da pele, fazendo com que a doença seja muito comum na puberdade. No entanto, não é exclusiva dessa faixa etária, podendo atingir jovens e adultos com mais de 40 anos. Estes hormônios, denominados andrógenos e estrógenos, são produzidos tanto pelos ovários (mulher) e testículos (homem) pelas glândulas suprarrenais em ambos os sexos. A acne pode ser classificada conforme a gravidade (graus I, II, III e IV) e os sintomas variam de acordo com cada pessoa e incluem manifestações de comedões (cravos), pápulas, pústulas, nódulos e cistos^{5, 6}.

Os fatores ambientais coletivos aos quais um indivíduo está exposto em sua vida (“exposome factors”) podem afetar a gravidade e a duração da acne, pois a pele é a principal interface entre o ambiente externo e o corpo. Por exemplo, condutas agressivas de cuidados

com a pele e o uso de cosméticos inadequados (como sabonetes para peles muito oleosas) podem desequilibrar a microbiota e alterar a barreira cutânea, causar ou exacerbar crises de acne, desencadeando o quadro inflamatório¹⁰.

4.2 Tratamento, prevenção e limpeza facial

Existem vários tratamentos para acne e uma consulta ao médico dermatologista é sempre indicada para saber qual a melhor opção para cada caso, uma vez que varia de acordo com a gravidade, localização e características individuais. Nas formas leves, o tratamento pode ser apenas local, com inúmeros produtos existentes no mercado, isolados ou combinados: ácido salicílico, peróxido de benzoíla, retinoides (tretinoína, adapaleno), antibióticos (clindamicina e eritromicina, de preferência associados – no mesmo produto – aos retinoides ou peróxido de benzoíla) e ácido azelaico. Quando o quadro não evolui bem, o tratamento por via oral é associado utilizando-se antibióticos específicos da classe das ciclinas (tetraciclina, doxiciclina, minociclina, lincamiclina) ou macrolídios (eritromicina) ou sulfas (sulfametoxazol-trimetoprim), sempre associados ao tratamento local com retinoides ou peróxido de benzoíla ou ácido azelaico. Além disso, a prevenção começa com higiene adequada da pele com um sabonete ou produto de limpeza indicado especialmente para pele oleosa e acneica. A limpeza excessiva é prejudicial à pele como um todo (causando irritação) e pode piorar as lesões. Também, se deve evitar cosméticos que aumentem a oleosidade⁶.

A limpeza requer um equilíbrio delicado entre a higiene da pele e os danos na barreira do estrato córneo. O ato de limpar é uma interação física e química complexa entre água, sistema tensoativo e a pele. Durante a limpeza, as micelas são criadas com grupos hidrofílicos externos ao redor de uma vesícula lipofílica interna. Estas micelas podem envolver substâncias oleosas, como o sebo, dispersando o óleo na água para remoção e enxágue com água⁵⁴.

4.3 Relevância e impacto socioeconômico da acne no Brasil e no mundo

Aproximadamente 80% das pessoas são afetadas pela acne entre o início da puberdade e os 30 anos de idade. Nos Estados Unidos, o custo da acne em termos de tratamento e perda de produtividade é superior a 3 bilhões de dólares por ano. Em 2011, mais de 19,24% da população nos EUA foi afetada com acne³⁸.

Uma pesquisa da empresa norte-americana The Benchmarking Company, realizada com mais de 4 mil consumidoras dos Estados Unidos, demonstrou que, dentre mais de 20

preocupações comuns com a pele, a acne foi classificada como a preocupação número 1 entre as mulheres de 18 a 59 anos, com 96% relatando que tiveram acne em algum momento da vida¹².

Em termos financeiros, o mercado mundial de acne deve acumular taxa de crescimento substancial até 2025, de acordo com a Persistence Market Research (PMR). O montante movimentado passaria, segundo a projeção, de US\$ 4,9 bilhões em 2016 para US\$ 7,3 bilhões em 2025 - com aumento de 48,98%. No geral, as vendas do mercado de tratamento para acne respondem por aproximadamente 6,5% da receita no mercado global de cuidados com a pele, avaliado em cerca de US\$ 100,1 bilhões no final de 2022⁴.

No Brasil, segundo dados divulgados pela ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal e Cosméticos), no primeiro quadrimestre de 2021, os produtos antiacne apresentaram crescimento de 28% em vendas *ex-factory*, em relação ao mesmo período do ano anterior¹².

4.4 Estudo de mercado

Com base no levantamento de 2019 da Euromonitor International, no *ranking* global de consumo de produtos antiacne, liderado pelos Estados Unidos, o Brasil aparece na 5ª posição (**Tabela 1**). As empresas conjuntas, L'Oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre respondem por quase 60% do segmento no país¹².

Diante deste cenário, o estudo de mercado deste trabalho teve como foco as três empresas líderes da categoria antiacne, citados na **Tabela 2**: L'Oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre. Os produtos de limpeza facial avaliados foram pesquisados diretamente nos sites das empresas e respectivas marcas, e foram selecionados com base no tipo de pele definido na recomendação de uso (peles oleosas e/ou acneicas).

Tabela 1. *Ranking* global de países consumidores de produtos antiacne no ano de 2019¹².

Posição	País	US\$ Milhões
1º	Estados Unidos	644,8
2º	Japão	287
3º	China	149,4
4º	México	147,7
5º	Brasil	136,4

Tabela 2. *Ranking* de fabricantes no ano de 2019¹².

Posição	Fabricante	Participação (%)
1º	L'Oréal	21,9
2º	Johnson & Johnson	18,5
3º	Pierre Fabre	17,9

4.4.1 L'Oréal Groupe^{39, 13, 1}

Fundada em 1909 por Eugène Schueller, o grupo L'Oréal é uma empresa multinacional francesa de cosméticos que emprega 88.000 pessoas em todo o mundo, possui um portfólio internacional de 36 marcas e totalizou 26 bilhões de euros em vendas no ano de 2022. Especializada em produtos para cabelos, perfumes, maquiagens, protetores solares e produtos dermatológicos, a empresa está presente no mercado de massa, lojas de departamento, farmácias e drogarias, salões de beleza, varejo de viagem, varejo de marca e comércio eletrônico.

Os produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do grupo L'Oréal estão identificados na **Tabela 3**, com suas respectivas marcas e principais ingredientes ativos mencionados na comunicação do site. Todos os produtos foram coletados diretamente dos sites da empresa L'Oréal e suas marcas, e selecionados com base no tipo de pele definido na recomendação de uso (peles oleosas e/ ou acneicas).

Tabela 3. Produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do fabricante L'Oréal Groupe, respectivas marcas e ingredientes ativos.

Produto	Marca	Ingredientes ativos
CeraVe Gel de Limpeza Facial ¹⁵	CeraVe®	Niacinamida ¹⁵
CeraVe Gel de Limpeza Acne Control ¹⁴	CeraVe®	Ácido Salicílico, Argila branca, 3 ceramidas essenciais e Niacinamida ¹⁴
Gel de Limpeza Facial Antibacteriano Uniform & Matte Garnier Vitamina C ³⁰	Garnier®	Ácido Salicílico, Vitamina C e Pantenol ³⁰
Sabonete Líquido Facial Uniform&Matte c/ Vitamina C ⁵¹	Garnier®	Ácido Salicílico, Vitamina C e Pantenol ⁵¹
Tônico Antioleosidade Blemish + Age Solution ⁵⁵	Skinceuticals®	Ácido Salicílico, Ácido Glicólico e LHA ⁵⁵
Gel de Limpeza Facial Blemish + Age Cleansing ³¹	Skinceuticals®	Ácido Salicílico, Ácido glicólico e LHA ³¹
Effaclar Concentrado Sabonete de Limpeza Profunda Antioleosidade ⁴⁹	La Roche Posay®	Ácido Salicílico, Glicerina, PCA de Zinco e LHA ⁴⁹
Effaclar Concentrado Gel de Limpeza Profunda Antioleosidade ³³	La Roche Posay®	Ácido Salicílico, LHA e PCA de Zinco ³³
Effaclar Alta Tolerância Gel de limpeza suave para peles oleosas, sensíveis ou sensibilizadas ³²	La Roche Posay®	Caprylyl Glycol, Glicerina e PCA de Zinco ³²
Effaclar Alta Tolerância Sabonete de limpeza suave para peles oleosas sensíveis ou sensibilizadas ⁴⁸	La Roche Posay®	Ácido Salicílico, Glicerina, LHA e PCA de Zinco ⁴⁸
Effaclar Reequilibrante Espuma Cremosa de Limpeza ²⁸	La Roche Posay®	Ácido Salicílico e Glicerina ²⁸
Effaclar solução micelar ultra cuidado diário anti-poluição para peles oleosas ⁸	La Roche Posay®	PCA de Zinco e Glicerina ⁸
Gel de limpeza anti-acne com ácido salicílico Vichy Normaderm PhytoSolution ²⁹	Vichy®	Ácido Salicílico, Zinco e Cobre ²⁹
Gel de limpeza intensiva antioleosidade com ácido glicólico Vichy Normaderm ³⁴	Vichy®	Ácido Salicílico, Ácido Glicólico, LHA, Espirulina e o Totarol ³⁴
Normaderm Sabonete Dermatológico ⁴³	Vichy®	Ácido Salicílico, Ácido Glicólico e Pidolato de Zinco ⁴³
Normaderm Limpeza 3 em 1 ⁴²	Vichy®	Ácido Salicílico, Argila (Kaolin), Ácido Glicólico, Ácido Glicirretínico e Zinco ⁴²
Normaderm Tônico Adstringente ⁴⁴	Vichy®	Ácido Salicílico e Ácido glicólico ⁴⁴

4.4.2 Johnson & Johnson²

Globalmente, a companhia investe 10% do seu faturamento, cerca de US\$ 7 bilhões, em pesquisa e tecnologia de novos medicamentos, produtos de consumo, aparelhos médicos e serviços para a saúde. No Brasil, a Johnson & Johnson conta com um Centro e Pesquisa e Tecnologia (CPT), localizado em sua planta em São José dos Campos (SP), que desenvolve novos produtos para o Brasil e para o mundo, desde 1972. No Brasil, a Johnson & Johnson tem atuação em três segmentos, voltados para o consumidor final e as áreas farmacêutica e médica-hospitalar. Das 18 marcas presentes em seu portfólio, duas apresentam produtos de limpeza facial voltados para pele oleosa a acneica: NEOSTRATA® e NEUTROGENA®. Na **Tabela 4** estão representados esses produtos, as respectivas marcas e principais ingredientes ativos destacados na embalagem do produto e comunicação do site. Todos os produtos foram coletados diretamente dos sites da Johnson & Johnson e suas marcas, e selecionados com base no tipo de pele definido na recomendação de uso (peles oleosas e/ ou acneicas).

Tabela 4. Produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do fabricante Johnson & Johnson, respectivas marcas e ingredientes ativos.

Produto	Marca	Ingredientes ativos
Neostrata Oil Control Intensive Cleanser ⁴¹	Neostrata®	Ácido Salicílico, Sepicontrol, glicerina, Bisabolol e Alantoína ⁴¹
Gel de Limpeza Neutrogena Acne Proofing ³⁵	Neutrogena®	Ácido Salicílico ³⁵
Esfoliante Neutrogena Acne Proofing ²⁷	Neutrogena®	Ácido Salicílico ²⁷
Sabonete Facial em Barra Neutrogena Deep Clean Intensive ⁵⁰	Neutrogena®	Triclosan ⁵⁰
Gel de Limpeza Neutrogena Purified Skin ³⁶	Neutrogena®	Ácido Glicólico ⁵⁰

4.4.3 Pierre Fabre⁴⁵

O Grupo Pierre Fabre é uma empresa que atua nos setores de medicamentos, saúde diária e dermocosmética, possui filiais em 43 países e comercializa seus produtos em 120 países. Seu volume de negócios em 2022 apresentou um valor de € 2,7 bilhões, em relação ao ano anterior e, na distribuição do rendimento por atividade, os dermocosméticos lideram com 51%, seguido pela oncologia (17%), medicina geral (13%), dermatologia médica (7%), saúde da família (5%), cuidados com a saúde (4%), outros (2%) e maturação (1%). Na

dermocosmética, a Pierre Fabre conta com 116 patentes e com 12 novos pedidos em 2022. As principais marcas dessa categoria são Eau Thermale Avène® e Darrow®.

Os produtos de limpeza facial para pele oleosa e acneica do grupo Pierre Fabre estão identificados na **Tabela 5**, com as respectivas marcas e principais ingredientes ativos destacados na embalagem do produto e comunicação do site. Todos os produtos foram coletados diretamente dos sites da Pierre Fabre e suas marcas, e selecionados com base no tipo de pele definido na recomendação de uso (peles oleosas e/ ou acneicas).

Tabela 5. Produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica do fabricante Pierre Fabre, respectivas marcas e ingredientes ativos.

Produto	Marca	Ingredientes ativos
Cleanance Sabonete em Barra ¹⁹	Eau Thermale Avène®	Ácido Salicílico e Monolaurina ¹⁹
Cleanance Gel ¹⁶	Eau Thermale Avène®	Monolaurina, Comedoclastin™ e Complexo de Zinco ¹⁶
Cleanance Intense ¹⁸	Eau Thermale Avène®	Ácido láctico e Ácido succínico ¹⁸
Cleanance Hydra Barra Alta Tolerância ¹⁷	Eau Thermale Avène®	Parcerine® e Manteiga de karité ¹⁷
Darrow Actine Control Gel de Limpeza ²²	Darrow®	Ácido Láctico, Cucurbita Pepo, Gluconato de Zinco, Extrato de <i>Aloe vera</i> e Lactato de Mentila ²²
Darrow Actine Control Sabonete em Barra ²³	Darrow®	Ácido Salicílico, Corcubita, PCA de Zinco, Nano Melaleuca e Extrato de Aloe Vera ²³
Darrow Actine Vitamina C Gel de Limpeza ²⁴	Darrow®	Ácido Salicílico, P-Refinyl, Vitamina C e Lactato de Mentila ²⁴
Darrow Actine Sabonete em Barra ²⁵	Darrow®	Ácido Salicílico, Enxofre Coloidal 10%, PCA de Zinco, Murumuru e Extrato de <i>Aloe vera</i> ²⁵
Darrow Actine Água Micelar ²¹	Darrow®	Ácido Salicílico, Tecnologia Micelar, P-Refinyl e Zinco ²¹
Actine Loção Adstringente ⁷	Darrow®	Ácido Salicílico, Complexo AHA PCA de Zinco e Alfa Bisabolol ⁷

4.5 Ingredientes ativos

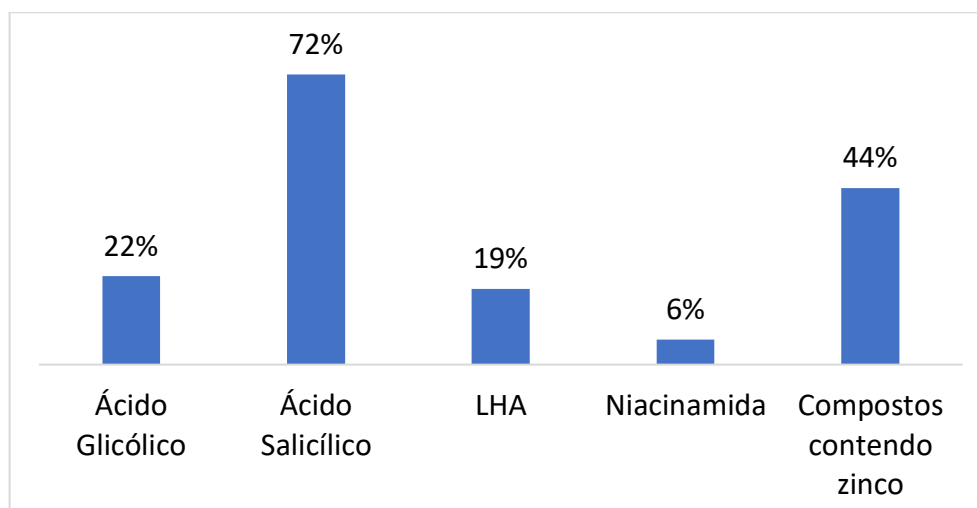
Existem muitos ingredientes ativos utilizados em dermocosméticos que podem influenciar as vias patogênicas da acne. Na literatura, as quatro vias principais identificadas na acne são: mediadores inflamatórios liberados na pele; alterações do processo de queratinização, ocasionando a formação de comedões; produção de sebo aumentada e alterada; e colonização folicular por *P. Acnes*⁹. Os ingredientes cosméticos ativos que influenciam essas quatro vias patogênicas estão resumidos na **Tabela 6**.

Tabela 6. Resumo das ações dos ingredientes dermocosméticos nos principais problemas da acne visando o tratamento⁹.

	Fator patogênico			
	Produção anormal de sebo	Queratinização anormal	Colonização folicular do <i>P. acnes</i>	Inflamação
Antioxidantes	✓			
Niacinamida (nicotinamida)	✓			✓
Alfa-hidroxiácidos		✓		
Ácido salicílico		✓		✓
Lipo-hidroxiácido (LHA)		✓		
Ácido glicólico		✓		
Ácido linoleico		✓		
Ácido láurico			✓	
Retinaldeído			✓	
Sais de zinco			✓	✓
Ácidos graxos				✓

Com base nas tabelas 3, 4 e 5, que caracterizam a pesquisa de mercado realizada diretamente nos sites das marcas, dentre os ingredientes ativos envolvidos nas vias patogênicas da acne, destaca-se o ácido salicílico como de majoritária presença, estando em 23 das 32 formulações totais (72%), seguido de ingredientes compostos contendo zinco, em 14 formulações (44%), do ácido glicólico em 7 formulações (22%), do LHA em 6 formulações (19%) e da niacinamida em 2 formulações (6%) (**Figura 1**).

Figura 1. Representação (porcentagem) dos 5 principais ingredientes ativos envolvidos nas vias patogênicas da acne, presentes nas formulações de 32 produtos de mercado.



4.5.1 Agentes reguladores de sebo

No estudo de mercado realizado, alguns produtos apresentaram agentes reguladores de sebo em suas formulações. Na **Tabela 7** estão descritas as propriedades relacionadas a esses agentes, da forma como cada marca utilizou na comunicação de seus produtos.

Tabela 7. Agentes reguladores de sebo e propriedades oferecidas (*marketing claims*).

Marca	Ingrediente ativo	Propriedades oferecidas (marketing claims)
CeraVe®	Niacinamida	“Evita o ressecamento e repuxamento da pele, sem causar efeito rebote”; “Hidrata profundamente, reduz o envelhecimento, combate os radicais livres e auxilia na diminuição da sensibilidade, além de ajudar a uniformizar a pele” ¹⁵
	Argila branca	“Controla a oleosidade e reduz os poros” ¹⁴
Eau Thermale Avène®	Monolaurina	“Ingrediente ativo seborredutor que reduz o excesso de produção de sebo, para uma pele matificada e com menos brilho” ^{19, 16}
Darrow®	P-Refinyl	“Reduz a produção de oleosidade e minimiza os poros dilatados” ^{21, 24}
	Cucurbita Pepo	“Ação antioleosidade” ²²

A maioria das evidências existentes em relação ao efeito de ingredientes dermocosméticos na secreção de sebo está relacionada à niacinamida (ou nicotinamida), a forma amida da vitamina B3, existente em diversas indicações dermatológicas por possuir

propriedades anti-inflamatórias e de controle de sebo, além de poder melhorar a permeabilidade da barreira epidérmica¹⁰. A niacinamida fornece propriedades anti-inflamatórias potentes sem o risco de resistência bacteriana e efeitos colaterais sistêmicos. Além disso, demonstrou ser promissora não apenas no domínio do tratamento da acne aguda, mas também no que diz respeito às complicações da acne, incluindo alterações de pigmentação. Estudos demonstraram que a nicotinamida tem efeitos significativos de clareamento da pele por meio da inibição da transferência de melanossomas dos melanócitos para os queratinócitos⁵⁶.

As propriedades antimicrobianas dos ácidos graxos e seus ésteres são conhecidas desde 1966. Os ácidos graxos de cadeia média ("medium chain fatty acid" - MCFA) e seus derivados (monoglicerídeos) são eficazes contra alguns organismos, como bactérias, fungos, vírus e protozoários. A ação antimicrobiana do MCFA e seus derivados é causada por sua capacidade de danificar a membrana lipídica dos organismos. O óleo de coco virgem é um exemplo de óleo composto principalmente por MCFA (64%), que consistem em ácido láurico (48-53%), ácido cáprico (7%), ácido caprílico (8%) e ácido capróico (0,5%). No corpo, cada MCFA será convertido em seus monoglicerídeos (monolaurina, monocaprina, monocaprilina e monocaproína) que possuem atividade antimicrobiana. A monolaurina é o componente que tem o papel mais importante na atividade antimicrobiana do óleo de coco virgem⁴⁰.

Evidências crescentes demonstram que microrganismos comensais no microbioma da pele humana ajudam a combater patógenos e manter a homeostase do microbioma. No entanto, não está claro como esses microrganismos mantêm o equilíbrio biológico quando um deles cresce demais. O crescimento exagerado de *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*), uma bactéria comensal da pele, tem sido associado à progressão da acne vulgar. Estudos demonstraram que os micro-organismos da pele podem mediar a fermentação do glicerol, que é produzido naturalmente na pele, para aumentar seus efeitos inibitórios no crescimento de *P. acnes*. O ácido succínico, um dos quatro ácidos graxos de cadeia curta detectados em meios fermentados por análise de ressonância magnética nuclear (RMN), inibiu efetivamente o crescimento de *P. acnes in vitro* e *in vivo*⁵⁷.

Por fim, uma fração oligossacarídica da lentilha verde, o p-Refinyl limita a produção excessiva de sebo, favorece a completa maturação dos queratinócitos e estimula a síntese de colágeno I⁴⁶.

4.5.2 Agentes queratolíticos

Em indivíduos propensos à acne, devido ao excesso de queratina, as células mortas da pele no folículo piloso não são eliminadas adequadamente, resultando em glândulas pilosebáceas obstruídas e formação de microcomedões. Na acne, a inflamação precede a hiperqueratinização, que se acredita ser causada por uma proporção aumentada de proliferação e coesão entre os queratinócitos. Existem vários agentes que demonstram ser eficazes contra a hiperqueratinização, denominados agentes queratolíticos. Um exemplo são os Alfa-hidroxiácidos (alpha-hydroxy acids - AHAs), cuja ação aumenta a espessura epidérmica e a síntese de colágeno na derme, além de afinar o estrato córneo^{10, 9}. Sua ação acontece com base na diminuição das forças de coesão, existentes entre os grupos portadores de carga positiva e de carga negativa, localizados na camada externa dos queratinócitos dos níveis inferiores do estrato córneo, resultando em sua descamação. Alguns dos principais exemplos dos AHAs são os ácidos: láctico, cítrico, glicólico, málico e ascórbico⁴⁷.

Outro importante ingrediente ativo, e que é destaque nas formulações dos produtos aqui estudados, é o ácido salicílico, um beta-hidroxiácido lipossolúvel que, além de sua ação queratolítica, também conta com propriedades bacteriostáticas, antiinflamatórias e desobstruidoras de poros^{53, 58}.

Há também o lipohidroxiácido (*Lipohydroxy acid* - LHA), um derivado do ácido salicílico que pode penetrar ainda mais na glândula sebácea e reduzir o número de lesões de acne, proporcionando eficácia no tratamento da doença. Além disso, sua lenta penetração resulta em esfoliação a nível celular e pode induzir o espessamento dérmico pela estimulação da produção de colágeno e elastina¹⁰.

No estudo de mercado realizado, os agentes queratolíticos estão presentes nas formulações de diversas marcas, que comunicam as seguintes propriedades (**Tabela 8**).

Tabela 8. Agentes queratolíticos e propriedades oferecidas (*marketing claims*).

Marca	Ingredientes ativos	Propriedades oferecidas (marketing claims)
CeraVe®	2% Ácido salicílico	“Reduz cravos e previne a acne. Controla a produção de oleosidade e estimula a renovação da pele” ¹⁴
Skinceuticals®	Ácido salicílico, ácido glicólico e LHA	“Combinação de ácidos renovadores que potencializam a renovação celular” ⁵⁵
La Roche Posay®	Ácido salicílico	“Combate a hiperqueratinização por meio de sua ação queratolítica, além de promover uma microesfoliação que acelera a renovação celular” ^{28, 33, 48, 49}
	LHA	“Atua nos corneodesmossomos para eliminá-los de forma mais fina e precisa que ativos tradicionais” ^{33, 48, 49}
Eau Thermale Avène®	Ácido salicílico	“Reduz as imperfeições na pele oleosa, como poros obstruídos, acne e brilho” ¹⁹
	Ácido láctico	“Um ingrediente esfoliante derivado dos ácidos de frutas que limpa profundamente a pele sem ressecá-la” ¹⁸
Darrow®	Ácido láctico	“Renovação celular” ²²
	Ácido salicílico	“Ação queratolítica, reduz a oleosidade e acne” ^{7, 21, 23, 24, 25}
	Complexo AHA	“Renovação celular, garantindo uma pele saudável e com viço” ⁷

4.5.3 Agentes antimicrobianos

Agentes antimicrobianos, como decanediol e óleo de melaleuca, são usados em dermocosméticos para acne¹⁰. O óleo de melaleuca é um óleo essencial lipofílico, rico em monoterpenos, derivado da destilação a vapor da planta nativa australiana *Melaleuca alternifolia* (Myrtaceae). É conhecido por sua atividade antimicrobiana de amplo espectro e estudos clínicos demonstraram sua eficácia para uma série de doenças como a acne. Pode ser incluído na formulação como agente terapêutico ativo ou em níveis mais baixos, que provavelmente não trazem benefícios terapêuticos mas que servem para aumentar o apelo ou a comercialização do produto³⁷.

No estudo de mercado, os agentes antimicrobianos estão presentes nas formulações de algumas marcas, as quais comunicam as seguintes propriedades (**Tabela 9**).

Tabela 9. Agentes antimicrobianos e suas propriedades oferecidas (*marketing claims*).

Marca®	Ingrediente ativo	Propriedades oferecidas (marketing claims)
Darrow®	Nano Melaleuca	“Ação antisséptica” ²³
	Enxofre Coloidal 10%	“Ação secativa e antisséptica” ²⁵
Eau Thermale Avène®	Ácido succínico	“Um ingrediente ativo antibacteriano que reduz o desenvolvimento da bactéria responsável pelas manchas” ¹⁸

4.5.4 Agentes anti-inflamatórios

Respostas inflamatórias estão envolvidas nos estágios iniciais do desenvolvimento da acne, destacando a importância das propriedades anti-inflamatórias em dermocosméticos. O zinco é um agente útil nestas formulações, pois promove a cicatrização de lesões, além de possuir propriedades antiinflamatórias. Clinicamente, o zinco reduz o número de lesões de acne e reduz a produção de sebo com boa tolerabilidade¹⁰. Na literatura, alguns estudos *in vitro* e *in vivo* demonstraram que o zinco afeta uma variedade de vias de sinalização pró-inflamatórias conhecidas por estarem envolvidas na formação de acne e comedão. Os dados desses estudos preliminares podem estimular mais pesquisas sobre o efeito anti-inflamatório do zinco tópico⁹.

No estudo de mercado realizado, os anti-inflamatórios estão presentes nas formulações de diversas marcas, as quais comunicam as seguintes propriedades (**Tabela 10**).

Tabela 10. Agentes anti-inflamatórios e suas propriedades oferecidas (*marketing claims*).

Marca®	Ingredientes ativos	Propriedades oferecidas (marketing claims)
La Roche Posay®	PCA de Zinco	“Ação antibacteriana auxiliando no controle da produção de sebo” ^{8, 32, 33, 48, 49}
Eau Thermale Avène®	Complexo de zinco	“Inibe o desenvolvimento da bactéria causadora a acne e promove uma ação calmante de alta tolerância” ¹⁶
Darrow®	Gluconato de zinco	“Ação antioleosidade; Complexo Calmante” ²²
	Extrato de <i>Aloe vera</i>	“Ação anti-inflamatória e acalma a pele” ^{22, 23, 25}
	PCA de zinco	“Ação antioleosidade; Complexo Calmante” ^{7, 23, 25}

4.5.5 Outros ingredientes

Além dos ingredientes ativos voltados aos mecanismos de patogênese da acne discutidos nos tópicos anteriores, observa-se uma preocupação das marcas em adicionar

nas formulações de seus produtos ingredientes com funções complementares, como os agentes hidratantes, que ajudam a reparar a barreira da pele e aliviar o ressecamento da pele após a limpeza⁵⁸.

Na **Tabela 11** são encontrados tais ingredientes e suas propriedades oferecidas, com base na comunicação utilizada pelas marcas.

Tabela 11. Ingredientes complementares (não voltados aos mecanismos de patogênese da acne) e suas propriedades oferecidas (*marketing claims*).

Marca	Ingredientes	Propriedades oferecidas (marketing claims)
La Roche Posay®	Glicerina	“Auxilia a manter a hidratação da pele” ^{8, 28, 32, 48, 49}
Eau Thermale Avène®	Parcerine®	“Reduz a reatividade da pele, acalma a sensação de repuxamento e desconforto” ¹⁷
	Manteiga de karité	“Rica e nutritiva, protege e proporciona maciez e elasticidade à pele” ¹⁷
Darrow®	Alfa Bisabolol	“Ação Calmante” ⁷
	Lactato de mentila	“Ação refrescante e revigorante”; Sensação imediata de refrescância” ^{22, 24}
	Murumuru	“Ação hidratante” ²⁵
	Vitamina C (ascorbil glucosídeo)	“Ação revitalizadora. Ilumina e devolve o viço da pele” ²⁴

5. CONCLUSÃO

O papel dos dermocosméticos na Dermatologia está se tornando cada vez mais relevante à medida que mais pesquisas elucidam os mecanismos de ação destes produtos na patogênese da acne, que podem ser utilizados sozinhos ou em combinação nas formulações juntamente com outros métodos de tratamento para acne. Esses cosméticos podem não apenas reparar a barreira cutânea danificada, mas também reduzir os efeitos adversos do tratamento convencional da acne, de modo a melhorar a tolerância e a adesão dos pacientes e a taxa de sucesso do tratamento. Além disso, podem ser usados no momento de tratamento de manutenção da acne para reduzir a sua recorrência.

Há justificativas científicas para o uso rotineiro de cuidados adequados com a pele em pacientes com acne, especialmente aos submetidos ao tratamento de recomendação profissional. O uso de cuidados adequados para a pele facial é útil quando a acne está

presente ativamente (pele afetada por acne) e, também, durante períodos de inatividade, quando a acne facial é essencialmente clara e bem controlada (pele propensa a acne).

Muitas empresas de cosméticos e farmacêuticas têm divisões dedicadas ao desenvolvimento e comercialização de produtos voltados ao cuidado diário da pele oleosa e acneica. No estudo de mercado realizado com os produtos de limpeza facial para pele oleosa a acneica das empresas L'oréal, Johnson & Johnson e Pierre Fabre, líderes do segmento de produtos antiacne no Brasil em 2019, diversos ingredientes ativos envolvidos nos mecanismos de sua patogênese foram identificados, como agentes com: efeito sebostático, como a niacinamida; direcionados à queratinização anormal, como ácido salicílico, lipo-hidroxiácido e alfa-hidroxiácidos; antimicrobianos, como a melaleuca; e anti-inflamatórios, como os sais de zinco.

Além dos ingredientes ativos voltados aos mecanismos de patogênese da acne discutidos nos tópicos anteriores, observa-se também uma preocupação das marcas com a adição de ingredientes com funções complementares, como: glicerina, manteiga de karité, alfa bisabolol, lactato de mentila, manteiga de murumuru e vitamina C, a fim de oferecer propriedades diversas, como hidratação, nutrição, ação calmante e refrescante, dentre outras.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 2022 Annual Results. **L'ORÉAL FINANCE**, 9 fev. 2023. Disponível em: <https://www.loreal-finance.com/eng/news-release/2022-annual-results>. Acesso em: 10 mar. 2023.
2. A Johnson & Johnson. **JNTL Consumer Health (Brazil) Ltda**. Disponível em: <https://www.jnjbrasil.com.br/johnson-johnson>. Acesso em: 15 mar. 2023.
3. ACNE é o principal motivo de consulta, aponta pesquisa Perfil das Consultas Dermatológicas no Brasil. **Sociedade Brasileira de Dermatologia**, 31 jul. 2018. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/acne-e-o-principal-motivo-de-consulta-aponta-pesquisa-perfil-das-consultas-dermatologicas-no-brasil/>. Acesso em: 5 mar. 2023.
4. Acne Treatment Market. **Persistence Market Research**. Disponível em: <https://www.persistencemarketresearch.com/market-research/acne-treatment-market.asp>. Acesso em: 10 mar. 2023.

5. ACNE. **Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica**. Disponível em: <https://www.sbcd.org.br/cirurgia-dermatologica/o-que-e-cirurgia-dermatologica/para-sua-pele/acne/>. Acesso em: 5 mar. 2023.
6. Acne. **Sociedade Brasileira de Dermatologia**. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/doencas/acne/>. Acesso em: 5 mar. 2023.
7. Actine Loção Adstringente 190ml. **Darrow**. Disponível em: <https://darrow.com.br/produtos/actine-locao-adstringente-190ml/>. Acesso em: 6 abr. 2023.
8. Água micelar EFFACLAR SOLUÇÃO MICELAR ULTRA CUIDADO DIÁRIO ANTI-POLUIÇÃO PARA PELES OLEOSAS. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar/solucao-micelar-ultra>. Acesso em: 5 abr. 2023.
9. ARAVIISKAIA, E.; DRÉNO, B. The role of topical dermocosmetics in acne vulgaris. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 30, n. 6, p. 926-935, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jdv.13579>. Acesso em: 22 fev. 2022.
10. ARAVIISKAIA, E.; ESTEBARANZ, J. L. L.; PINCELLI, C. Dermocosmetics: beneficial adjuncts in the treatment of acne vulgaris. **Journal of Dermatological Treatment**, 5 jul. 2019. DOI 10.1080/09546634.2019.1628173. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31211609/>. Acesso em: 22 fev. 2022.
11. Beleza e cosméticos: um mercado 24x7. **E-Commerce Brasil**, 8 jan. 2022. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/beleza-e-cosmeticos>. Acesso em: 10 mar. 2023.
12. BRASIL é quinto no ranking global de consumo de produtos antiacne. **Cosmetic Innovation**, 16 dez. 2020. Disponível em: <https://cosmeticinnovation.com.br/brasil-e-quinto-no-ranking-global-de-consumo-de-produtos-antiacne/>. Acesso em: 27 fev. 2022.
13. CASEIRA, F. F.; M. AGALHÃES, J. C. “Para mulheres na ciência”: uma análise do programa da L’Oréal. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1523-1544, 2015. Acesso em: 10 mar. 2023.
14. CeraVe Gel de Limpeza Acne Control: Age profundamente para ajudar a reduzir a acne e oleosidade. **Cerave**. Disponível em: <https://www.cerave.com.br/nossos-produtos/limpeza/gel-de-limpeza-acne-control>. Acesso em: 5 abr. 2023.

15. CeraVe Gel de Limpeza Facial: PARA PELE NORMAL A OLEOSA. **Cerave**. Disponível em: <https://www.cerave.com.br/nossos-produtos/limpeza/gel-de-limpeza>. Acesso em: 5 abr. 2023.
16. Cleanance Gel. **Eau Thermale Avène**. Disponível em: <https://www.eau-thermale-avene.com.br/p/cleanance-gel-3282770101027-eb46eea4>. Acesso em: 6 abr. 2023.
17. Cleanance Hydra Barra Alta Tolerância. **Eau Thermale Avène**. Disponível em: <https://www.eau-thermale-avene.com.br/p/cleanance-hydra-barra-alta-tolerancia-3282770101133-eb46eea4>. Acesso em: 6 abr. 2023.
18. Cleanance Intense. **Eau Thermale Avène**. Disponível em: <https://www.eau-thermale-avene.com.br/p/cleanance-intense-gel-de-limpeza-300g-3282770139235-eb46eea4>. Acesso em: 6 abr. 2023.
19. Cleanance Sabonete em Barra. **Eau Thermale Avène**. Disponível em: <https://www.eau-thermale-avene.com.br/p/cleanance-sabonete-em-barra-3282770141856-eb46eea4>. Acesso em: 6 abr. 2023.
20. Conforti, C., Giuffrida, R., Fadda, S., Fai, A., Romita, P., Zalaudek, I., & Dianzani, C. (2021). Topical dermocosmetics and acne vulgaris. **Dermatologic Therapy**, 34(1), e14436. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33084158/>. Acesso em: 2 mar. 2022.
21. Darrow Actine Água Micelar 100ml. **Darrow**. Disponível em: <https://darrow.com.br/produtos/darrow-actine-agua-micelar-100ml/>. Acesso em: 6 abr. 2023.
22. Darrow Actine Control Gel De Limpeza 60g. **Darrow**. Disponível em: <https://darrow.com.br/produtos/darrow-actine-gel-de-limpeza-60g-2/>. Acesso em: 6 abr. 2023.
23. Darrow Actine Control Sabonete em Barra 70g. **Darrow**. Disponível em: <https://darrow.com.br/produtos/darrow-actine-control-sabonete-em-barra-70g/>. Acesso em: 6 abr. 2023.
24. Darrow Actine Gel de Limpeza 400g. **Darrow**. Disponível em: <https://darrow.com.br/produtos/darrow-actine-gel-de-limpeza-400g/>. Acesso em: 6 abr. 2023.
25. Darrow Actine Sabonete em Barra 70g. **Darrow**. Disponível em: <https://darrow.com.br/produtos/darrow-actine-sabonete-em-barra-70g/>. Acesso em: 6 abr. 2023.

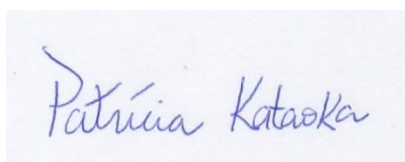
26. Effaclar: linha de cuidados para pele oleosa e com tendência a acne. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar>. Acesso em: 15 mar. 2023.
27. Esfoliante NEUTROGENA® Acne Proofing™. **JNTL Consumer Health (Brazil) Ltda**. Disponível em: <https://www.neutrogena.com.br/cuidado-facial/cravos-e-espinhas/esfoliante-neutrogena-acne-proofing#descri%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 6 abr. 2023.
28. Espuma Cremosa Effaclar reequilibrante espuma cremosa de limpeza. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar/reequilibrante>. Acesso em: 5 abr. 2023.
29. Gel de Limpeza Anti-Acne com Acido Salicílico Vichy Normaderm PhytoSolution - 300g. **Vichy**. Disponível em: <https://www.vichy.com.br/Face/Gel-de-Limpeza-Anti-Acne-com-Acido-Salicilico-Vichy-Normaderm-PhytoSolution-300g-Normaderm/p27005.aspx>. Acesso em: 5 abr. 2023.
30. Gel de Limpeza Facial Antibacteriano Uniform & Matte Garnier Vitamina C. **Garnier**. Disponível em: <https://www.garnier.com.br/loja/pele/necessidade/limpeza/gel-de-limpeza-facial-antibacteriano-uniform-e-matte-garnier-vitamina-c>. Acesso: 5 abr. 2023.
31. GEL DE LIMPEZA FACIAL BLEMISH + AGE CLEANSING 300g. **Skinceuticals**. Disponível em: <https://www.skinceuticals.com.br/skincare/gel-de-limpeza-facial-blemish-age-cleansing-300g/SKBR7899706208147.html>. Acesso em: 5 abr. 2023.
32. Gel de limpeza facial EFFACLAR ALTA TOLERÂNCIA GEL DE LIMPEZA SUAVER PARA PELES OLEOSAS, SENSÍVEIS OU SENSIBILIZADAS. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar/gel-alta-tolerancia>. Acesso: 5 abr. 2023.
33. Gel de limpeza facial Effaclar concentrado de limpeza com eficácia antiacne comprovada. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar/gel-concentrado>. Acesso em: 5 abr. 2023.
34. Gel de Limpeza Intensiva Anti-Oleosidade com Acido Glicolico Vichy Normaderm - 60g. **Vichy**. Disponível em: <https://www.vichy.com.br/Face/Gel-de-Limpeza-Intensiva-Anti-Oleosidade-com-Acido-Glicolico-Vichy-Normaderm-60g-Normaderm/p27076.aspx>. Acesso em: 5 abr. 2023.
35. Gel de Limpeza NEUTROGENA® Acne Proofing™. **JNTL Consumer Health (Brazil) Ltda**. Disponível em: <https://www.neutrogena.com.br/cuidado-facial/cravos-e-espinhas/gel-de-limpeza-neutrogena-acne-proofing#ingredientes>. Acesso: 6 abr. 2023.

36. Gel de limpeza NEUTROGENA® Purified skin. **JNTL Consumer Health (Brazil) Ltda.**
Disponível em: <https://www.neutrogena.com.br/cuidado-facial/limpeza-facial/gel-de-limpeza-neutrogena-purified-skin>. Acesso em: 6 abr. 2023.
37. HAMMER, K. A. Treatment of acne with tea tree oil (melaleuca) products: A review of efficacy, tolerability and potential modes of action. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 45, n. 2, 106–110, 2015. doi:10.1016/j.ijantimicag.2014.1. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924857914003458>. Acesso em: 10 abr. 2023.
38. HERDYANTI, L. Q.; MANSOOR, A. Z. Analysing Opportunity for New Established Acne Focused Skincare Brand in Indonesian Beauty Industry. **European Journal of Business and Management Research**, v. 5, n. 2, 2020. Disponível em: <https://ejbmr.org/index.php/ejbmr/article/view/272>. Acesso em: 2 mar. 2022.
39. L'oréal Brasil. **L'Oréal**. Disponível em: <https://www.loreal.com/pt-br/brazil/articles/group/l-oreal-brazil/>. Acesso em: 2 abr. 2023.
40. Margata, L., Silalahi, J., Harahap, U., Suryanto, D., & Satria, D. (2019). The antibacterial effect of enzymatic hydrolyzed virgin coconut oil on *Propionibacterium acne*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus epidermidis* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. **Rasayan Journal of Chemistry**, 12(2), 987-993. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Dwi-Suryanto/publication/334110233_THE_ANTIBACTERIAL_EFFECT_OF_ENZYMATIC_HYDROLYZED_VIRGIN_COCONUT_OIL_ON_Propionibacterium_acne_Bacillus_subtilis_Staphylococcus_epidermidis_AND_METHICILLIN-RESISTANT_Staphylococcus_aureus/links/5e3d0c1f299bf1cdb914b695/THE-ANTIBACTERIAL-EFFECT-OF-ENZYMATIC-HYDROLYZED-VIRGIN-COCONUT-OIL-ON-Propionibacterium-acne-Bacillus-subtilis-Staphylococcus-epidermidis-AND-METHICILLIN-RESISTANT-Staphylococcus-aureus.pdf. Acesso em: 16 mar. 2023.
41. NEOSTRATA® Oil Control Intensive Cleanse. **JNTL Consumer Health (Brazil) Ltda.**
Disponível em: <https://www.jnjbrasil.com.br/boxneostrataoil-control-intensive-cleanser>. Acesso em: 6 abr. 2023.
42. Normaderm Limpeza 3 em 1 - 125ml. **Vichy**. Disponível em: <https://www.vichy.com.br/Face/Normaderm-Limpeza-3-em-1-125ml-Normaderm/p15235.aspx>. Acesso em: 5 abr. 2023.

43. Normaderm Sabonete Dermatológico - 70g. **Vichy**. Disponível em: [https://www.vichy.com.br/Face/Normaderm-Sabonete-Dermatol%
Normaderm/p23214.aspx](https://www.vichy.com.br/Face/Normaderm-Sabonete-Dermatol%c3%b3gico-70g-Normaderm/p23214.aspx). Acesso em: 5 abr. 2023.
44. Normaderm Tônico Adstringente - 200ml. **Vichy**. Disponível em: [https://www.vichy.com.br/Face/Normaderm-T%
Normaderm/p15474.aspx](https://www.vichy.com.br/Face/Normaderm-T%
Normaderm/p15474.aspx). Acesso em: 5 abr. 2023.
45. Nosso Grupo. **Grupo Pierre Fabre 2023**. Disponível em: <https://www.pierre-fabre.com/pt-br/nosso-grupo>. Acesso em: 16 mar. 2023.
46. P-REFINYL®: A long-lasting biological treatment for finer pores. Disponível em: <https://www.silab.fr/en/products/skincare/66/p-refinyl>. Acesso em: 30 abr. 2023.
47. Reis, M. C. M., Neto, R. P., MEDEIRO, S., & Hossy, B. H. (2014). Aplicações dos alfa hidroxiácidos na cosmética dermatológica. Journal Of Studies And Research, Vol. 18, No 40, 13-18. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=1studospesquisa2&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=2252>. Acesso em: 12 abr. 2023.
48. Sabonete facial EFFACLAR ALTA TOLERÂNCIA SABONETE DE LIMPEZA SUAVE PARA PELES OLEOSAS, SENSÍVEIS OU SENSIBILIZADAS. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar/sabonete-alta-tolerancia>. Acesso em: 5 abr. 2023.
49. Sabonete facial EFFACLAR CONCENTRADO LIMPEZA PROFUNDA PARA PELES OLEOSAS A ACNEICAS. **La Roche-Posay**. Disponível em: <https://www.laroche-posay.com.br/effaclar/sabonete-concentrado>. Acesso em: 5 abr. 2023.
50. Sabonete Facial em barra NEUTROGENA® DEEP CLEAN INTENSIVE®. **JNTL Consumer Health (Brazil) Ltda.** Disponível em: <https://www.neutrogena.com.br/cuidado-facial/limpeza-facial/sabonete-facial-em-barra-neutrogena-deep-clean-intensive#ingredientes>. Acesso em: 6 abr. 2023.
51. Sabonete Líquido Facial Uniform&Matte c/ Vitamina C - 120g. **Garnier**. Disponível em: <https://www.garnier.com.br/loja/pele/necessidade/limpeza/sabonete-liquido-facial-efeito-matte-com-vitamina-c>. Acesso em: 5 abr. 2023.
52. SETOR de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos apresenta crescimento de 5,7% no primeiro quadrimestre de 2021. **ABIHPEC**, 25 jun. 2021. Disponível em: <https://abihpec.org.br/comunicado/setor-de-higiene-pessoal-perfumaria-e-cosmeticos-apresenta-crescimento-de-57-no-primeiro-quadrimestre-de-2021/>. Acesso: 26 jan. 2022.

53. Stringer, T., Nagler, A., Orlow, S. J., & Oza, V. S. (2018). Clinical evidence for washing and cleansers in acne vulgaris: a systematic review. **Journal of Dermatological Treatment**, 29(7), 688-693. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09546634.2018.1442552>. Acesso em: 25 fev. 2022.
54. Draelos, Z. D. (2018). The science behind skin care: Cleansers. **Journal of cosmetic dermatology**, 17(1), 8-14. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocd.12469>. Acesso em: 25 fev. 2022.
55. TÔNICO ANTIOLEOSIDADE BLEMISH + AGE SOLUTION 125ml. **Skinceuticals**. Disponível em: <https://www.skinceuticals.com.br/skincare/tonico-antioleosidade-blemish-age-solution-125ml/SKBR7899706149297.html#tab=ingredientes>. Acesso em: 5 abr. 2023.
56. Walocko, F. M., Eber, A. E., Keri, J. E., Al-harbi, M. A., & Nouri, K. (2017). The role of nicotinamide in acne treatment. *Dermatologic therapy*, 30(5), e12481. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/dth.12481>. Acesso em: 12 abr. 2023.
57. Wang, Y., Kuo, S., Shu, M., Yu, J., Huang, S., Dai, A., ... & Huang, C. M. (2014). *Staphylococcus epidermidis* in the human skin microbiome mediates fermentation to inhibit the growth of *Propionibacterium acnes*: implications of probiotics in acne vulgaris. **Applied microbiology and biotechnology**, 98, 411-424. <https://doi.org/10.1007/s00253-013-5394-8>. Acesso em: 12 abr. 2023.
58. ZHAO, J.; WANG, Y.; JIANG, L.; MU, Y.-Z. The application of skin care product in acne treatment. **Dermatologic Therapy**, v. 33, 2020. DOI 10.1111/dth.14287. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32897611/>. Acesso em: 2 mar. 2022.

São Paulo, 24 de maio de 2023



Patrícia Naomi Kataoka



Maria Valeria Robles Velasco