



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

LARISSA APARECIDA BONIFÁCIO FACCINI

VIVIANNE CRYSTINA MARTINS RODRIGUES

**TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS FRENTE AS MANIFESTAÇÕES DA
PSORÍASE**

**ARIQUEMES – RO
2023**

LARISSA APARECIDA BONIFÁCIO FACCINI
VIVIANNE CRYSTINA MARTINS RODRIGUES

**TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS FRENTE AS MANIFESTAÇÕES DA
PSORÍASE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Farmácia do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof.^a M^a. Vera Lucia Matias Gomes Geron

ARIQUEMES - RO
2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F138t Faccini, Larissa Aparecida Bonifácio.
Tratamentos farmacológicos frente as manifestações da psoríase. / Larissa Aparecida Bonifácio Faccini, Vivianne Crystina Martins Rodrigues. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2023.
53 f.
Orientador: Prof. Ms. Vera Lúcia Matias Gomes Geron.
Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado Farmácia – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2023.

1. Indústria Farmacêutica. 2. Tratamento Dermatológico. 3. Doença Crônica de Pele. 4. Patologia Dermatológica. I. Título. II. Geron, Vera Lúcia Matias Gomes.

CDD 615.4

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

LARISSA APARECIDA BONIFÁCIO FACCINI
VIVIANNE CRYSTINA MARTINS RODRIGUES

**TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS FRENTE AS MANIFESTAÇÕES DA
PSORÍASE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Farmácia do Centro Universitário
FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para
obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof.^a Ma. Vera Lucia Matias
Gomes Geron

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ma. Vera Lucia Matias Gomes Geron
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Dra. Taline Canto Tristão
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ma. Patrícia Caroline Santana
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

ARIQUEMES – RO
2023

AGRADECIMENTOS

Agradecemos calorosamente uma a outra por nossa colaboração harmoniosa, troca constante de ideias e esforços conjuntos que foram fundamentais para o sucesso deste projeto. Cada desafio superado e cada vitória alcançada foram possíveis graças à nossa sinergia e comprometimento mútuo. Estendemos nossos agradecimentos aos amigos e familiares que nos apoiaram ao longo desta jornada, fornecendo encorajamento e compreensão nos momentos desafiadores.

Este trabalho representa não apenas o resultado de nossos esforços individuais, mas a união de duas mentes dedicadas a contribuir para o conhecimento acadêmico. Que este seja apenas o começo de muitas outras conquistas compartilhadas no futuro. Agradecemos a todos que desempenharam um papel significativo em nossa jornada acadêmica e esperamos que este trabalho contribua de maneira positiva para o campo de estudo.

RESUMO

Uma análise abrangente das abordagens clínicas e terapêuticas para a psoríase, uma condição dermatológica crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Inicialmente, o trabalho explora as bases genéticas e imunológicas subjacentes à psoríase, fornecendo um contexto essencial para compreender sua complexidade patofisiológica. A pesquisa examina detalhadamente as manifestações clínicas da psoríase, destacando não apenas os sintomas cutâneos visíveis, mas também os impactos psicossociais que frequentemente acompanham a doença. Os objetivos do estudo é relatar sobre os tratamentos farmacológicos da psoríase, frente as formas de manifestações. A metodologia baseia-se em uma revisão de literatura. Embora a psoríase seja crônica, o tratamento farmacológico demonstra eficácia na redução de sintomas. A partir dessa compreensão, o estudo aborda as diversas opções terapêuticas disponíveis, desde tratamentos tópicos convencionais até as mais recentes terapias biológicas. Destaca-se a importância contínua da pesquisa e desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais inovadoras e personalizadas. Ao fornecer uma visão abrangente das abordagens clínicas e terapêuticas na psoríase, buscando contribuir para o avanço no cuidado e na qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição dermatológica desafiadora.

Palavras-chave: Psoríase; Farmacêutico; Tratamento; Pele.

ABSTRACT

A comprehensive review of clinical and therapeutic approaches to psoriasis, a chronic dermatological condition that affects millions of people worldwide. Initially, the work explores the genetic and immunological bases underlying psoriasis, providing essential context for understanding its pathophysiological complexity. The research examines the clinical manifestations of psoriasis in detail, highlighting not only the visible skin symptoms, but also the psychosocial impacts that often accompany the disease. The objectives of the study are to report on pharmacological treatments for psoriasis, considering the forms of manifestations. The methodology is based on a literature review. Although psoriasis is chronic, pharmacological treatment is effective in reducing symptoms. Based on this understanding, the study addresses the various therapeutic options available, from conventional topical treatments to the most recent biological therapies. The continued importance of research and development of more innovative and personalized therapeutic approaches is highlighted. By providing a comprehensive overview of clinical and therapeutic approaches to psoriasis, we seek to contribute to the advancement of care and quality of life for patients affected by this challenging dermatological condition.

Keywords: Psoriasis; Pharmaceutical; Treatment; Skin.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Camadas da Pele Humana	15
Figura 2 - Ilustração da Epiderme	17
Figura 3 - Ilustração da Derme	19
Figura 4 - Psoríase em Placas	22
Figura 5 - Psoríase no Couro Cabeludo	23
Figura 6 - Psoríase Pustular	24
Figura 7 - Psoríase Invertida	24
Figura 8 - Psoríase Gutata	25
Figura 9 - Psoríase Ungueal.....	26
Figura 10 - Psoríase Eritrodérmica.....	27
Figura 11 - Psoríase Palmo-Plantar	28
Figura 12 - Artrite Psoriática.....	29

LISTA DE SIGLAS

CD4+ Linfócitos T auxiliares foliculares

CD8+ Linfócitos T citotóxicos

DNA Ácido desoxirribonucleico

FDA Administração de alimentos e medicamentos dos EUA

ICAM-1 Molécula de adesão intercelular-1

IFN- γ Interferon gamma

IL-1 Interleucina 1

IL-2 Interleucina 2

IL-3 Interleucina 3

IL-4 Interleucina 4

IL-10 Interleucina 10

MTX Metotrexatoeucina 10

PCT Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas

PUVA Psoraleno + ultravioleta A

SUS Sistema Único de Saúde

TNF- α Fator de necrose tumoral alfa

Th1 T Helper 1

Th2 T helper 2

UV-B Raios Ultravioleta B

VHS Velocidade de Hemossedimentação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	JUSTIFICATIVA	12
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Geral	13
1.2.2	Específicos	13
1.2.3	Hipótese	13
2	METODOLOGIA	14
3	REVISÃO DE LITERATURA	15
3.2	PELE	15
3.2.1	Epiderme	15
3.2.2	Derme	17
3.2.3	Hipoderme	19
3.3	BREVE HISTÓRICO E CONCEITO DA PSORÍASE	20
3.4	PATOGÊNESE DA PSORÍASE	21
3.4.1	Fatores de risco	21
3.4.2	Caracterização Dos Subtipos De Psoríase	22
3.4.2.1	Psoríase em placas	22
3.4.2.2	Psoríase Pustular	23
3.4.2.3	Psoríase Invertida	24
3.4.2.4	Psoríase Gutata	25
3.4.2.5	Psoríase Ungueal	25
3.4.2.6	Psoríase Eritrodérmica	26
3.4.2.7	Psoríase Palmo-Plantar	27
3.4.2.8	Artrite Psoriática	28
3.4.3	Tratamento farmacológico	29
3.4.3.1	Terapêutica Tópica	30
3.4.3.1.1	Corticoides Tópicos	30
3.4.3.1.2	Análogos Da Vitamina D	31
3.4.3.1.3	Ditranol (Antralina)	32
3.4.3.1.4	Inibidores De Calcineurina	32
3.4.3.1.5	Retinoídes	33
3.4.3.1.6	Alcatrão Mineral	33
3.4.3.2	Terapêutico Sistêmico	34

3.4.3.2.1	<i>Metotrexato (Mtx)</i>	34
3.4.3.2.2	<i>Ciclosporina</i>	35
3.4.3.2.3	<i>Acitretina</i>	35
3.4.3.2.4	<i>Ésteres De Ácido Fumárico</i>	36
3.4.3.2.5	<i>Agentes Biológicos</i>	37
3.4.3.3	Terapêutico Adjuvante	37
3.4.3.3.1	<i>Emolientes E Queratolíticos</i>	37
3.4.3.3.2	<i>Fototerapia</i>	38
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

O corpo humano é feito de diversos órgãos, os quais são estruturas compostas por dois ou mais componentes diferentes. Esses órgãos se agrupam em sistemas que trabalham em conjunto para garantir que o organismo funcione adequadamente. Assim, cada órgão desempenha funções específicas no corpo. Dentre eles, destaca-se a pele, que é o maior órgão do corpo humano. Ela é composta por tecido epitelial, que reveste o corpo e desempenha um papel fundamental na interação entre o meio externo e interno. A pele tem diversas funções, como auxiliar na defesa do corpo, regular a temperatura e produzir substâncias novas. Ela é formada por três camadas, sendo elas a epiderme, a derme e a hipoderme, na ordem de fora para dentro do corpo (CHAMBERS, *et al*; 2020).

Sendo a pele um órgão de muita importância para o bom funcionamento do corpo humano, que atua como barreira contra as agressões do dia a dia, a mesma exige cuidados que visam mantê-la saudável e contribuir para a prevenção de doenças. Cada tipo de pele requer cuidados específicos para manter uma aparência saudável, incluindo limpeza adequada, hidratação, uso de cosméticos, protetor solar, alimentação equilibrada e consumo suficiente de água. A falta desses cuidados pode resultar não apenas em envelhecimento precoce, mas também aumentar os riscos de várias doenças, dentre elas a psoríase. Portanto, cuidar da pele não se trata apenas de estética e autoestima, mas também de prevenir problemas de saúde e evitar doenças devido à falta de atenção com a mesma (NEGREIROS, *et al*, 2022).

No tocante as doenças de pele, a psoríase é considerada uma doença autoimune cuja etiologia ainda não está bem definida. Entretanto, reconhece-se como fatores o papel da hereditariedade e do envolvimento de fatores genéticos na susceptibilidade de a desenvolver, como também fatores ambientais podem contribuir no surgimento da doença. A psoríase é considerada uma dermatose inflamatória hiperproliferativa não contagiosa e crônica que atinge aproximadamente 2% a 5% da população dentre crianças e adultos de todas as faixas etárias. Tem como fatores de desenvolvimento a genética, o ambiente, o sistema imune e o estado mental do paciente (RODRIGUES, 2020).

Ainda de acordo com os dados da Sociedade Brasileira de Dermatologia estima-se que a prevalência da psoríase no Brasil é de 1,31% sem distinção quanto

ao gênero. Acredita-se que a transmissão seja multifatorial com agregação familiar, podendo acometer todas as faixas etárias. A incidência da psoríase é maior em parentes de primeiro grau. Caso ambos os pais possuem a doença a chance de transmissão para o filho é de 41%, se o pai ou somente a mãe possuírem a doença a chance de transmissão cai para 14% (DAND, 2020).

No Brasil, a cada 54.519 mil pacientes que passam por consultas com dermatologistas, 1.349 pessoas são afetadas pela doença, totalizando uma taxa de 25% (TOKUYAMA M e MABUCHI T, 2020). Em nível mundial, estima-se que cerca de 125 milhões de pessoas tenham essa doença. Embora a psoríase possa se manifestar em homens e mulheres, sem distinção de idade, é mais frequente em pessoas entre 50 e 69 anos e entre 18 e 39 anos (BONOMO M, 2019).

No estado de Rondônia os números de atendimentos clínicos de casos de psoríase entre os períodos pré-pandemia (março 2018 a maio de 2019) onde os registros de atendimentos foram de 1.987 e no período da pandemia (março de 2020 a maio de 2021) os números aumentaram para 2.470, pode-se então perceber que se obteve esse aumento de 25% (COSTA, *et al.*, 2020).

1.1 JUSTIFICATIVA

Apesar dos avanços na pesquisa médica, o diagnóstico e o tratamento da psoríase ainda apresentam desafios significativos. A variabilidade na apresentação clínica, a falta de biomarcadores específicos e as respostas variáveis aos tratamentos são questões que exigem uma análise mais detalhada para melhorar as estratégias de diagnóstico e intervenção.

A psoríase vai além das manifestações físicas, influenciando o bem-estar emocional e social dos pacientes. Estigmatização, discriminação e o impacto na autoestima são aspectos frequentemente subestimados, mas que desempenham um papel crucial na gestão global dessa condição. Compreender e abordar esses fatores é fundamental para oferecer um cuidado holístico e eficaz.

Investigar a psoríase não apenas proporciona uma compreensão mais profunda da doença em si, mas também pode contribuir para o desenvolvimento de terapias mais eficazes. Ao explorar os mecanismos subjacentes e as vias patofisiológicas, este trabalho busca identificar oportunidades para intervenções

inovadoras que possam melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

A pesquisa sobre psoríase não apenas beneficia diretamente os indivíduos afetados, mas também contribui para a saúde pública em geral. Ao desenvolver estratégias mais eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento, podemos reduzir a carga global da psoríase e seus impactos sociais e econômicos.

Por fim, visa preencher lacunas no conhecimento existente sobre a psoríase, fornecendo informações valiosas que podem informar práticas clínicas, aprimorar políticas de saúde e, em última análise, melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa condição dermatológica complexa.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Relatar sobre os tratamentos farmacológicos da psoríase, frente as formas de manifestações.

1.2.2 Específicos

- Apresentar a anatomofisiopatologia da pele;
- Discorrer aspectos patológicos da psoríase;
- Especificar os tratamentos farmacológicos da psoríase;

1.2.3 Hipótese

Havendo um acompanhamento contínuo do farmacêutico nos tratamentos farmacológicos frente as manifestações da psoríase em suas diversidades, pode-se obter um controle maior da doença, e contribuir para evitar a proliferação para outras áreas do corpo. Uma vez que o acompanhamento poderá acarretar maior segurança para a pessoa, bem como a administração adequada e correta dos tratamentos farmacológicos.

2 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica referente aos tratamentos farmacológicos frente as manifestações da psoríase. A pesquisa foi realizada mediante a dados eletrônicos em artigos com bases de dados com nos documentos Scielo - Scientific Eletronic Library Online, biblioteca virtual, plataformas acadêmicas, google acadêmico, Pubmed, revistas e ebooks.

Para esse levantamento foram usados apenas materiais relevantes ao trabalho, tendo como critério de pesquisa as palavras chaves: Psoríase; Farmacêutico; Tratamento; Pele.

Foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão para coleta de informações da pesquisa, foram incluídos dados publicados entre o ano de 2017 ao ano de 2023 na língua portuguesa, inglesa e espanhola, cujo conteúdo se mostrou útil para este trabalho, sendo utilizados cerca de 25 artigos referenciais, usando o filtro com as palavras chaves e os últimos seis anos, selecionados apenas o que compreendiam a esses critérios, dados que não compreenderam aos critérios de inclusão, ou seja, artigos que não agregam dados ao trabalho e artigos publicados antes de 2017, foram descartados.

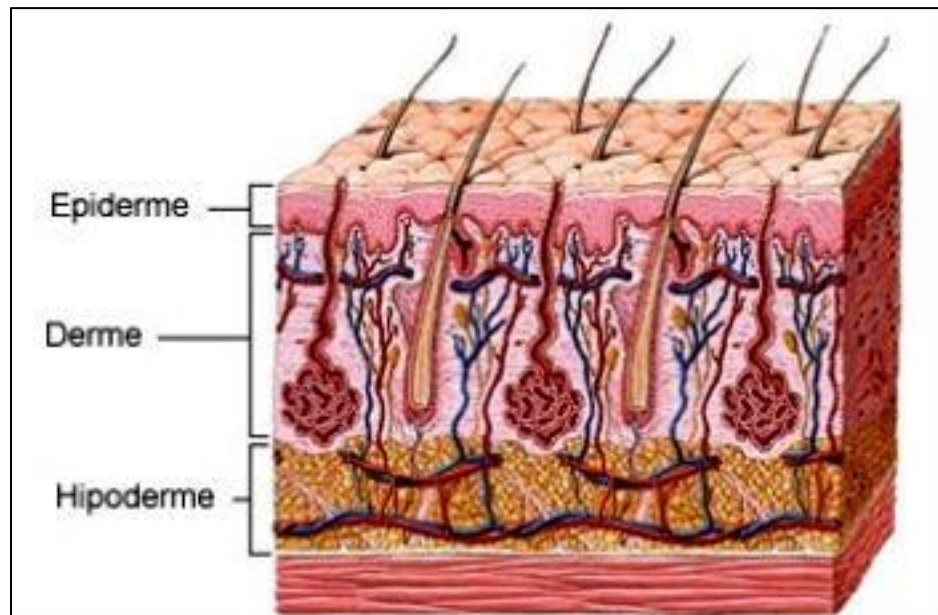
3 REVISÃO DE LITERATURA

3.2 PELE

A pele, que corresponde a aproximadamente 15% do peso corporal, é o maior órgão do corpo humano. Sua função principal é revestir e proteger contra agressões externas, sendo capaz de evitar a desidratação por meio da evaporação das glândulas sudoríparas (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2018). Além disso, a pele desempenha o papel de regular a temperatura e a umidade do corpo, oferecendo percepção sensorial. Também é responsável pela síntese e armazenamento de nutrientes, como a vitamina D, entre outras diversas funções (BERNARDO, 2019).

A pele é dividida em três camadas: a epiderme, que é a camada mais externa; a derme, que é a camada intermediária; e a hipoderme, que é a camada mais profunda, como demonstrado na Figura 1. (BERNARDO, SANTOS, *et al.*, 2019).

Figura 1 - Camadas da Pele Humana



Fonte: (CANTEIRO, 2022).

3.2.1 Epiderme

A epiderme é caracterizada pela camada superficial da pele, sendo responsável por formar uma barreira protetora do corpo protegendo contra danos externo e

dificultando a eliminação de água através das glândulas sudoríparas. Ela é composta por um epitélio queratinizado estratificado pavimentoso e sua principal função é proteger contra agentes externos. É constituída por diversos tipos de células, sendo as principais: os queratinócitos, responsáveis pela síntese de queratina, uma proteína fibrosa filamentosa que confere firmeza à derme e garante sua proteção, permeabilidade e hidratação adequada (BERNARDO, 2019).

Outro tipo de célula importante é o melanócito, responsável pela produção de melanina, um pigmento que tem a função de proteger contra os raios ultravioleta. As células de Langerhans são responsáveis pela ativação do sistema imunológico e atuam como macrófagos contra partículas estranhas e microrganismos. Por fim, temos os discos de Merkel, localizados entre a derme e a epiderme, que desempenham um papel importante na conexão das terminações nervosas sensitivas (ANDRADE; CARVALHO, 2020).

A camada mais externa da pele é formada por células epiteliais sobrepostas e achatadas, que incluem as seguintes camadas: germinativa ou basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea. A camada basal é composta por uma única camada de células, que contêm células-tronco responsáveis por gerar novos queratinócitos por meio de divisão celular. A presença significativa de melanina em seu citoplasma se dá pela transferência feita pelos melanócitos (Figura 2) (BONIFANT; HOLLOWAY, 2019).

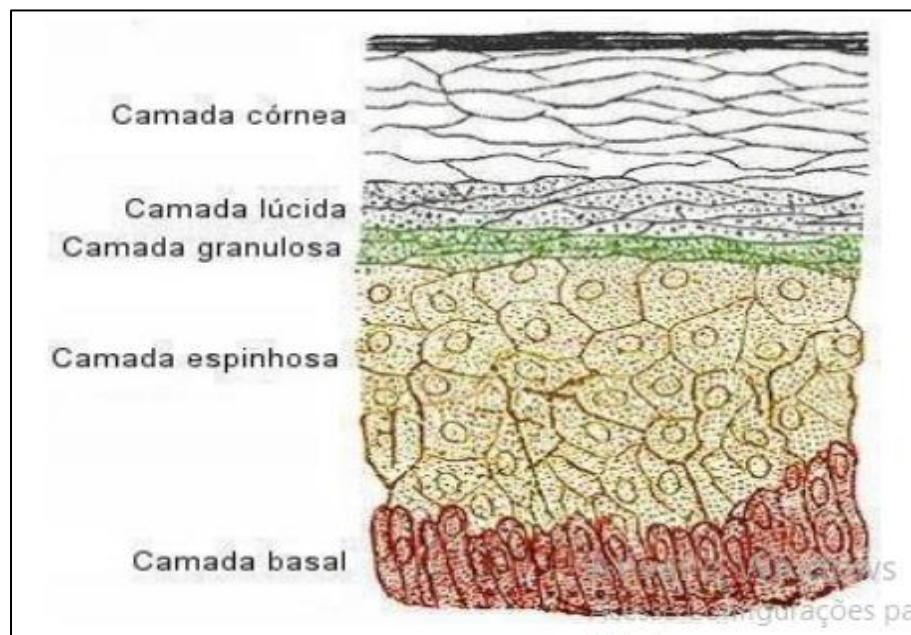
Já no estrato espinhoso, as células são parcialmente achatadas e de tamanho maior, e seu citoplasma contém feixes de filamentos de queratina. A aparência espinhosa é resultado da junção de células por meio de desmossomos, o que é importante para a resistência ao atrito. (ROHRICH, *et al.*, 2021).

O estrato granuloso é constituído aproximadamente por 3 a 5 camadas de queratinócitos, que possuem uma forma achatada. No citoplasma dessas células, encontram-se grânulos de secreção chamados lamelares, que contêm fosfolipídios, glicoesfingolipídios e ceramidas. Sua principal função é atuar como uma barreira impermeável à água e a substâncias hidrossolúveis (ANDRADE; CARVALHO, 2020).

O estrato lúcido está localizado acima do estrato granuloso e está presente apenas nas palmas das mãos e plantas dos pés. Possui poucas camadas de células, que são pavimentosas e densamente agregadas. Devido ao processo de queratinização avançado, essas células não possuem núcleo ou organelas (BERNARDO, 2019).

Por fim, temos o estrato córneo, que é formado por células desidratadas, achatadas e sem núcleo. Essas células contêm filamentos de queratina devido à perda de seus núcleos e organelas. A membrana plasmática dessas células é revestida externamente por uma camada extracelular de lipídeos, que forma uma barreira contra a água, como demonstrado na figura 2 (ROSS, PAWLINA, 2018).

Figura 2 - Ilustração da Epiderme



Fonte: (BERNARDO et al, 2019).

3.2.2 Derme

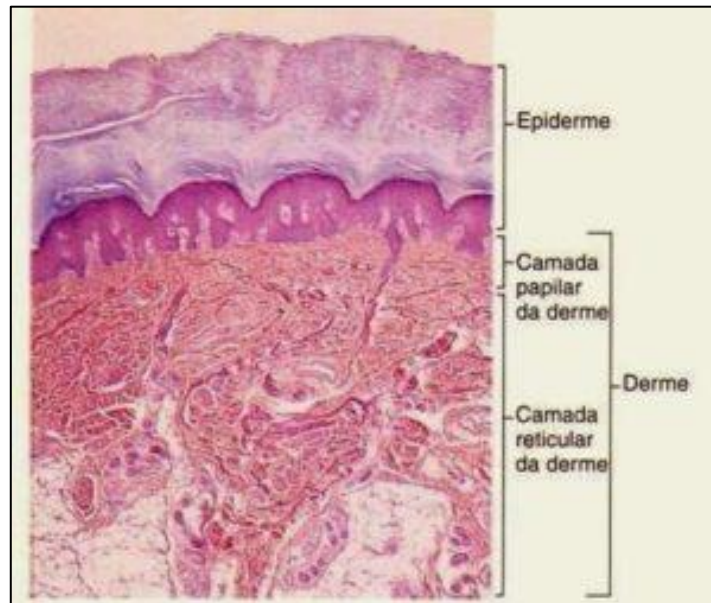
A derme é a camada intermediária da pele, composta por tecido conjuntivo denso irregular ricamente constituída por fibras de colágeno, elastina e um gel coloidal, que proporcionam tonicidade, elasticidade e equilíbrio à pele. Além disso, a derme é rica em vasos sanguíneos e terminações nervosas. Essas terminações nervosas captam estímulos do ambiente e os transmitem ao cérebro através dos nervos. Esses estímulos são interpretados como sensações, tais como dor, frio, calor, pressão, vibração, cócegas e prazer. É na derme que encontramos os folículos pilosos, os nervos sensíveis, as glândulas sebáceas responsáveis pela produção de sebo, e as glândulas sudoríparas responsáveis pela produção de suor (TASSINARY, 2019).

Sua principal função é atuar como suporte da pele. No tecido conjuntivo, é considerada a camada mais espessa, localizada logo abaixo da epiderme. Outras células que participam de sua composição são os macrófagos, linfócitos e mastócitos, desempenhando um papel fundamental na defesa do sistema imunológico do indivíduo (KERBER, *et al.*, 2020).

A derme é constituída por duas camadas: a camada papilar, formada por tecido conjuntivo frouxo e localizada mais superficialmente, e a camada reticular, composta por tecido conjuntivo denso não modelado e situado mais profundamente em relação à camada papilar (Figura 3) (NIEHUES, 2019).

A camada papilar é formada por tecido conjuntivo frouxo, que constitui as papilas dérmicas contendo colágeno e se estendendo na epiderme. Essas papilas também transportam pequenos vasos sanguíneos que alimentam as células da camada de tecido epitelial. Essa camada também é fina e rica em matriz extracelular, embora contenha níveis menores de colágeno e elastina, o que faz com que sejam direcionados regularmente para a superfície da pele. A superfície papilar é composta por elevações que melhoram a comunicação entre a derme e a epiderme, conferindo maior resistência à pele. Além disso, ela contém receptores capilares especializados que reagem a estímulos externos, como mudanças de temperatura e pressão arterial (TRINDADE, *et al.*, 2019).

A derme reticular é uma camada contínua, composta por tecido conjuntivo denso não modelado, contendo fibras de colágeno do tipo I e fibras elásticas. É a camada mais profunda da derme, onde encontramos os receptores de Pacini (mecanorreceptores que reagem à pressão) e os corpúsculos de Ruffini (receptores que não só respondem à pressão, mas também são sensíveis ao calor e atuam como receptores sensoriais) como demonstrado na figura 3 (TASSINARY, 2019).

Figura 3 - Ilustração da Derme

Fonte: (MATTOS, 2019).

3.2.3 Hipoderme

O tecido subcutâneo, também conhecido como hipoderme, encontra-se logo abaixo da derme, constituindo assim uma camada profunda do tegumento. Ele é composto por tecido conjuntivo e representa cerca de 15% a 30% do peso corporal. A ligação entre a derme e a hipoderme é assegurada por fibras de elastina e colágeno. A espessura da hipoderme varia de acordo com a região do corpo e o sexo do indivíduo (CANTEIRO, *et al*, 2022).

No âmbito da pele, considera-se que ela é a camada mais profunda, onde se encontram formações de camadas de células do tecido adiposo, sendo o principal depósito de lipídios. Sua função é proteger o indivíduo contra traumas físicos e mecânicos, atuando também como protetor térmico e armazenador de calor, além de auxiliar na fixação de órgãos e modelagem da pele em certas regiões (CANTEIRO, *et al*, 2022).

A hipoderme ou tecido adiposo superficial é composta por células de gordura, onde sua espessura aumenta ou diminui dependendo dos estímulos ocasionados como, por exemplo: o ganho de peso ou alterações diretamente ligadas ao hormônio estrógeno. As células ao aumentarem forçam os septos que fixam na derme, reduzem

a irrigação sanguínea acometendo a celulite e deixando um aspecto de casca de laranja na epiderme (HANSEN *et al.*, 2019).

Algumas células são residentes, como os fibroblastos e os macrófagos, enquanto outras são transitórias, tais como linfócitos, neutrófilos e eosinófilos. É encontrado em todo o corpo, envolvendo os órgãos. Além disso, serve como um meio para os vasos sanguíneos, o que o torna importante na nutrição dos tecidos (TASSINARY, 2019).

3.3 BREVE HISTÓRICO E CONCEITO DA PSORÍASE

A psoríase tem seu surgimento assimilado a história das doenças autoimune com o passar dos anos, é provavelmente a doença diagnosticada há mais tempo na história e que ainda nos dias atuais não está totalmente esclarecida, uma vez que sua etiologia ainda não está bem definida. Na Bíblia (70 a. C.) há referência à psoríase sob a designação de Tsaraat, assim, por centenas de anos a psoríase era considerada uma forma de lepra contagiosa. Somente em 1871, quase 2000 anos depois, o dermatologista Ferdinand Von Hebra definiu a psoríase como entidade distinta da lepra, dando-lhe a definição de psoríase, cujo termo vem de origem grega e significa erupção sarnenta. A psoríase trata-se de uma doença crônica com rápida proliferação epidérmica não contagiosa, com sinais de inflamação (SBD, 2017). Nela o sistema imune começa a atacar as células dermatológicas, por isso trata-se de uma doença autoimune favorecendo o aparecimento de lesões eritematosas e descamativas, de formas irregulares (LAZZARETI & COSTA, 2019).

Com a recorrência de estudos epidemiológicos, sabe-se que a psoríase acomete igualmente ambos os sexos, podendo ocorrer em qualquer idade, todavia, ainda segundo os estudos a incidência maior ocorre na puberdade e também na fase da menopausa. Com a falta de conhecimento a respeito da psoríase, sendo esta uma doença que acomete a pele e fica visível, muitas pessoas passam por discriminações, rejeições e constrangimentos. No tocante ao tratamento, este ocorre de acordo com o tipo de acometimento da doença, ou seja, é específico para cada caso, sendo levado em consideração o estado clínico do paciente, o histórico da doença, bem como sua severidade das placas (MOSCARDI; OGAVA, 2017, p. 01).

3.4 PATOGÊNESE DA PSORÍASE

A psoríase é uma condição crônica, cíclica e autoimune, não transmitida por contato, caracterizada pela inflamação cutânea. A sua origem está relacionada ao sistema imunológico, responsável por proteger o corpo contra infecções e doenças. Nas pessoas com psoríase, as células T (um tipo de glóbulo branco), atacam erroneamente as células dérmicas, ocasionando um rápido aumento na sua quantidade e inchaço. Até o momento, a condição não possui cura (RODRIGUES, *et al.*, 2020).

Os principais locais atingidos são os cotovelos, joelhos, pernas, couro cabeludo, parte inferior das costas, rosto, palmas das mãos e solas dos pés. A psoríase é variável em grau, podendo afetar desde pequenas áreas do corpo até ocupar mais de um décimo da pele do paciente. A avaliação da psoríase é baseada na observação das manchas, porém, em certos casos, o médico pode solicitar a coleta de uma pequena amostra da pele afetada do paciente para análise microscópica. Além disso, a psoríase está relacionada a outros problemas de saúde, tais como depressão, infarto, derrame cerebral, linfoma, obesidade, doença renal crônica, hipertensão e diabetes (DA SILVA; VEIGA, 2022).

3.4.1 Fatores de risco

Através do histórico familiar, é possível observar que cerca de um terço dos pacientes com psoríase têm parentesco com familiares que também foram afetados pela doença. Esse conceito é comprovado pela concordância entre gêmeos monozigóticos de 55 a 70% e gêmeos dizigóticos de 15 a 20%. Isso ocorre devido ao desequilíbrio de certos haplótipos (é um segmento do DNA herdado em conjunto dos pais) e à maior frequência do polimorfismo do gene promotor do TNF- α (YEROUSHALMI, *et al.*, 2022).

Outros fatores que desencadeiam a psoríase incluem traumas, infecções e problemas emocionais. Além disso, o uso de medicamentos como corticoides orais, lítio e outros podem levar o paciente a ser afetado pela doença. O álcool e o tabaco também são fatores que contribuem para o surgimento da psoríase (SOLIMAN, *et al.*, 2021).

3.4.2 Caracterização Dos Subtipos De Psoríase

3.4.2.1 Psoríase em placas

Essa é a forma mais predominante, correspondendo a 90% dos casos, dos quais 1/3 apresentam uma variação grave. Podem surgir em placas pequenas e grandes, em quantidades diversas, nas áreas extensas das extremidades (cotovelos e joelhos), na região lombosacral e no couro cabeludo, podendo, também, se disseminar para outras regiões da pele. O tamanho das placas pode variar de 1 a 30 cm de diâmetro, sendo considerada psoríase em placas grandes quando a lesão for superior a 3 cm (ALEGRIA-ASTO, *et al.*, 2021).

Evidenciam-se através de placas ovais ou circulares bem definidas, de tamanhos diversos, na tonalidade avermelhada com escamas secas e aderentes, prateadas ou acinzentadas. Ao redor da placa pode surgir um anel esbranquiçado, conhecido como anel de Woronoff. Podem acometer todas as partes do corpo, apresentando maior incidência nos cotovelos e joelhos (Figura 4) (TOKUYAMA M e MABUCHI T, 2020).

A psoríase pode afetar o couro cabeludo em aproximadamente 80% dos pacientes com psoríase em placas. Muitas vezes, essa é a primeira manifestação da doença. Cerca de 25% dos pacientes apresentam lesões eritematosas cobertas por escamas branco-prateadas, localizadas na região posterior da linha do cabelo ou estendidas para a pele ao redor da testa, orelhas e parte de trás da cabeça. Entretanto, os padrões clínicos da psoríase no couro cabeludo podem variar, dificultando o diagnóstico em alguns casos (Figura 5) (BRUNI, *et al.*, 2021).

Figura 4 - Psoríase em Placas



Fonte: (AMARAL, 2021).

Figura 5 - Psoríase no Couro Cabeludo



Fonte: (BIMBI, 2020).

3.4.2.2 Psoríase Pustular

Dentre as manifestações clínicas da psoríase, esta é a menos frequente e sua prevalência é desconhecida. Esse tipo afeta exclusivamente as palmas e plantas dos pés (pustulose palmoplantar de Barber), pode ser espalhado (variedade anular ou dermatose pustulosa subcórnea de Sneddon-Wilkinson) ou generalizado (Von Zumbush). Pustuloplantar é o mais comum entre as variedades, podendo se mostrar com múltiplas pústulas de 2,5 mm de tamanho (Figura 6) (BARBOZA, *et al.*, 2021).

A psoríase pustular, por sua vez, é uma forma amplamente disseminada que representa uma ameaça à vida e afeta pessoas sem histórico prévio da doença. Em alguns casos, pode ser desencadeada pelo uso tópico ou sistêmico de corticoides. No corpo, manifesta-se como pequenas pústulas estéreis que se espalham e contêm pus, resultado do acúmulo de glóbulos brancos. Apresenta-se em três formas clínicas: eritema, formação de pústulas e descamação da pele. Geralmente, os pacientes com psoríase pustular também apresentam sintomas como desidratação, hipocalcemia, hipotermia e septicemia (BACHELEZ H, 2020).

Figura 6 - Psoríase Pustular

Fonte: (RODRIGUES, 2023).

3.4.2.3 Psoríase Invertida

Esse subtipo de psoríase apresenta um padrão inverso em relação às outras manifestações. É caracterizada por ser mais úmida, plana e geralmente localizada em áreas de dobras cutâneas, não apresentando descamação e sendo suscetível a irritações causadas pelo suor e atrito (Figura 7) (AMIM M, *et al.*, 2020).

As lesões se apresentam como placas avermelhadas, delimitadas, brilhantes e sem descamação. Localizadas em áreas de dobras e dobras de flexão (axilas, virilhas, região Inter glútea e região submamária), às vezes pode ocorrer uma fissura dolorosa na parte inferior da dobra. Pode manifestar-se como a única forma de psoríase ou em conjunto com a psoríase vulgar (PAREDES, *et al.*, 2022).

Figura 7 - Psoríase Invertida

Fonte: (PINHEIRO, 2022).

3.4.2.4 Psoríase Gutata

Esse tipo de apresentação da psoríase é comum em crianças, adolescentes e jovens. Geralmente começa de forma abrupta, depois de uma infecção do trato respiratório superior, principalmente devido a uma infecção estreptocócica nas amígdalas. Manifesta-se como múltiplas lesões avermelhadas, escamosas, com até 10 mm de diâmetro, que preferencialmente se localizam no tronco e nas raízes dos membros, embora também possam afetar o rosto e o couro cabeludo. O surto pode durar de 2 a 3 meses e desaparecer espontaneamente sem tratamento. Geralmente possui um bom prognóstico, apesar de poder apresentar recorrências (Figura 8) (BRAVO *et al.*, 2020).

Essas manifestações ocorrem geralmente após uma infecção no trato respiratório superior causada pelo *Streptococcus* ou um vírus, em situações de estresse emocional, traumas físicos ou uso de medicamentos antimaláricos. Podem persistir por até dois meses e clarear após esse período (REID C e GRIFFITHS CEM, 2020).

Figura 8 - Psoríase Gutata



Fonte: (ROTOLO, 2023).

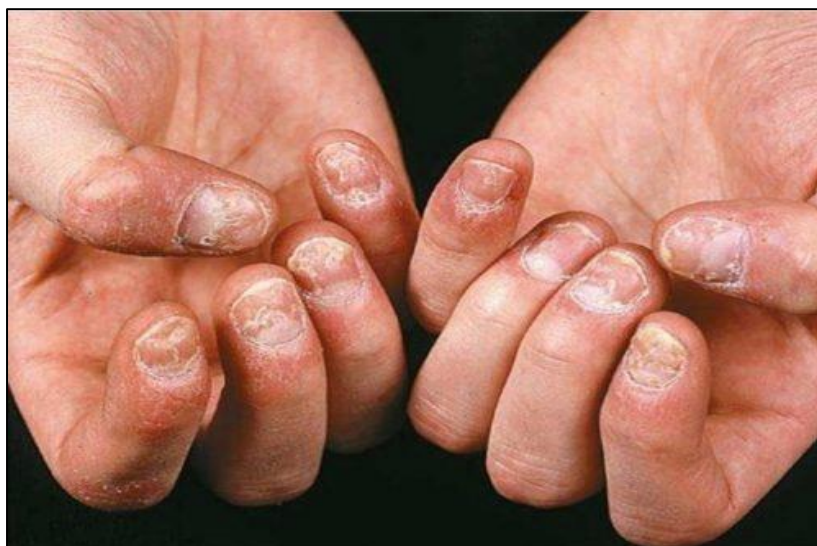
3.4.2.5 Psoríase Ungueal

A psoríase pode afetar várias partes do corpo como as unhas também, esta manifestação nas unhas ocorre em até 90% dos casos, causando estigmatização da

doença e impactando nas interações sociais e atividades profissionais, já que também pode resultar em dor local. A psoríase ungueal surge entre a camada superficial da pele e a unha, acarretando alterações como espessuras (ficam grossas), rachaduras, manchas amarelas ou furinhos, ondulações, descamação, entre outros sintomas. Tais aspectos causam desconforto e constrangimento as pessoas, bem como prejuízos as suas atividades diárias. Lidar com a psoríase ungueal é desafiador, pois ela evolui com diversos episódios recorrentes e, na maioria das vezes, persistentes, sem alcançar a cura completa das lesões. Uma das características principais da doença é a onicólise (descolamento da placa da unha do leito ungueal, permitindo a passagem do ar) (Figura 9) (MONTEIRO, *et al*, 2022).

Um cuidado inicial que o paciente deve adotar é evitar traumas e manter as unhas curtas, secas e limpas, para reduzir os estímulos que podem intensificar a separação das unhas. Além da onicólise, a hiperqueratose subungueal (saída de escamas) também representa alterações no leito ungueal. Além disso, as manchas e irregularidades na superfície da unha são relevantes e indicam lesões na matriz, podendo ser acompanhadas por paroníquia (processo de inflamação da pele em torno da unha) (SANTOS, *et al*, 2020).

Figura 9 - Psoríase Ungueal



Fonte: (FERNANDES, 2021).

3.4.2.6 Psoríase Eritrodérmica

A psoríase eritrodérmica geralmente se caracteriza pela presença de lesões disseminadas, que afetam grandes áreas do corpo ou até mesmo a pele por completo.

Essas lesões se manifestam como uma vermelhidão e descamação fina, comumente acompanhadas por coceira intensa, desconforto e, em alguns casos, inchaço. O aspecto dessas lesões pode ser confundido com o de uma pessoa que sofreu queimaduras, devido à gravidade do comprometimento da pele (Figura 10) (KAUSHIK SB e LEBWOHL MG, 2019).

Ela é considerada a apresentação mais grave da psoríase. Essa manifestação pode surgir de maneira gradual e lenta a partir da psoríase vulgar, ou representar uma forma aguda ou inicial da doença. É importante ressaltar que indivíduos com esse tipo de psoríase têm maior risco de desenvolver condições potencialmente fatais, como pneumonia e insuficiência cardíaca. O tratamento dessa forma de psoríase baseia-se principalmente na prevenção de infecções e no controle dos sintomas (CASTILHO, *et al*, 2021).

Figura 10 - Psoríase Eritrodérmica



Fonte: (ROMITI *et al*, 2009).

3.4.2.7 Psoríase Palmo-Plantar

A psoríase palmo-plantar é uma erupção crônica que ocorre repetidamente e é limitada às mãos e pés. É caracterizada por muitas pústulas profundas, amareladas e

estéreis, que se transformam em manchas vermelho-escuras. Sendo comum ter pele vermelha e descamada entre as pústulas. A psoríase palmo-plantar ocorre em adultos e pode afetar parcialmente ou totalmente a palma e/ou sola dos pés, com uma clara delimitação. O envolvimento das unhas ou outras lesões em outras áreas confirmam o diagnóstico (Figura 11) (Timotijevic, *et al*, 2019).

Aproximadamente 12% dos indivíduos podem desenvolver esse tipo de psoríase. As lesões tipicamente apresentam contornos bem definidos e podem variar em espessura, resultando em fissuras e desconforto. Independentemente se for do tipo pustulosa (pequena bolha que parece conter pus) ou hiperqueratósica (camada granulosa evidente), afeta mulheres com maior frequência do que homens (Aceituno-Madera, *et al*, 2018).

Figura 11 - Psoríase Palmo-Plantar



Fonte: (FERNANDES, 2021).

3.4.2.8 Artrite Psoriática

Alguns indivíduos com psoríase podem desenvolver dores e/ou inflamação nas articulações do corpo, que não levam a um diagnóstico específico de outra doença reumatológica. Nesses casos, o diagnóstico é dado como artrite psoriásica, ou psoríase artropática. Esse tipo afeta cerca de 5 a 7% dos pacientes, principalmente aqueles com lesões cutâneas disseminadas. A forma mais comum é uma monoartrite (processo de inflamação em uma única articulação) ou oligoartrite assimétrica

(processo inflamatório em várias articulações), que é facilmente controlada e tem bom prognóstico, afetando principalmente as articulações interfalangeanas distais ou proximais. Embora a Velocidade de Hemossedimentação (VHS) esteja elevada, o fator reumatoide e os fatores antinucleares estarão ausentes. Assim como muitas doenças reumatológicas, o diagnóstico de artrite psoriásica envolve vários critérios, já que não possui testes específicos que comprovem a patogênese da doença (Figura 12) (TORRES, et al, 2022).

Figura 12 - Artrite Psoriática



Fonte: (OLIVEIRA, 2016).

3.4.3 Tratamento farmacológico

Sendo a psoríase uma doença autoimune e que não tem cura, está por sua vez possui várias formas de tratamentos, como uso de corticoides tópicos, tratamento sistêmicos e terapias adjuvantes. Critérios devem ser analisados para que o tratamento adequado possa surtir efeito. Assim, o tratamento para a psoríase é prescrito pelo médico de acordo com a classificação da psoríase que possui o grau de leve, moderada e grave. Sendo a psoríase um distúrbio incurável, e a maioria dos pacientes necessita de seguimento e controle vitalício das lesões; o recurso terapêutico é escolhido de acordo com a classificação da psoríase em leve, moderada ou grave, e sempre levando em consideração as comorbidades dos pacientes e contraindicações para os fármacos que possam vir a apresentar (BRASIL, 2020).

De acordo com o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas (PCDT), o tratamento proposto pelo Ministério da Saúde inicia-se com fármacos por via tópica e acrescentam-se os sistêmicos, como fototerapia, medicamentos por via oral e injetáveis de acordo com a gravidade (BRASIL, 2020).

3.4.3.1 Terapêutica Tópica

A terapia tópica pode facilitar e estimular as condições ideais no local da ferida para promover o processo fisiológico de cicatrização, remover corpos estranhos, proteger a ferida, unir as bordas separadas, reduzir a intensidade da dor e promover o fechamento da lesão. No entanto, devido à grande variedade de produtos disponíveis, é indispensável avaliar a ferida em conjunto com a terapia apropriada, levando em consideração as características da lesão e do indivíduo. Ao considerar esses fatores, o profissional de saúde deve entender que um produto tópico corresponde a um medicamento local que é aplicado no leito da ferida e nas regiões adjacentes, com o objetivo de fornecer um ambiente favorável à cicatrização, sendo, portanto, uma forma de cobertura (RAPALLI, *et al*, 2018).

O tratamento tópico não consiste apenas na aplicação de um produto na ferida, mas sim na compreensão de que é um processo sistemático que envolve a avaliação do estágio de cicatrização da lesão, do tecido presente na ferida, do exsudato e também da possibilidade de acesso do paciente ao produto. A partir dessa avaliação, é estabelecida a limpeza adequada e a aplicação do produto tópico apropriado. Há uma diversidade de produtos disponíveis no mercado com essa finalidade, incluindo aproximadamente 2.000 opções de coberturas e curativos, desde os mais simples até os mais complexos, que desempenham um papel ativo nas diferentes fases do processo de cicatrização de diversos tipos de feridas (KIM WB, *et al*, 2017).

3.4.3.1.1 Corticoides Tópicos

Os corticoides são medicamentos utilizados para diminuir a produção de substâncias inflamatórias no organismo ou reduzir a atividade do sistema imunológico, pois são esteroides sintéticos que se assemelham ao cortisol produzido de forma natural pelas glândulas suprarrenais, oferecendo uma ação anti-inflamatória potente e imunossupressora. Os corticosteroides tópicos são amplamente empregados no

cuidado de todas as manifestações da psoríase. Eles são utilizados em modo monoterápico quando a condição é leve e como adjuvante à terapia sistêmica em indivíduos que apresentam psoríase moderada a grave (CANHA, 2019).

Por sua vez, o corticoide possui propriedades farmacodinâmicas, como a vasoconstrição (que reduz o eritema proporcional à sua potência), efeitos anti-proliferativos, imunossupressores e anti-inflamatórios. Seu uso tópico permite minimizar eventuais efeitos colaterais em órgãos saudáveis. Recomenda-se aplicar o corticoide tópico duas vezes ao dia, sendo mais eficaz durante a noite com a ajuda de um filme plástico para oclusão. A potência do corticoide varia de acordo com a extensão da lesão causada pela psoríase. Quando há melhora, é possível aplicar com menos frequência ou com menor potência, a fim de minimizar atrofia local, formação de estrias e telangiectasias (vasos sanguíneos dilatados) (BRANDON A, et al., 2019).

As pomadas, cremes, loções dermatológicas e géis à base de corticoides são medicamentos frequentemente prescritos por profissionais de saúde para tratar afecções dérmicas, como reações alérgicas e doenças da pele, tais como a psoríase. Alguns exemplos de corticoides tópicos são hidrocortisona, betametasona, mometasona, fludroxicortida e dexametasona (ELMETS, et al, 2021).

3.4.3.1.2 Análogos Da Vitamina D

Os análogos da vitamina D têm ação de estimular o crescimento normal da pele e prevenir o crescimento exagerado das células responsáveis pela psoríase. O calcipotriol e calcitriol são exemplos de análogos da vitamina D, eles promovem a multiplicação adequada dos queratinócitos, estimulam o crescimento das células da epiderme e contribuem para a modificação da resposta imunológica. Pode-se utilizá-los isoladamente ou combinados com corticoides tópicos (TORRES, et al., 2021).

Os análogos da vitamina D fornecem um complemento útil no tratamento da psoríase em placas crônica. Eles também são úteis no tratamento da psoríase ungueal e placa crônica psoríase do couro cabeludo. Deve ser usado sob oclusão para psoríase ungueal. Análogos sintéticos da vitamina D têm sido desenvolvidos (por modificação da cadeia lateral) para melhorar o efeito antipsoriático da vitamina D e reduzir a sua ação hipercalcêmica (porque são rapidamente transformados em metabólitos inativos) (WOO, et al, 2017).

3.4.3.1.3 *Ditranol (Antralina)*

Trata-se de um agente queratolítico, proveniente de uma fonte sintética do antraceno, que age ao reduzir a absorção de oxigênio pelas células e diminuir a taxa de multiplicação das células afetadas. A antralina se liga aos nucleotídeos e inibe a produção de ácidos nucleicos, resultando, portanto, na suspensão da divisão celular e da síntese de proteínas. Essas ações são reforçadas pela exposição à radiação UV-B. É encontrado no mercado na forma de creme, óleo ou pasta, com diferentes denominações comerciais, em concentrações que variam de 0,1% a 2% (TORSEKAR, *et al*, 2017).

O Ditranol penetra na pele quando há lesões mais rapidamente do que outros tipos de cremes, devido ao aumento da vascularização das lesões psoriáticas. Sua principal substância transformada é a dantrona, a qual é eliminada através da urina. O creme deve ser aplicado localmente sobre a região afetada. Em algumas ocasiões, pode haver irritação da pele, eritrodermia, vermelhidão e erupção cutânea, os quais desaparecem quando o tratamento com a antralina é suspenso (PETIT RG *et al.*, 2021).

3.4.3.1.4 *Inibidores De Calcineurina*

Os inibidores de calcineurina não afetam as células de Langerhans e não reduzem o número de linfócitos T nas células saudáveis. Seu principal local de ação são os linfócitos T, onde impede sua ativação e suprime a liberação de citocinas inflamatórias (MOTOLESE *et al.*, 2022).

A calcineurina é uma proteína presente no citoplasma de várias células, como linfócitos e células dendríticas. Após a ativação, atua como fator de transcrição de interleucinas inflamatórias, como IL-2 (interleucina 2), IL-3 (interleucina 3), IL-4 (interleucina 4) e TNF-alfa (fator de necrose tumoral alfa). Esse processo de ativação é chamado de mecanismo dependente de cálcio, que envolve duas proteínas: calmodulina e imunofilinas. Essas proteínas são responsáveis por atuarem como receptores de substâncias inibidoras da calcineurina. Ao inibir a calcineurina, a ação dos linfócitos é reduzida. É importante que esse tratamento seja realizado de forma

controlada para evitar comprometimento do sistema imunológico (ARNONE, *et al.*, 2019).

3.4.3.1.5 *Retinóides*

Os retinóides são substâncias químicas que estão completamente relacionadas à vitamina A. Essas substâncias agem normalizando a função e o crescimento das células da pele, sendo que alguns retinoides são tomados por via oral em doses de até um miligrama por dia. Na forma oral, o produto oferece um método interno para tratar doenças de pele. Quando falamos da intensidade de ação, a forma líquida é a mais potente, enquanto os cremes têm menor potência (STIFF, *et al.*, 2018).

No entanto, juntamente com as melhorias na pele, esse grupo de substâncias tem algumas reações adversas, como perda de eficácia quando em contato com a luz solar, sendo teratogênicos, ou seja, tóxicos para embriões, além de serem irritantes e terem muitos efeitos colaterais (HEATH, *et al.*, 2018).

3.4.3.1.6 *Alcatrão Mineral*

O alcatrão, também conhecido como coaltar, é uma substância betuminosa de aparência espessa, escura e com um odor forte. Ele é obtido através da destilação de certos materiais orgânicos, principalmente carvão, ossos e algumas madeiras resinosas. O alcatrão mineral tem a propriedade de inibir a síntese de DNA nas células epidérmicas, resultando em um efeito queratoplástico. Além disso, ele também apresenta ação antisséptica, anti-inflamatória, antipruriginosa, antiparasitária, antifúngica, bactericida e anti-acantótica. Também foi relatado que ele tem ação vasoconstritora. É utilizado no tratamento da psoríase em placas crônicas, tanto em monoterapia como em combinação com a radiação ultravioleta. É indicado também na fase de liquenificação do eczema atópico crônico. Tratamentos como o alcatrão mineral têm demonstrado ser econômicos e eficazes, com longos períodos de redução dos sintomas em comparação com outros tratamentos sistêmicos ou tópicos. (ESQUIVEL, *et al.*, 2020).

Essa medicação está incluída na lista de Assistência Farmacêutica do SUS na forma de pomada 1% (FN-Formulário Nacional) por meio do Componente Básico, que

é o primeiro estágio de cuidados medicamentosos do sistema. Esse Componente é regulamentado pela Portaria GM/MS nº 1.555, de 30 de julho de 2013.

De acordo com essa norma, que foi elaborada em consenso com todos os Estados e Municípios, é responsabilidade da União, dos Estados e dos Municípios financiar conjuntamente os medicamentos fornecidos por esse componente, sendo que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios são responsáveis por selecionar, planejar, adquirir, armazenar, controlar o estoque e prazos de validade, distribuir e dispensar os medicamentos e insumos (TORSEKAR, *et al*, 2017).

3.4.3.2 Terapêutico Sistêmico

Os tratamentos sistêmicos referem-se àqueles administrados oralmente, na forma de comprimidos ou xaropes, ou por meio de injeções no tecido subcutâneo, no músculo ou nas veias. Essas terapias são recomendadas para o controle da psoríase de intensidade moderada a grave. Há contraindicações e efeitos colaterais em todos os tratamentos sistêmicos. Assim, é essencial que o paciente siga as orientações profissionais ao utilizá-los. Apenas o médico pode prescrever medicamentos com segurança, considerando o histórico do paciente e doenças pré-existentes (FELDMAN, 2019).

3.4.3.2.1 Metotrexato (Mtx)

O MTX é um antimetabólito, que possui uma estrutura semelhante à do ácido fólico. Ele age de forma competitiva inibindo a atividade da enzima diidrofolato-reductase. Seu principal efeito ocorre nas células que estão em fase de crescimento exponencial, o que pode ser explicado pelo seu seletivo impacto nas células cancerígenas e nos tecidos em proliferação. Na psoríase, o MTX é usado devido ao seu efeito nas células queratinócitos, que se dividem rapidamente (AMATORE, *et al.*, 2019).

A eficácia do MTX no tratamento da psoríase também se deve às suas propriedades imunomoduladoras, que inibem a produção de IL-1 (interleucinas 1) e reduzem a quantidade de células de Langherhans na camada externa da pele. Entre as principais reações adversas já relatadas com as doses utilizadas para o tratamento

da psoríase, estão a redução das células brancas do sangue (leucopenia), a redução das plaquetas (trombocitopenia) e a anemia megaloblástica (aumento de todas as células do corpo), além de dor de cabeça, mal-estar geral, tonturas, dificuldade de concentração, distúrbios digestivos (como perda de apetite, sabor metálico na boca, náuseas, vômitos, diarreia e úlceras no estômago), úlceras na boca ou estomatite, queda de cabelo, sensibilidade à luz solar, urticária, vermelhidão nas extremidades (eritema acral), candidíase, foliculite, febre e depressão (LINDQVIST, *et al.*, 2018).

3.4.3.2.2 *Ciclosporina*

A ciclosporina é um polipeptídeo cíclico lipofílico com poderosas propriedades imunossupressoras e imunomoduladoras. É um inibidor de calcineurina disponível para administração oral ou intravenosa. Em relação à psoríase, sua resposta é rápida, resultando em nefrotoxicidade e elevação da pressão arterial (VALENZUELA, *et al.*, 2022).

A ciclosporina também atua inibindo a fase inicial de ativação das células T CD4+ (linfócitos T auxiliares foliculares), o que bloqueia a síntese de IL 2 (interleucina 2) pelo complexo ciclofilina. Isso evita a proliferação das células T, algo fundamental para a patogênese da psoríase. Os efeitos adversos mais comuns da ciclosporina são a toxicidade renal, hipertensão e ocorrência de tumores malignos, como linfomas. Portanto, é essencial monitorar clinicamente e laboratorialmente os parâmetros renais e a pressão arterial durante todo o tratamento. Vale ressaltar que essa terapia não é recomendada em casos de hipertensão grave, infecções não controladas e câncer. (RIZZO, *et al.*, 2022).

3.4.3.2.3 *Acitretina*

A acitretina é considerada um retinóide sintético de segunda geração, monoaromático, que substituiu o etretinato no tratamento da psoríase. A administração da acitretina é realizada por via oral, sendo que sua absorção apresenta variações individuais entre 36% e 95%. A biodisponibilidade da substância é significativamente aprimorada quando ingerida juntamente com alimentos, devido ao seu elevado grau de ligação proteica, o que permite sua rápida penetração nos tecidos corporais. A

acitretina sofre metabolização por meio do método de isomerização, resultando no isômero 13-cis (cisacitretina), sendo eliminada através das vias hepáticas e renais. É importante ter cautela ao utilizar a substância em pacientes com insuficiência renal (CHIRICOZZI, *et al.*, 2017).

Entre os efeitos colaterais observados, a teratogenicidade (qualquer agente - incluindo fatores ambientais - que causa um anormal desenvolvimento prenatal) é o mais sério. A acitretina é uma substância que pode causar danos ao embrião e malformações congênitas, como anomalias do sistema nervoso central (hidrocefalia (acúmulo de líquido excedente nos espaços normais dentro do cérebro e/ou entre as camadas de tecido interna e média que recobrem o cérebro), microcefalia (a cabeça dos recém-nascidos é menor do que o esperado), malformações oculares, orelhas pequenas ou ausentes, deformidades faciais, palato fissurado, alterações ósseas com defeitos nos membros, anomalias cardiovasculares, deficiência do hormônio paratireoide e retardo mental (BERGQVIST, *et al.*, 2020).

3.4.3.2.4 Ésteres De Ácido Fumárico

Os ésteres do ácido fumárico são reconhecidos como substâncias químicas potentes, que vêm sendo utilizadas no tratamento da psoríase por mais de 30 anos. No entanto, apenas na última década, estudos clínicos sérios foram conduzidos para avaliar seu uso, eficácia e segurança no tratamento da psoríase e de outras doenças de pele (OEHL, *et al.*, 2017).

Ainda não é possível elucidar o seu mecanismo de ação, porém estudos pré-clínicos e clínicos indicaram propriedades anti-inflamatórias, imunomoduladoras e anti-proliferativas. Esses ésteres atuam na correção do desequilíbrio imunológico presente na psoríase, promovendo uma mudança na resposta Th1 (T helper 1) (TNF- α (fator de necrose tumoral alfa), IFN- γ (interferon gamma) para Th2 (T helper 2) (interleucinas 4 e interleucinas 5). Esse medicamento provoca a redução de linfócitos CD4+ (linfócitos T auxiliares foliculares) e CD8+ (linfócitos T citotóxicos) no sangue periférico, assim como a diminuição do número de linfócitos T nas placas de psoríase (NAST, *et al.*, 2020).

Assim como qualquer outro método de tratamento, os ésteres apresentam efeitos colaterais, que ocorrem em 66% dos pacientes. Esses efeitos incluem

vermelhidão no rosto e sintomas gastrointestinais, como dor no estômago, náuseas, vômitos, gases, diarreia e distensão abdominal. Geralmente, esses efeitos ocorrem nas primeiras semanas e entre 90 minutos e 6 horas após tomar o medicamento. Cerca de 30% dos pacientes interrompem o tratamento devido a essas reações. No entanto, é possível minimizá-las ao ingerir alimentos e água regularmente (STIFF, *et al.*, 2018).

3.4.3.2.5 *Agentes Biológicos*

Os produtos biológicos constituem uma categoria de agentes identificados pela FDA (administração de alimentos e medicamentos dos EUA) como "derivados de material vivo utilizados no tratamento, prevenção ou cura de doenças em seres humanos". As terapias biológicas englobam: preparados biológicos, como derivados sanguíneos e vacinas; peptídeos ou proteínas recombinantes, como hormônio do crescimento e eritropoietina; terapias com anticorpos; terapias com ácidos nucleicos; e terapias genéticas e celulares. Diversas estratégias de ação têm sido adotadas pelos agentes biológicos no controle da psoríase, tais como a redução ou eliminação do número de linfócitos T patogênicos, bloqueio das interações intercelulares, modulação do sistema imunológico e neutralização de citocinas (RASMUSSEN, *et al.*, 2021).

Para que haja a síntese das drogas, algumas exigências devem ser seguidas de forma rigorosa: a ligação desses agentes deve ser específica, suficiente para o efeito desejado e duradoura, além dos agentes serem imunologicamente silenciosos. O uso de biológicos representa uma inovação e uma esperança na terapia dermatológica. No entanto, é preciso ter cuidado em relação à sua toxicidade, seja ela renal, hepática ou para a medula óssea, além da imunossupressão, teratogenicidade e carcinogênese (RONHOLT, *et al.*, 2017).

3.4.3.3 *Terapêutico Adjuvante*

3.4.3.3.1 *Emolientes E Queratolíticos*

Os emolientes são conhecidos como agentes que têm a função de reter a água na camada mais externa da pele, favorecendo, dessa forma, uma hidratação profunda ao evitar a perda de água por evaporação. As vantagens principais da utilização do

creme emoliente na pele são: melhor suavidade, elasticidade, nutrição e hidratação. Além disso, outro objetivo essencial é acalmar a irritação, diminuir a descamação e a inflamação, e proporcionando uma sensação refrescante (CONITEC, 2019).

Por outro lado, os queratolíticos reduzem a descamação da pele e diminuem a espessura das lesões da pele com psoríase. Quando são associados, os queratolíticos ajudam a potencializar a penetração e ação dos ativos anti-psoríase. Os queratolíticos são recomendados para facilitar a remoção do excesso de escamação e melhorar a absorção dos ativos anti-psoríase pela pele. Os estudos mais abrangentes encontrados investigaram a combinação de produtos contendo ácido salicílico e corticosteroides. O ácido salicílico favorece a descamação da pele, auxiliando na normalização da escamação excessiva causada pela psoríase. A adição de ácido salicílico mostrou-se benéfica ao promover um início de ação mais rápido, além de redução dos parâmetros de gravidade das lesões cutâneas e da área afetada pela psoríase. (DE OLIVEIRA FRANÇA, *et al.*, 2021).

3.4.3.3.2 Fototerapia

A fototerapia é uma forma terapêutica utilizada para tratar várias condições de pele. Ela é classificada de acordo com o tipo de radiação, seja UVA (ultravioleta A) ou UVB (ultravioleta B), que varia conforme o comprimento de onda. Além disso, pode ser combinada com outros medicamentos sistêmicos, como retinóides e metotrexato, entre outros, a fim de melhorar a eficácia do tratamento e reduzir a dose dos medicamentos necessários para controlar as condições de pele rapidamente (SANTANA, 2021).

Dentre as principais respostas à fototerapia, encontram-se efeitos com propriedades anti-inflamatórias e imunossupressoras. Esses efeitos se devem à alteração na produção de citocinas, como Interleucina 10 (IL-10), Interferon-gama (INF- γ), Interleucina 1 (IL-1) e Fator de Necrose Tumoral (TNF- α). Além disso, há indução na produção de prostaglandina, o que resulta na diminuição da expressão molecular na superfície das células apresentadoras de antígeno, diminuindo assim a ativação dos linfócitos T. A fototerapia também possui ação nos receptores de superfície dos queratinócitos e nas células apresentadoras de antígeno, causando alterações na liberação das Moléculas de Adesão Intercelular (ICAM-1). Além disso, ela possui um efeito antiproliferativo, uma vez que a radiação UVB (ultravioleta B) e

UVA (ultravioleta A) resultam na formação de fotoprodutos de DNA (ácido desoxirribonucleico), levando à redução da síntese de DNA (ácido desoxirribonucleico) e, conseqüentemente, à diminuição da proliferação celular e à indução de apoptose dos queratinócitos (CALABRESE, *et al.*, 2022).

Há vários tipos de fototerapia, porém, dois se destacam quando associados à dermatologia. Um deles é a fototerapia com UVB, que utiliza raios ultravioleta B sem o uso de substâncias que sensibilizem a pele. A dose de UVB (ultravioleta B) é aumentada gradualmente, dependendo do tipo de pele e da resposta individual do paciente ao tratamento. O segundo é a fototerapia com PUVA (psoraleno + ultravioleta A), que consiste na aplicação de radiação UVA (ultravioleta A) na pele previamente sensibilizada com o uso tópico ou oral de medicamentos como o psoraleno. Os raios UVA (ultravioleta A) são emitidos por lâmpadas presentes na cabine de PUVA (psoraleno + ultravioleta A) (UJIHARA JE, *et al.*, 2017).

Assim como qualquer tratamento, é necessário analisar os possíveis efeitos colaterais. Na fototerapia, esses efeitos são classificados como agudos e crônicos. No caso dos efeitos agudos, temos sintomas gastrointestinais, como náuseas (que podem ser minimizadas com a ingestão de alimentos antes da medicação), dor de cabeça, tontura, dificuldade para dormir e sentimento de tristeza, além de efeitos fototóxicos, como vermelhidão na pele, descolamento das unhas e pequenos sangramentos, taquicardia, aumento de pelos e herpes simples. Já nos efeitos crônicos, podemos destacar o risco de desenvolvimento de câncer de pele, envelhecimento da pele devido à exposição solar, surgimento de catarata, pele seca, alterações na pigmentação da pele e formação de manchas escuras (RUI, *et al.*, 2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, ao explorarmos a anatomofisiopatologia da pele, compreendemos a complexidade desse órgão e sua relevância na saúde humana. No contexto dos aspectos patológicos da psoríase, evidenciamos as alterações imunológicas desencadeadoras dessa condição dermatológica, destacando a importância de intervenções terapêuticas precisas.

Os tratamentos farmacológicos, abrangendo opções tópicas, sistêmicas e biológicas, fornecem ferramentas valiosas para o manejo da psoríase, permitindo abordagens personalizadas conforme a gravidade e extensão das lesões. Contudo, a necessidade de considerar aspectos como toxicidade, efeitos adversos e individualidade do paciente permanece como desafio na busca por terapias cada vez mais eficazes e seguras.

Diante desse panorama, sugere-se que futuros estudos direcionem seus esforços para a compreensão mais aprofundada das vias imunológicas envolvidas na psoríase, visando identificar alvos terapêuticos mais específicos. Além disso, a investigação de intervenções inovadoras, como terapias genéticas e modulação epigenética, poderia abrir novas perspectivas no campo do tratamento da psoríase. A constante busca por abordagens mais eficientes e seguras reflete o compromisso contínuo com o avanço do conhecimento e aprimoramento das práticas clínicas.

REFERÊNCIAS

ACEITUNO-MADERA P; SALAZAR-NIEVAS M; MORENOSUAREZ F; **Apremilast, an oral phosphodiesterase 4 inhibitor, in the treatment of palmoplantar psoriasis. Our experience in real clinical practice.** J Am Acad Dermatol. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.05.225>. Acessado: 06 de out. de 2023

AMARAL, D. V. **Psoríase: sintomas, causas e tratamento.** Disponível em: <https://vivianamaral.com.br/psoriase/> Acesso em: 06 out. de 2023. Il.collor

AMATORE, F., VILLANI, A. P., TAUBER, M., VIGUIER, M., GUILLOT, B., & Psoriasis Research Group Of The French Society Of Dermatology (Groupe de Recherche sur le Psoriasis de la Société Française de Dermatologie) (2019). **French guidelines on the use of systemic treatments for moderate-to-severe psoriasis in adults.** *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV*, 33(3), 464–483. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jdv.15340> Acesso em: 15 jun. 2023

AMIN, M., LEE, E. B., TSAI, T. F., & WU, J. J. (2020). **Psoriasis and Comorbidity.** *Acta dermato-venereologica*, 100(3), adv00033. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/00015555-3387> Acesso em: 18 set. 2023

ARNONE M, CARVALHO AVE, TAKAHASHI MDF, BERNARDO WM. **Psoríase em moderado placa grave - tratamento imunobiológico.** Rev Assoc Med Bras. [Internet]. 2019 65(4):493-508. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/TVdr8HSYbYVXpkDkWs75kDR/?lang=en> Acesso em: 25 set. 2023

BACHELEZ H. (2020). **Pustular Psoriasis: The Dawn of a New Era.** *Acta dermato-venereologica*, 100(3), adv00034. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/00015555-3388> Acesso em: 25 set. 2023

BARBOZA HERNÁNDEZ, W. M., & SOBRADO ESQUIVEL, F. L. (2021). **Psoríase: revisão bibliográfica**. *Revista Ciência e Saúde Integrando Conhecimento*, 5(3). Disponível em: <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v5i3.305> Acesso em: 28 ago. 2023

BERGQVIST, C., MEZZAROBBA, M., WEILL, A., & SBIDIAN, E. (2020). **Persistence of treatment with conventional systemic agents for patients with psoriasis: a real-world analysis of 73 168 new users from the French National Health Insurance database**. *The British journal of dermatology*, 182(6), 1483–1484. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bjd.18734> Acesso em: 08 set. 2023

BONIFANT, H., & HOLLOWAY, S. (2019). **A review of the effects of ageing on skin integrity and wound healing**. *British journal of community nursing*, 24(Sup3), S28–S33. Disponível em: <https://doi.org/10.12968/bjcn.2019.24.Sup3.S28> Acesso em: 02 set. 2023

BONOMO, L., ABITTAN, B. J., HASHIM, P. W., KARKI, C., MASON, M., & LEBWOHL, M. (2019). **Combination Use of Systemic Therapies in Psoriasis: Baseline Characteristics from the Corrona Psoriasis Registry**. *Journal of drugs in dermatology : JDD*, 18(8), 731–740. PMID: 31424705 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31424705/> Acesso em: 18 ago. 2023

BOTELHO, A. DE O.; LEITE, C. Q.; FREITAS, A. G. DE O.; ARAUJO, A. P. M.; DE ALMEIDA, H. A.; COSTA, G. M.; MENDES, L. R. DA S.; NEGREIROS, K. O. DE A.; SOUZA, V. A. B.; MARTINS, M. N. C.; DOS SANTOS, B. F. **Psoríase e os aspectos emocionais: Uma revisão bibliográfica dessa associação / Psoriasis and the emotional aspects: A literature review of this association**. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1365–1376, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n1-118. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/43007> Acesso em: 12 nov. 2023.

BRAGA DOS SANTOS, J.; SILVA DE OLIVEIRA, G. .; ANDREIA DE AZEVEDO, M. .; BUTSHER CRUZ, R. . **Psoríase ungueal: da Identificação a abordagem**

profissional. **REVISTA IBERO-AMERICANA DE PODOLOGIA**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 158, 2020. DOI: 10.36271/iajp.v2i1.17. Disponível em: <https://iajp.com.br/index.php/IAJP/article/view/17>. Acesso em: 15 out. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Farmacopéia Brasileira**. 6ª edição. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br> Acesso em: 16 jul. 2023

BRAVO FREIRE, G. M.; MOYA PROAÑO, J. D.; CUETO BARRERA, C. J.; SEGOVIA OROZCO, A. M. **Terapia biológica para la psoriasis moderada a severa**. Journal of American Health, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 78–83, 2020. DOI: 10.37958/jah.v3i2.34. Disponível em: <https://www.jah-journal.com/index.php/jah/article/view/34> Acesso em: 13 nov. 2023.

BRUNI, F., ALESSANDRINI, A., STARACE, M., ORLANDO, G., & PIRACCINI, B. M. (2021). **Clinical and trichoscopic features in various forms of scalp psoriasis**. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: **JEADV**, 35(9), 1830–1837. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jdv.17354> Acesso em: 14 out. 2023

CANTEIRO, E.L.O.; OLIVEIRA, C.A.S.; WECKERLIN, E.R. **Tratamentos para sinais de envelhecimento facial**. Revista Magsul de Estética e Cosmética. Ponta Porã - MS, 2022. Disponível em: <https://magsulnet.magsul-ms.com.br/revista/index.php/rmec/article/view/64/63>. Acesso em: 14 set. 2023.

CANHA, RITA ISABEL CORTIÇO. **Intervenção farmacêutica em doenças autoimunes: psoríase e lúpus**. 2019. Tese de Doutorado. (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade do Algarve. 2019. Disponível em: <https://sapiencia.ualg.pt/bitstream/10400.1/13655/> Acesso em: 10 set. 2023.

CARVALHO, M. L.; FIGUEIREDO, F. D. C. **Contribuições da estética para a qualidade de vida / Contributions from aesthetics to quality of life**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 39459–39473, 2020. DOI:

10.34117/bjdv6n6-476. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/11979>. Acesso em: 01 nov. 2023.

CASTILHO, A. C. DA S.; LOPES, C. DE O. P. SALLES, B. C. C. **Physiopathology of psoriasis and its immunological aspects: a systematic review**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e256101119346, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19346. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19346>. Acesso em: 03 nov. 2023.

CONITEC. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas: Psoríase. Relatório de recomendação**. Brasil, 2019. Disponível em: http://antigo-conitec.saude.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio_PCDT-Psoríase_CP_22_2019.pdf Acesso em: 25 set. 2023

CHAMBERS, E. S., & VUKMANOVIC-STEJIC, M. (2020). **Skin barrier immunity and ageing**. *Immunology*, 160(2), 116–125. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/imm.13152> Acesso em: 12 out. 2023

CHIRICOZZI, A., PANDURI, S., DINI, V., TONINI, A., GUALTIERI, B., & ROMANELLI, M. (2017). **Optimizing acitretin use in patients with plaque psoriasis**. *Dermatologic therapy*, 30(2), 10.1111/dth.12453. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dth.12453> Acesso em: 17 set. 2023

DA COSTA, JÉSSICA SILVA; LAZZARETTI, CAMILLA. **Psoríase: uma revisão dos mecanismos fisiopatológicos da doença**. Porto Alegre: Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Rio Grande Do Sul, 2019.p. 66 Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Patricia-Barcellos/publication/343241023_PIECES_OF_KNOWLEDGE_UMA_REVISAO_SIS-TEMATICA SOBRE FLASHCARDS/links/5f1f6cc645851515ef502aea/PIECES-OF-KNOWLEDGE-UMA-REVISAO-SISTEMATICA-SOBRE-FLASHCARDS.pdf#page=74 Acesso em: 13 set. 2023

DA, L.; VARGAS, S. **Levantamento do perfil de pacientes com psoríase e a importância de um acompanhamento farmacoterapêutico durante o tratamento.** [s.l: s.n.]. Disponível em: https://unisaes.br/wp-content/uploads/2021/12/UNISALES_TCC-FARMACIA-2021-laiz.pdf Acesso: 10 set 2023.

DAND, N., MAHIL, S., CAPON, F., SMITH, C., SIMPSON, M., & BARKER, J. (2020). **Psoriasis and Genetics.** *Acta Dermato Venereologica*, 100(3), 55–65. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/00015555-3384> Acesso em: 22 jun. 2023

ELMETS, C. A., KORMAN, N. J., PRATER, E. F., WONG, E. B., RUPANI, R. N., KIVELEVITCH, D., ARMSTRONG, A. W., CONNOR, C., CORDORO, K. M., DAVIS, D. M. R., ELEWSKI, B. E., GELFAND, J. M., GORDON, K. B., GOTTLIEB, A. B., KAPLAN, D. H., KAVANAUGH, A., KISELICA, M., KROSHINSKY, D., LEBWOHL, M., LEONARDI, C. L., ... MENTER, A. (2021). Joint AAD-NPF Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with topical therapy and alternative medicine modalities for psoriasis severity measures. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 84(2), 432–470. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.07.087> Acesso em: 18 set. 2023

ESQUIVEL-GARCÍA R, AYIANIA M, ABU-LAIL N, MEZA J. E. L. **Pyrolytic Oils from Amphipterygium adstringens Bark Inhibit IL-8 Production of IL-17-stimulated HaCaT Keratinocytes** 2020; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaap.2019.104749> Acesso em: 05 out. 2023

FLÁVIA, A., BERNARDO, C., KAMILA, SANTOS, D., DÉBORA, & DA, P. (n.d.). **Pele: Alterações Anatômicas E Fisiológicas Do Nascimento À Maturidade.** 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.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2023

FELDMAN, S. R, VISCONTI, M. J., BASHYAM, A. M., (2019). **Treatment decisions in psoriasis.** *Journal of comparative effectiveness research*, 8(12), 947–949.

Disponível em: <https://doi.org/10.2217/cer-2019-0090> Acesso em: 22 set. 2023

HANSEN P. R., ISAKSEN, J. L., GREGOR, ELLERVIK, C., & KANTERS, J. K. (2019). Thyroid function in psoriasis. *British Journal of Dermatology*, 181(1), 206–207. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/bjd.17622> Acesso em: 16 set. 2023

HEATH, M. S., SAHNI, D. R., CURRY, Z. A., & FELDMAN, S. R. (2018). Pharmacokinetics of tazarotene and acitretin in psoriasis. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, 14(9), 919–927. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17425255.2018.1515198> Acesso em: 17 set. 2023

JUNQUEIRA, L. C. U., & CARNEIRO, J. (2018). *Histologia básica: texto e atlas*. Ria.ufrn.br; Guanabara Koogan. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/2460> Acesso em: 23 out. 2023

KAUSHIK SB, LEBWOHL MG. **Psoriasis: Which therapy for which patient: Focus on special populations and chronic infections.** *J Am Acad Dermatol*. 2019 Jan;80(1):43-53. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.06.056>. PMID: 30017706. Acesso em: 20 set. 2023.

KIM WB, JEROME D, YEUNG J. **Diagnosis and management of psoriasis.** *Can Fam Physician*. 2017 Apr;63(4):278-285. PMID: 28404701; PMCID: PMC5389757. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28404701/> Acesso em: 15 out. 2023

LINDQVIST T, SALAH LA, GILLSTEDT M, WENNBERG AM, OSMANCEVIC A. **Methotrexate Management in Psoriasis: Are We Following the Guidelines?** *Acta Derm Venereol*. 2018 Apr 16;98(4):449-451. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.2340/00015555-2857> . PMID: 29199349. Acesso em: 15 set. 2023

MATTOS, L. **Anatomia papel e caneta.** Disponível em: <https://anatomia-papel-e-caneta.com/author/leomattos/> Acesso em: 15 nov. 2023.

MONTEIRO, L. N.; COELHO, A. C. B.; NAVES, E. B.; VIEIRA, E. B.; AMBROZIO, G. de O.; BANHOS, H. D. S.; MELO, L. de L. L. de; MELO, R. L. de; MELO, T. L. de; RODRIGUES, W. C. Singularidades da psoríase ungueal - manifestações clínicas, tratamento e prognóstico/ Singularities of ungueal psoriasis - clinical manifestations, treatment and prognosis. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 18770–18782, 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n3-218. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/45281> Acesso em: 23 ago. 2023.

MOSCARDI, E. R.; OGAVA, S. E. N. PSORÍASE: ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. **Uningá Review** , [S. l.], v. 29, n. 2, 2017. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1954>. Acesso em: 03 nov. 2023

MOTOLESE A, CECCARELLI M, MACCA L, LI POMI F, INGRASCIOTTA Y, NUNNARI G, GUARNERI C. **Novel Therapeutic Approaches to Psoriasis and Risk of Infectious Disease. Biomedicines**. 2022 Jan 21;10(2):228. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/biomedicines10020228> PMID: 35203438; PMCID: PMC8869084. Acesso em: 15 ago. 2023

PETIT, R. G., CANO, A., ORTIZ, A., ESPINA, M., PRAT, J., MUÑOZ, M., SEVERINO, P., SOUTO, E. B., GARCÍA, M. L., PUJOL, M., & SÁNCHEZ-LÓPEZ, E. (2021). **Psoriasis: From Pathogenesis to Pharmacological and Nano-Technological-Based Therapeutics. International journal of molecular sciences**, 22(9), 4983. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms22094983> Acesso em: 11 out. 2023

PINHEIRO, P. **Fotos de psoríase (todos os tipos)**. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/dermatologia/fotos-de-psoriase/> Acesso em: 23 jul. 2023.
PORRO, A. M.; et al. CONSENSO BRASILEIRO DE PSORÍASE 2012: guias de avaliação e tratamento. 2º Edição. Rio de Janeiro. Sociedade Brasileira de Dermatologia. 2012. Disponível em: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/152/770a01deea02365ae98071043abd3f12.pdf Acesso em: 15 out. 2023

RAPALLI, V. K., SINGHVI, G., DUBEY, S. K., GUPTA, G., CHELLAPPAN, D. K., & DUA, K. (2018). Emerging landscape in psoriasis management: From topical application to targeting biomolecules. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*, 106, 707–713. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.06.136>. Acesso em: 13 set. 2023

REID, C., & GRIFFITHS, C. E. M. (2020). Psoriasis and Treatment: Past, Present and Future Aspects. *Acta dermato-venereologica*, 100(3), adv00032. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/00015555-3386> Acesso em: 10 set. 2023

RIZZO, CAMPUZANO, B. L.; CISNEROS JURADO, A. I.; CÁRDENAS CHÁVEZ, A. B.; NOVILLO FLORES, M. DEL C. Actualización terapéutica de la psoriasis. **RECIMUNDO**, v. 6, n. 2, p. 318-329, 1 abr. 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.318-329](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.318-329) Acesso em: 07 ago. 2023

RODRIGUES, J. M. C., GANDRA, M. F., SANTOS, I. X. P., BARBOZA, H. C. D., ACCIARITO, M. F. T. G., OLIVEIRA, J. R. A., SOUZA, I. H., GUIMARÃES, I. S., ELIAS, L. L. O., FRANCO, E. L., **Estresse e psoríase: novas abordagens no tratamento**. Revista Eletrônica Acervo Científico, [s. l.], v. 12, p. e4638–e4638, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/4638/2915> Acesso em: 11 ago. 2023

ROMITI, R. et al. Psoríase na infância e na adolescência. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 84, n. 1, p. 09–20, jan. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962009000100002> Acesso em: 20 ago. 2023

ROHRICH, R. J., AVASHIA, Y. J., & SAVETSKY, I. L. (2021). Prediction of Facial Aging Using the Facial Fat Compartments. *Plastic and reconstructive surgery*, 147(1S-2), 38S–42S. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000007624> Acesso em: 06 ago. 2023

ROSS, M.H.; PAWLINA, W. Histologia: texto e atlas. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. Acesso em: 10 out. 2023.

SBD-SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Dados da Psoríase. [S. l.]: SBD, 2022. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/doencas/psoriase/>. Acesso em: 04 out. 2023

SIGUENZA INGA, T. A.; PÉREZ QUIROGA, F. D.; MÉNDEZ MORILLO, J. C.; GUDIÑO CUAMACÁS, E. D. Actualización en el manejo de la psoriasis. **RECIMUNDO**, v. 7, n. 1, p. 197-206, 13 mar. 2023
Disponível em: [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.197-206](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.197-206) Acesso em: 22 ago. 2023

SHIMENE. (2020, September 9). *Psoríase do couro cabeludo*. Dr. Cesar Bimbi. Disponível em: <https://dermatologiacesarbimbi.com.br/psoriase-do-couro-cabeludo/> Acesso em: 06 out. 2023.

SILVA, L. F. da . VEIGA, W. A.. PSORÍASE: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E FISIOPATOLÓGICOS UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 9, p. 1241–1257, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i9.7055. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7055>. Acesso em: 03 nov. 2023.

STIFF, K. M., GLINES, K. R., PORTER, C. L., CLINE, A., & FELDMAN, S. R. (2018). Current pharmacological treatment guidelines for psoriasis and psoriatic arthritis. *Expert review of clinical pharmacology*, 11(12), 1209–1218. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17512433.2018.1548277> Acesso em: 15 out. 2023

TASSINARY, J. Raciocínio clínico aplicado a estética facial. Ed. Estética experts. p. 32-42. 2019. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ESANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE>>. Acesso em: 04 nov. 2023

TIMOTIJEVIĆ, Z. S., TRAJKOVIĆ, G., JANKOVIC, J., RELIĆ, M., ĐORIĆ, D., VUKIĆEVIĆ, D., RELIĆ, G., RAŠIĆ, D., FILIPOVIĆ, M., & JANKOVIĆ, S. (2019). How frequently does palmoplantar psoriasis affect the palms and/or soles? A

systematic review and meta-analysis. *Postepy dermatologii i alergologii*, 36(5), 595–603. Disponível em: <https://doi.org/10.5114/ada.2019.89508> Acesso em: 05 out. 2023.

TRINDADE, B.P; BORTOLIN, B.C.; MANZANO, B.M.; **Os benefícios do microagulhamento no rejuvenescimento facial**. *Revista Medicina e Saúde*, v.2, n.2, p. 97-114, 2019. Disponível em: <https://www.fho.edu.br/revistacientifica/documentos/art.10-031-2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2023.

TOKUYAMA, M., & MABUCHI, T. (2020). New Treatment Addressing the Pathogenesis of Psoriasis. *International journal of molecular sciences*, 21(20), 7488. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms21207488> Acesso em: 21 out. 2023

TORRES, T., FILIPE, P., MENEZES BRANDÃO, F., FIGUEIREDO, A., PINTO SOARES, A., SOUSA BASTO, A., REBELO, C., CORREIA, O., FERREIRA, P., BRASILEIRO, A., MENDES-BASTOS, P., PAIVA-LOPES, M. J., MARQUES PINTO, G., SEVERO, M., MENDONÇA, D., OLIVEIRA, P., SELORES, M., MASSA, A., PEREIRA, M., TAVARES BELLO, R., ... the Portuguese Psoriasis Group of the Portuguese Society of Dermatology and Venereology (2023). Epidemiology of Psoriasis in Portugal: A Population-Based Study. *Acta medica portuguesa*, 36(9), 541–549. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.19048> Acesso em: 16 set. 2023

TORSEKAR, R., & GAUTAM, M. M. (2017). Topical Therapies in Psoriasis. *Indian dermatology online journal*, 8(4), 235–245. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/2229-5178.209622> Acesso em: 01 set. 2023

VALENZUELA, F., ARAYA, I., ARELLANO, J., ARMIJO, D., CORREA, H., CRUZ, C. D. L., GALIMANY, L., GUGLIEMETTI, A., JAQUE, A., PIZARRO, C., RIVEROS, T., MARÍA, P. S., VALDES, P., Actualización guías clínicas chilenas para el manejo de la psoriasis. **Revista Chilena de Dermatología**, v. 36, n. 3, 13 jan. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31879/rcderm.v36i3.392> Acesso em: 07 set. 2023

WOO, Y. R., CHO, D. H., & PARK, H. J. (2017). Molecular Mechanisms and Management of a Cutaneous Inflammatory Disorder: Psoriasis. *International journal of molecular sciences*, 18(12), 2684. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms18122684> Acesso em: 27 jul. 2023




unifaema Biblioteca
Júlio Bordignon

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Vivianne Crystina Martins Rodrigues / Larissa Aparecida Bonifácio Faccini

CURSO: Farmácia

DATA DE ANÁLISE: 24.11.2023

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **6,74%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [△](#)

Suspeitas confirmadas: **6,12%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [△](#)

Texto analisado: **93,16%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5
sexta-feira, 24 de novembro de 2023 18:55

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho das discentes **VIVIANNE CRYSTINA MARTINS RODRIGUES**, n. de matrícula **38797** e **LARISSA APARECIDA BONIFÁCIO FACCINI**, n. de matrícula **30759**, do curso de Farmácia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 6,74%. Devendo as alunas realizarem as correções necessárias.

Documento assinado digitalmente
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO NASCIMENTO SI
Data: 27/11/2023 21:43:52 -0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA