VITÓRIA DINARDO

AVALIAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL DO TRATAMENTO DA PSORÍASE COM EMULSÃO HIDRATANTE À BASE DE EXTRATO ETANÓLICO DE *Dipteryx odorata* (CUMARU)

Londrina
2025

VITÓRIA DINARDO

AVALIAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL DO TRATAMENTO DA PSORÍASE COM EMULSÃO HIDRATANTE À BASE DE EXTRATO ETANÓLICO DE *Dipteryx odorata* (CUMARU)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Profª. Drª. Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni.

Londrina
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

D583 Dinardo, Vitória.
Avaliação clínica e laboratorial do tratamento da psoríase com emulsão hidratante à base de extrato etanólico de *Dipteryx odorata* (cumaru) / Vitória Dinardo. - Londrina, 2025.
62 f. : il.

Orientador: Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni.
Coorientador: Andrea Name Colado Simão.
Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, 2025.
Inclui bibliografia.

1. Cumaru - Tese. 2. Dipteryx odorata - Tese. 3. Psoríase - Tese. 4. Propionato de clobetasol - Tese. I. Lonni, Audrey Alesandra Stinghen Garcia. II. Simão, Andrea Name Colado. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. IV. Título.

CDU 61

VITÓRIA DINARDO

AVALIAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL DO TRATAMENTO DA PSORÍASE COM EMULSÃO HIDRATANTE À BASE DE EXTRATO ETANÓLICO DE *Dipteryx odorata* (CUMARU)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Profª. Drª. Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Marcell Alysson Batisti Lozovoy
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profª. Drª. Fernanda Belincanta Borghi Pangoni
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Drª. Briani Gisele Bigotto
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profª. Drª. Danielle Venturini
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 18 de julho de 2025.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha irmã, Marina Dinardo, e minha mãe, Patrícia Dinardo. Espero que esse trabalho contribua na luta de vocês e de tantas outras pessoas contra a psoríase.

AGRADECIMENTOS

À Profª Drª. Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni, minha orientadora desde 2018, meu muito obrigada por todos os ensinamentos e oportunidades;

À Profª Drª. Andréa Name Colado Simão e ao Prof. Dr. Marcell Alysson Batisti Lozovoy por toda ajuda e suporte no decorrer dessa pesquisa;

Aos médicos dermatologistas Carlos Borges e Cássio Moreira por contribuírem com a pesquisa;

Aos estudantes de graduação e pós-graduação Tainah Mendes Ahrens, Beatriz Neves Bruniera, Daniel Felipe Piva dos Santos, Júlia Zampa Fajardo, Letícia Yukari Nakao e Maria Stacy Santos Silva por terem contribuído ricamente na pesquisa, do começo ao fim dela;

Ao LABITEC (Laboratório de Inovação e Tecnologia Cosmecêutica) e à UEL, por ter sido uma casa durante todos esses anos;

Aos meus pais, Marcio Dinardo e Patrícia Dinardo, à minha irmã Marina Dinardo, minha sobrinha Babi e meu namorado Michel Rosica pela oportunidade e por terem sido um combustível para que eu continuasse.

A todos os pacientes que participaram da pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Epígrafe

Where's the fire?
What's the hurry about?
You better cool it off before you burn it out
You got so much to do and so many hours in a day
Vienna – Billy Joel

..

DINARDO, Vitória. **Avaliação clínica e laboratorial do tratamento da psoríase com emulsão hidratante à base de extrato etanólico de *Dipteryx odorata* (Cumaru).** 2025. 62 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

RESUMO

A psoríase é uma doença de pele crônica, não contagiosa e sem cura, caracterizada por um processo inflamatório cíclico, com períodos de exacerbação e remissão. A gravidade e a extensão da doença podem ser avaliadas por meio de questionários e exames físicos, como PASI (Psoriasis Area and Severity Index), DLQI (Dermatology Life Quality Index). O tratamento envolve o uso de produtos tópicos, medicamentos orais e terapias biológicas, e terapias alternativas como Fototerapia associada ao psoraleno, uma furanocumarina extraída de diversas plantas, como as sementes da *Dipteryx odorata* (Aublet) Willd., conhecida popularmente como cumaru, uma planta nativa da região amazônica e de outros países da América do Sul. O extrato alcoólico obtido da semente de cumaru (EC), a 10%, demonstrou capacidade de reduzir a expressão de TNF-α, uma citocina pró-inflamatória envolvida na fisiopatologia da doença. Além disso, uma emulsão hidratante contendo 1% de EC apresentou atividade antioxidante e alta taxa de retenção de umidade *in vitro*, favorecendo a hidratação cutânea e, consequentemente, a cicatrização. O objetivo do presente estudo foi avaliar, clínica e laboratorialmente, se o uso concomitante de propionato de clobetasol 0,05% (CLOB) com a emulsão hidratante contendo EC (HT) seria mais eficaz do que o tratamento convencional (CLOB associado à emulsão hidratante sem EC – HP) em pacientes com psoríase. Trata-se de um ensaio clínico intervencionista, longitudinal, randomizado, controlado e duplo-cego, conduzido no ambulatório de dermatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Londrina (HC-UEL), entre 2022 e 2024. Os pacientes foram randomizados em dois grupos: Grupo Controle (GC), tratado com CLOB + HP, e Grupo Teste (GT), tratado com CLOB + HT. As avaliações incluíram PASI, DLQI, hidratação e oleosidade cutânea, além da dosagem de ferritina e contagem de leucócitos nos dias D0, D30 e D60. Foram recrutados 142 pacientes, dos quais 20 concluíram o estudo. Os resultados demonstraram que ambos os tratamentos, com e sem HT, foram eficazes na melhora dos escores de DLQI e PASI, embora com nuances distintas entre os grupos. A melhora da hidratação cutânea observada no grupo teste sugere que o extrato de cumaru pode contribuir para a recuperação da barreira epidérmica. A ausência de alterações significativas nos parâmetros hematológicos e imunológicos, como contagem de leucócitos e ferritina, reforça o perfil de segurança do tratamento tópico proposto. Apesar das limitações do estudo, os dados obtidos indicaram que a adição do EC constitui uma alternativa viável e segura no manejo da psoríase, com potencial para potencializar os efeitos benéficos do tratamento tópico convencional.

Palavras-chave: Psoríase; Cumaru; *Dipteryx odorata*; Propionato de Clobetasol; PASI.

DINARDO Vitória. **Clinical and laboratory evaluation of the treatment of psoriasis with moisturizing emulsion based on ethanolic extract of *Dipteryx odorata* (Cumaru).** 2025. 62 pp. Dissertation (Master's degree in Pharmaceutical Sciences) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

ABSTRACT

Psoriasis is a chronic, non-contagious, and incurable skin disease characterized by a cyclical inflammatory process, with periods of exacerbation and remission. The severity and extent of the disease can be assessed through questionnaires and physical examinations, such as the PASI (Psoriasis Area and Severity Index) and the DLQI (Dermatology Life Quality Index). Treatment involves the use of topical products, oral medications, biological therapies, and alternative therapies such as phototherapy associated with psoralen, a furanocoumarin extracted from various plants, including the seeds of *Dipteryx odorata* (Aublet) Willd., commonly known as "cumaru," a plant native to the Amazon region and other South American countries. The alcoholic extract obtained from cumaru seeds (CE), at a concentration of 10%, has demonstrated the ability to reduce the expression of TNF-α, a pro-inflammatory cytokine involved in the pathophysiology of the disease. Moreover, a moisturizing emulsion containing 1% CE showed antioxidant activity and a high in vitro moisture retention rate, promoting skin hydration and, consequently, healing. The objective of the present study was to clinically and laboratorially evaluate whether the combined use of clobetasol propionate 0.05% (CLOB) with a moisturizing emulsion containing CE (HT) would be more effective than conventional treatment (CLOB associated with a moisturizing emulsion without CE – HP) in patients with psoriasis. This was an interventional, longitudinal, randomized, controlled, and double-blind clinical trial conducted at the dermatology outpatient clinic of the University Hospital of the State University of Londrina (HC-UEL), between 2022 and 2024. Patients were randomized into two groups: Control Group (CG), treated with CLOB + HP, and Test Group (TG), treated with CLOB + HT. Evaluations included PASI, DLQI, skin hydration and oiliness, as well as ferritin levels and leukocyte counts on days D0, D30, and D60. A total of 142 patients were recruited, of whom 20 completed the study. Results showed that both treatments, with and without HT, were effective in improving DLQI and PASI scores, although with distinct nuances between the groups. The improvement in skin hydration observed in the test group suggests that the cumaru extract may contribute to the restoration of the epidermal barrier. The absence of significant changes in hematological and immunological parameters, such as leukocyte count and ferritin levels, reinforces the safety profile of the proposed topical treatment. Despite the study's limitations, the data obtained indicated that the addition of CE represents a viable and safe alternative in the management of psoriasis, with the potential to enhance the beneficial effects of conventional topical treatment.

Key-words: Psoriasis; *Dipteryx odorata*; Clobetasol Propionate; Topical treatment; PASI.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mecanismo da fisiopatologia da psoríase 17
Figura 2 – Subtipos da psoríase: (A) Pernas acometidas com psoríase em placas ou vulgar; (B) Paciente com psoríase gutata na barriga; (C) Axila de paciente com psoríase invertida; (D) Pele com psoríase pustulosa; (E) Sola de pé de paciente com psoríase palmo plantar; (F) Tronco de paciente com psoríase eritrodérmica; (G) Unhas acometidas pela psoríase ungueal; (H) Psoríase em couro cabeludo de paciente; (I) Mão de paciente com artrite psoriática. 19
Figura 3 – Esquema simplificado do diagnóstico da psoríase. 21
Figura 4 – Paciente com Disidrose na palma da mão e dedos. 21
Figura 5 – Antebraço de paciente com dermatite atópica 22
Figura 6 – Couro cabeludo de paciente com dermatite seborreica 22
Figura 7 – Esquema simplificado das terapias utilizadas no tratamento da psoríase 24
Figura 8 – Mecanismo de ação do propionato de clobetasol frente à fisiopatologia da psoríase 25
Figura 9 – Fotografia da árvore do cumaru 25
Figura 10 – Fotografia das sementes do cumaru 26
Figura 11 – Mecanismo de ação das cumarinas frente a fisiopatologia da psoríase, onde o “X” são os locais específicos onde a cumarina age 27
Figura 12 – Esquema simplificado da alocação dos pacientes e os produtos utilizados em seus respectivos grupos. 31
Figura 13 – (a) Analisador de pele SkinUp; (b) Medidor de fototipo SkinUp. 33
Figura 14 – Diagrama *consort* do estudo. 35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais características dos pacientes recrutados e analisados divididos por grupo, e expressos em número absoluto e porcentagem por cada um dos grupos 36

Tabela 2 – Resultados obtidos do DLQI dos pacientes dos D0 e D60, de cada um dos grupos, expressos em média controlada, erro padrão de média, e p-valor da diferença de D60 para D0.....37

Tabela 3 – Resultados obtidos da avaliação do PASI dos pacientes dos 3 dias de atendimento para cada um dos grupos, expressos em média, erro padrão de média e p-valor da diferença de D30 para D0 e D60 para D0 38

Tabela 4 – Análise fotográfica das lesões de dois pacientes do GT e GC, com características iniciais e finais semelhantes. 40

Tabela 5 –. Resultados de % de oleosidade e hidratação obtidos dos pacientes de ambos os grupos, dos três dias de atendimento, expressos em média, erro padrão de média, p-valor da diferença de D30 para D0 e de D60 para D0. 42

Tabela 6 – Resultados de leucócitos totais e ferritina obtidos da avaliação hematológica dos pacientes dos 3 dias de atendimento, expressos em média, erro padrão médio, p-valor da diferença do D30 para D0 e D60 para D0.....43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CD	Células dendríticas
CLOB	Emulsão de propionato de clobetasol 0,05%
D0	Dia 0 de tratamento (início)
D30	Dia 30 de tratamento
D60	Dia 60 de tratamento (fim)
DLQI	Dermatology Life Quality Index (Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia)
EC	Extrato de Cumaru
EPM	Erro padrão da média
GC	Grupo Controle
GT	Grupo Teste
HP	Emulsão hidratante placebo
HT	Emulsão hidratante teste
IL	Interleucinas
INF-γ	Interferon Gama
PASI	Psoriasis Area and Severity Index (Índice de gravidade da área de psoríase)
SBD	Sociedade Brasileira de Dermatologia
Th1	Células T auxiliares tipo I, ou células T-helper 1
TNF- α	Fator de Necrose Tumoral – alfa
UEL	Universidade Estadual de Londrina
μ	Média

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	14
1.1	**Principais aspectos da psoríase**	14
1.2	**Psoríase como doença psicossomática**	14
1.3	**Fisiopatologia da psoríase**	16
1.4	**Subtipos e locais que atinge**	17
1.5	**Diagnóstico**	20
1.6	**Diferenciando a psoríase de disidrose e dermatites atópica e seborreica**	21
1.7	**Tratamentos e abordagens terapêuticas atuais**	22
1.8	**Papel dos corticoides tópicos na psoríase**	24
1.9	**Cumaru (*Dipteryx odorata*)**	25
1.10	**Mecanismo de ação das cumarinas frente à psoríase**	27
2	**OBJETIVOS**	29
2.1	**Objetivo geral**	29
2.2	**Objetivos específicos**	29
3	**MATERIAIS E MÉTODOS**	30
3.1	**Desenho do estudo**	30
3.2	**Critérios de inclusão e exclusão**	30
3.3	**Randomização e grupos**	30
3.4	**Preparo do extrato e desenvolvimento dos produtos**	31
3.5	**Avaliações clínicas**	32
3.6	**Avaliações laboratoriais**	33
3.7	**Análise estatística**	34
4	**RESULTADOS E DISCUSSÃO**	35
4.1	**Randomização e grupos**	35
4.2	**Preparo do extrato e desenvolvimento dos produtos**	37
4.3	**Avaliações clínicas**	37
4.3.1	DLQI	37
4.3.2	PASI	38

4.3.3 Parâmetros Cutâneos 41
4.4 Avaliações laboratoriais 43
4.5 Interpretação crítica dos resultados e perspectivas futuras 44

5 CONCLUSÕES 46

REFERÊNCIAS 47

APÊNDICES 53
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) 54
APÊNDICE B – Questionário de avaliação farmacoterapêutica 57

ANEXOS 58
ANEXO A – Questionário de DLQI 59
ANEXO B – Aprovação do Comitê de Ética 60

1 INTRODUÇÃO

1.1 PRINCIPAIS ASPECTOS DA PSORÍASE

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), a psoríase é uma doença de pele crônica e não contagiosa (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024). Não possui cura, e ocorre geralmente entre os 16 e 22 anos e 55 e 60 anos de idade, atingindo de 1 a 5% da população MUNDIALI (GRIFFITHS *et al.*, 2021).

É considerada uma doença inflamatória cíclica, ou seja, possui períodos de exacerbação e períodos de remissão, onde os sintomas desaparecem, porém, fatores como estresse, infecções, tempo frio e alguns medicamentos podem fazer com que esses sintomas reapareçam (VILEFORT *et al*., 2022), causando um grande impacto na qualidade de vida dos pacientes que a possuem (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Existem alguns fatores que podem contribuir com o surgimento e agravamento da psoríase, como a predisposição genética (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017), depressão, alcoolismo, diabetes, hipertensão arterial, obesidade (VILEFORT *et al*., 2022), tabagismo, entre outros. Por se tratar de uma doença de pele, a psoríase causa um grande impacto na vida do paciente, que por conta do surgimento dos sinais dela, estão relacionados ao aumento de estresse, depressão e ansiedade, gerando um ciclo doença-impacto na saúde, uma vez que, como já mencionado, essas condições agravam os sintomas dela. Isso faz com que pacientes que a possuem necessitem de um tratamento assistido, individualizado e multiprofissional (PARAÍSO *et al*., 2021).

De acordo com o Consenso Brasileiro de Psoríase de 2020, estima-se uma prevalência de psoríase no Brasil de 1,31% em média, sendo 1,15% em mulheres, e 1,47% em homens. Além do fator sexo, foi analisada a prevalência de acordo com as faixas etárias, na qual pode-se observar um aumento da prevalência, conforme o aumento da idade, sendo 0,58% em pacientes com menos de 30 anos, 1,39% em pacientes entre 30 e 60 anos, e 2,29% nos que possuem mais de 60 anos (ROMITI; CARVALHO; DUARTE, 2021).

1.2 PSORÍASE COMO DOENÇA PSICOSSOMÁTICA

Uma doença é considerada psicossomática quando há uma relação entre aspectos biológicos e psicológicos, formando um processo saúde-doença

(QUADROS, 2012). Existem vários casos de doenças dermatológicas que são psicossomáticas, sendo que uma delas é a psoríase, por causar diversos tipos de sofrimento e outras manifestações emocionais e patológicas, como estresse, ansiedade, depressão e irritação (PERIN *et al.*, 2023).

A relação saúde-doença se dá pela interação da imunobiologia da pele e sensibilidade às oscilações hormonais, que vão agravar a doença através das lesões, além de que, na psoríase as citocinas IL-17 e TNF-alfa estão presentes no mecanismo de surgimento da doença, e ambas interferem na produção de serotonina, fazendo a ligação entre a psoríase e a depressão (DE ALBUQUERQUE, 2023).

Um dos motivos da existência desse sofrimento é a manifestação cutânea da psoríase, que por ser caracterizada por lesões avermelhadas e pruriginosas, os portadores sentem-se, por muitas vezes, rejeitados e isolados pela sociedade, que com a falta de conhecimento da doença, acredita se tratar de algo contagioso (CARDOSO, 2021).

Além do sofrimento, a doença afeta a qualidade de vida do paciente, de acordo com a manifestação clínica e gravidade que ele possui, e uma forma de se avaliar a melhora ou piora dessa qualidade de vida é através de questionários, como por exemplo o DLQI (Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia) (DE ALBUQUERQUE, 2023). O impacto na qualidade de vida desses pacientes não está presente apenas no ramo social, com as interações indivíduo-indivíduo, e relações emocionais, mas também nas áreas familiares, sexuais, profissionais, educativas e de atividades físicas (CARDOSO, 2021).

Quando se compara pacientes com e sem psoríase, os que a possui, tendem a ter mais ideação suicida quando comparado com os que não a possui, por conta da mudança na aparência física, alterações em capacidade motora em alguns casos, estigmatização (em pacientes mais jovens e com lesões mais extensas), sentimento de rejeição e isolamento social (GUIMÃES; BALZ; DE PAULA, 2023).

De acordo com QUADROS (2024), a psoríase é uma patologia psicofisiológica, ou seja, quando uma doença de pele não é psiquiátrica, porém é influenciada e/ou agravada por fatores psicológicos, e uma perturbação psiquiátrica secundária, ou seja, a doença de pele causa sintomas psicopatológicos e impacto na imagem da pessoa, sendo um gatilho para esses eventos psicológicos.

1.3 FISIOPATOLOGIA DA PSORÍASE

Para entender a fisiopatologia da psoríase, é necessário entender primeiramente como a renovação celular de uma pele íntegra acontece. A renovação celular ocorre a cada 30 dias, iniciando-se na camada basal e finalizando na superfície, onde tem-se células mais diferenciadas, e é na superfície em que ocorre a descamação dessas células mais antigas. Porém, numa pele psoriática, existe uma hiper proliferação da epiderme, diminuindo a renovação celular para 4 dias, gerando um acúmulo de células, uma vez que não existe tempo hábil para a descamação da pele. Por esse motivo que as lesões psoriáticas possuem uma espessura de três a cinco vezes maior que o normal (PARAÍSO *et al*., 2021).

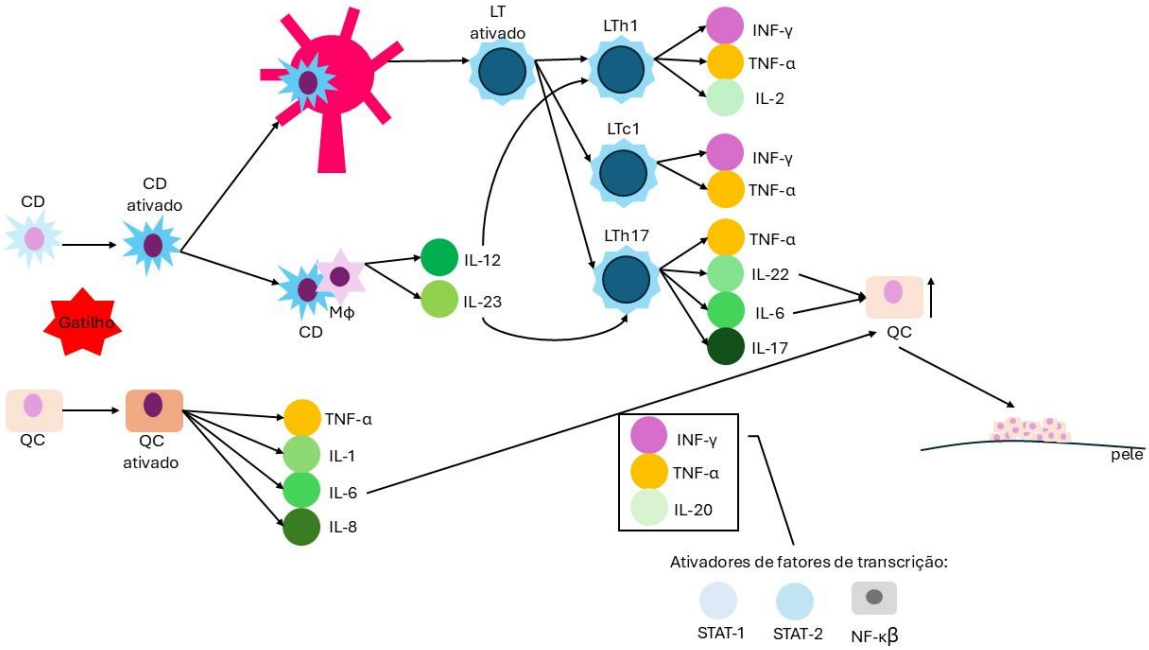
Para que a psoríase ocorra (Figura 1), um dos fatores gatilho envolvidos no mecanismo de surgimento e agravamento da psoríase (exemplos: trauma, agentes infecciosos, medicamentos e estresse) vão ativar queratinócitos e CDs (Células Dendríticas). Assim que ativadas, a CD vai processar um antígeno ambiental ou endógeno, migrar para um linfonodo regional, apresentar e ligar o antígeno a um linfócito T e ativar esse linfócito, que será diferenciado em: LTh1, LTh17 e LTc1 (SANCHES, 2010).

Na derme, LTh1 e LTh17 interagem com CDs e macrófagos, ocasionando em “sinapses imunológicas”, que resultam em produção de citocinas que aumentam o processo inflamatório da seguinte forma: CDs e macrófagos ativados produzem IL-12, que aumenta a proliferação de LTh1 (e consequentemente de INF-γ, TNF-α e IL-2) e LTh17, e, consequentemente, de IL-22 e IL-6 (estimulam proliferação de queratinócitos), TNF-α (estimula no queratinócito produção de IL-8, IL-1 e de TNF-α), e IL-17 (SANCHES, 2010).

Na psoríase, os interferons, TNFs e IL-20 são ativadores de transcrição STAT1, STAT3 e NF-Kb (Fator Nuclear kappa B), responsáveis por controlar genes que codificam mediadores inflamatórios, e adicionalmente, INF-γ promove a proliferação exacerbada de queratinócitos (SANCHES, 2010)

Os queratinócitos, quando ativados, produzem e liberam TNF-α, IL-1α, IL-8 e IL-6, que estimulam uma proliferação contínua de queratinócitos. Todo este processo supracitado é um ciclo vicioso nos quais os queratinócitos produzem citocinas inflamatórias que estimulam sua produção de forma desenfreada, o que faz com que eles se sobreponham uns aos outros, formando as lesões cutâneas da psoríase (CASTILHO; LOPES; SALLES, 2021).

Figura 1 – Mecanismo da fisiopatologia da psoríase.



Fonte: Próprio autor, 2025 [Adaptado de SANCHES, 2010; CASTILHO; LOPES; SALLES, 2021].

1.4 SUBTIPOS E LOCAIS QUE ATINGE

A psoríase em placas, ou vulgar (Figura 2-A), é a forma mais comum da psoríase, atingindo de 58% a 97% dos pacientes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017), sendo caracterizada por placas bem delimitadas e rosadas na pele branca, e acinzentada em pele negra, com escamas esbranquiçadas (GRIFFITHS *et al*., 2021). Podem atingir qualquer parte do corpo, porém são mais comuns de serem encontradas nos cotovelos, joelhos, couro cabeludo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024), atrás das orelhas, antebraço e canelas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

A psoríase gutata (Figura 2-B) acomete cerca de 2% dos pacientes, e é caracterizada pela presença de inúmeras pequenas placas distribuídas nas regiões do tronco, braços e pernas. Ocorre geralmente na infância e adolescência, após infecções estreptocócicas, principalmente (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017; GRIFFITHS *et al*., 2021).

A psoríase invertida ou intertriginosa (Figura 2-C) está presente em dobras do corpo, como axilas, embaixo das mamas, e por ser uma região mais úmida, as lesões não apresentam as escamas esbranquiçadas, apenas

avermelhadas (GRIFFITHS *et al*., 2021). Atinge de 12% a 26% dos pacientes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017), e o quadro pode ser agravado em pessoas com sobrepeso ou quando há um excesso de suor e atrito na região (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024).

Psoríase pustulosa (Figura 2-D) possui características de uma doença auto inflamatória associada a crises periódicas e pústulas. Diferentemente da psoríase em placas, esta apresenta-se mais em mulheres que em homens, e pode ser desencadeada pela rápida redução de corticoides tópicos e hipocalcemia e gravidez (GRIFFITHS *et al*., 2021).

Nesse tipo de psoríase, as pústulas formadas se unem, e são preenchidas com pus não infeccioso, envolve pequenas áreas como palmas das mãos, dedos, unhas e solas dos pés, mas também podem acometer toda a superfície corporal (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). Quando acomete de forma generalizada, pode causar febre, calafrios, coceira e fadiga, e em casos em que não é tratada corretamente, pode ser fatal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024).

Assim como a psoríase pustulosa, a psoríase palmo plantar (Figura 2-E) apresenta pústulas nas palmas das mãos e plantas dos pés. Ocorre geralmente em mulheres entre 30 e 60 anos, fumantes, e cerca de 20% dos pacientes apresentam concomitantemente psoríase vulgar (GRIFFITHS *et al*., 2021).

Acometendo de 0,4% a 7% dos pacientes com psoríase, a psoríase eritrodérmica (Figura 2-F) e é o tipo mais sério da doença, com potencial risco de morte (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017). Acontece mais como uma complicação da doença aguda, apresentando placas próximas umas das outras, com escamação, que podem chegar a atingir até 75% da superfície corporal, e essa extensão grande está relacionada com hipotermia, insuficiência cardíaca, desequilíbrio eletrolítico e prurido (GRIFFITHS *et al*., 2021).

Pode ser desencadeada por queimaduras, uso ou retirada abrupta de corticoides, por infecções e psoríase mal controlada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024).

A psoríase ungueal (Figura 2-G) afeta cerca de 50% de pacientes com psoríase vulgar, é caracterizada pela presença de buracos ou furos nas unhas, separação da placa e leito da unha e descamação, podendo atingir apenas 1 das unhas, ou todas elas, incluindo as dos pés (GRIFFITHS *et al*., 2021). A psoríase

ungueal pode levar à perda das unhas, e é considerado um fator de predisposição à infecções fúngicas e bacterianas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

Na psoríase no couro cabeludo (Figura 2-H), surgem placas avermelhadas com escamas esbranquiçadas no couro cabeludo do paciente, que após coçar, caem escamas de pele morta, semelhante à caspa (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024).

Figura 2 – Subtipos da psoríase: (A) Pernas acometidas com psoríase em placas ou vulgar; (B) Paciente com psoríase gutata na barriga; (C) Axila de paciente com psoríase invertida; (D) Pele com psoríase pustulosa; (E) Sola de pé de paciente com psoríase palmo plantar; (F) Tronco de paciente com psoríase eritrodérmica; (G) Unhas acometidas pela psoríase ungueal; (H) Psoríase em couro cabeludo de paciente; (I) Mão de paciente com artrite psoriática.

Fonte: (A-F) GRIFFITHS *et al.*, 2021; (G) Organização MUNDIALI da Saúde (OMS), 2017, (H) SBD, 2014; (I) Organização MUNDIALI da Saúde (OMS),

2017.

A artrite psoriática (Figura 2-I) é a forma da psoríase que atinge as articulações do corpo. Entre 1,3% e 34,7% dos pacientes com psoríase a possui, podendo levar à dor crônica e alterações nos aspectos físicos e rigidez progressiva, comprometendo a aptidão física desses pacientes, estando ligada a lesões na pele de longa duração (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2024; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2017).

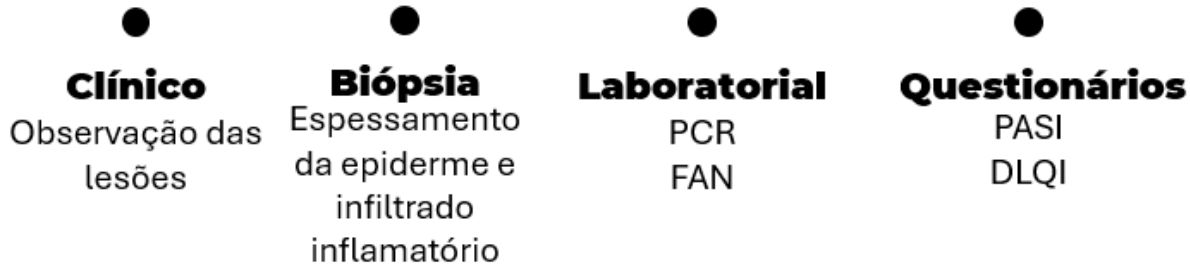
1.5 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico (Figura 3) da psoríase pode ser feito de forma clínica observando alterações nas unhas, lesões em locais de trauma e pigmentação residual após a cicatrização das lesões. Contudo, por muitas vezes, as lesões podem se assemelhar a outras doenças dermatológicas, e nesses casos, uma biópsia se faz necessária (RODRIGUES, 2023). Na biópsia, é possível observar um espessamento da epiderme, infiltrado inflamatório de linfócitos T e agrupamentos de neutrófilos (FALCONE *et al.*, 2025).

A dosagem da proteína C reativa pode ser usada como um auxiliar no diagnóstico da psoríase, uma vez que, por ser uma proteína de fase aguda, tem seus valores aumentados quando a psoríase está desencadeando. Como portadores de psoríase tem tendência em desenvolver problemas articulares, outro exame que contribui para o diagnóstico é a dosagem do fator reumatoide, já que a artrite psoriásica tem negatividade para esse anticorpo. Outro exame que pode contribuir é o FAN, ou fator antinuclear, que detecta anticorpos contra antígenos celulares dos pacientes (AGUIAR; DE CHRISTO, 2015).

Existem métodos que podem ser usados para avaliar a gravidade, extensão e presença de lesões e qualidade de vida como: PASI (Psoriasis Area and Severity Index), na qual avalia-se a gravidade da psoríase por área do corpo, de acordo com eritema, infiltração e descamação das lesões; BSA (Body Surface Area), na qual avalia-se a extensão da psoríase através da regra dos 9 ou número de áreas de “palma das mãos” que estão acometidas por lesões; PGA (Physician’s Global Assessment), assim como o PASI que avalia as lesões com eritema, infiltração e descamação, esse método dá uma pontuação a gravidade da psoríase; DLQI (Dermatology Life Quality Index), uma metodologia que avalia a qualidade de vida do paciente com doença de pele, através que pontuações que ele dá (UTUARI, 2024).

Figura 3 – Esquema simplificado do diagnóstico da psoríase.



Fonte: Próprio autor, 2025 [Adaptado de RODRIGUES, 2023; FALCONE *et al.,* 2025; AGUIAR; DE CHRISTO, 2015; UTUARI, 2024].

1.6 DIFERENCIANDO A PSORÍASE DE DISIDROSE E DERMATITES ATÓPICA E SEBORREICA

Atingindo pacientes na faixa dos 20 aos 40 anos de idade de ambos os sexos, a disidrose tende a desaparecer em 1 a 3 semanas, porém pode se tornar crônica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2025). São formadas vesículas nas palmas das mãos e solas dos pés, em ambos os lados do corpo. As vesículas podem formar grandes bolhas, com líquido transparente, mas que podem se tornar purulentas (MINELLI *et al*., 2008). Assim como na psoríase, a disidrose tem o fator emocional como gatilho e possui origem exógena, como dermatites, infecções, medicamentos e alergênicos, ou origem endógena, como dermatites e psoríase (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2025).

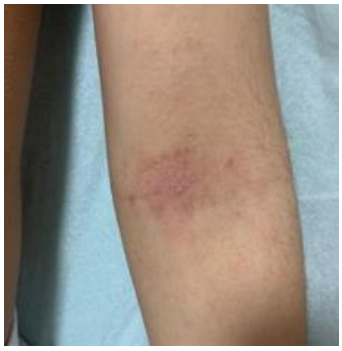
Figura 4 – Paciente com Disidrose na palma da mão e dedos.

Fonte: GONZÁLEZ, 2022.

A dermatite atópica é mais frequente na infância, tendendo a desaparecer ou diminuir de frequência conforme a idade. Está associada a outras alergias atópicas como rinite, asma e bronquite, e é caracterizada por eritema mal definido, exceto na fase aguda, na qual o eritema é bem definido e descamativo. As

lesões aparecem geralmente em locais como dobras dos braços e atrás dos joelhos (RIOS *et al*., 2021; GUILLEN, 2021). Além disso, as manchas presentes na dermatite atópica apresentam escoriações associadas com prurido (RAMOS, 2022).

Figura 5 – Antebraço de paciente com dermatite atópica.



Fonte: FERREIRA, 2023.

A dermatite seborreica é caracterizada por lesões avermelhadas, pruriginosas e escamosas que surgem em locais do corpo em que há elevada produção de sebo, como o couro cabeludo, face, tronco, virilha e axilas (CASTRO, 2024). É possível diferenciar ela da psoríase através das lesões que são pouco delimitadas nas bordas e as escamas são esbranquiçadas ou amareladas, enquanto na psoríase, as bordas são bem delimitadas e as escamas são acinzentadas (LOURENÇO, 2023).

Figura 6 –Couro cabeludo de paciente com dermatite seborreica

Fonte: SBD, 2025.

1.7 TRATAMENTOS E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS ATUAIS

O tratamento da psoríase (Figura 7) vai variar conforme a gravidade das lesões, histórico clínico do paciente e vários outros fatores, e por esse motivo

abrange o uso de cremes, pomadas e loções, medicamentos orais, e medicamentos biológicos (LENA *et al.*, 2021).

O Conselho Internacional de Psoríase fez uma publicação definindo que os pacientes deveriam ser alocados no grupo que deve receber tratamento tópico da psoríase, ou que deve receber tratamento sistêmico, sendo que os últimos seriam os pacientes com psoríase afetando mais de 10% da área corpórea, pacientes que apresentam psoríase no couro cabeludo, rosto, palmas das mãos, solas dos pés ou genitálias ou pacientes que não responderam a tratamentos tópicos (GRIFFITHS *et al*., 2021).

A terapia tópica se torna favorável ao paciente que não possui área extensa afetada pela psoríase, e dependendo do local que a doença afeta. É uma boa abordagem inicial, com poucos efeitos adversos, comparados aos tratamentos sistêmicos, porém, em contrapartida, depende de uma adesão grande (LUQUETTI *et al*., 2024).

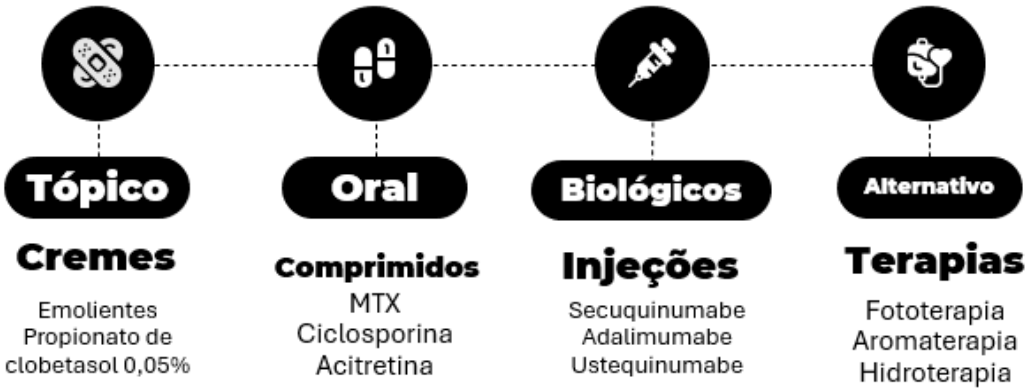
Geralmente o tratamento tópico consiste em uso de pomadas e cremes bem emolientes com corticosteroides e/ou agentes anti-inflamatórios. Para uma melhor resposta ao tratamento, pode-se associar esses cremes e pomadas à fototerapia com radiação UVB, e em casos mais graves, ao tratamento sistêmico (TEIXEIRA *et al.*, 2023).

Uma das terapias orais sistêmicas mais utilizadas para o tratamento da psoríase é o metotrexato, que retarda a produção de células novas, reduzindo a inflamação (LENA *et al.*, 2021), porém ainda são utilizados alguns outros medicamentos como ciclosporina e acitretina (GRIFFITHS *et al*., 2021).

Os medicamentos biológicos não apresentam tanta toxicidade e interação medicamentosa comparados aos tratamentos convencionais, e apesar de apresentarem excelente performance, especialmente o secuquinumabe, apresentam baixa adesão dos pacientes, e um dos principais fatores é seu ato custo, memo que eles sejam disponibilizados no SUS (Sistema Único de Saúde) desde 2011 (JACQUIMINUT; AZEVEDO; AMAZONAS, 2021). Outros medicamentos biológicos disponíveis no mercado e que possuem boa efetividade são: adalimumabe, risanquizumabe, ustequinumabe e infliximabe (GALINDO, 2023).

Como alterativas de tratamento, estão disponíveis hoje a hidroterapia, aromaterapia, fototerapia, carboxiterapia, ictioterapia e metotrexato injetável (disponível no SUS) (LENA *et al.*, 2021).

Figura 7 – Esquema simplificado das terapias utilizadas no tratamento da psoríase.



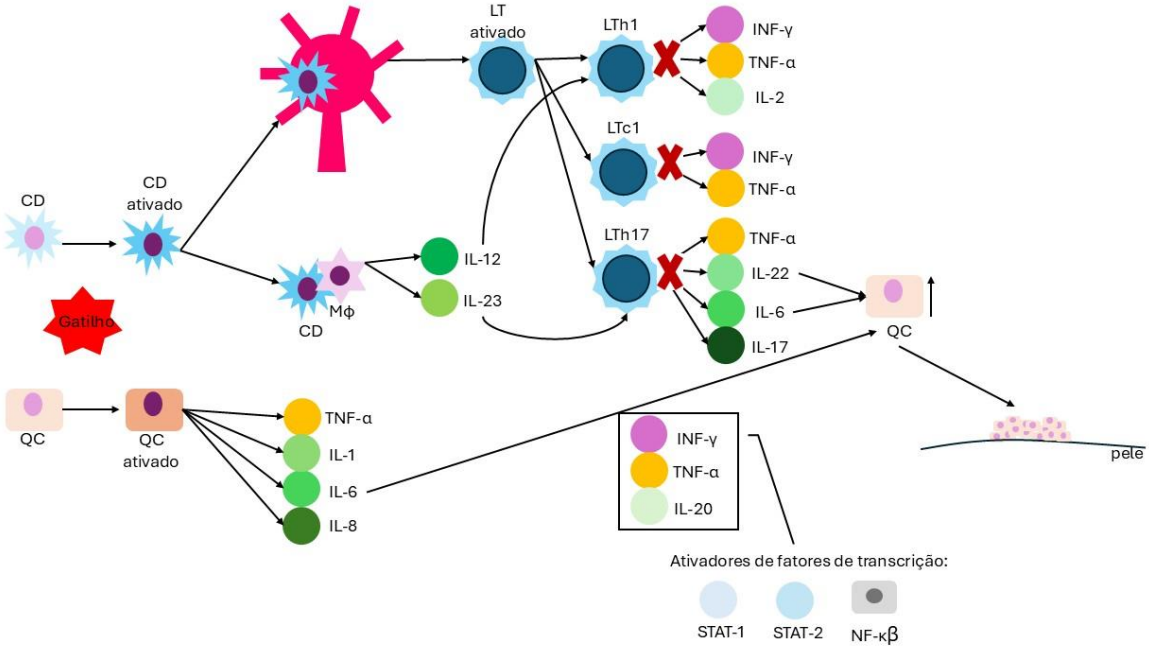
Fonte: Próprio autor, 2025 [Adaptado de: TEIXEIRA et al., 2023; LENA et al., 2021; GRIFFITHS et al., 2021; JACQUIMINUT; AZEVEDO; AMAZONAS, 2021; GALINDO, 2023].

1.8 PAPEL DOS CORTICOIDES TÓPICOS NA PSORÍASE

Os corticoides, por sua capacidade imunossupressora, minimizam o ambiente inflamatório e a ativação das células T, além de apresentarem efeitos antipruriginosos, sendo utilizados nos casos de psoríase leve a moderada (ARAÚJO; DO EGYPTO; DE SOUSA, 2022; TEIXEIRA *et al.*, 2024). Possuem eficácia moderada a alta, contudo, com o uso prolongado, os pacientes tendem a apresentar efeitos colaterais cutâneos como atrofia e branqueamento da pele, eritema e dermatite (SILVA; FRANCO, 2021).

O propionato de clobetasol na concentração à 0,05% é o corticoide mais utilizado nas lesões, uma vez que possui atividade glicocorticoide mais potente, comparada com outros da mesma classe (HILEL, 2021), e devem ser usados de forma intermitente ou por 2 a 4 semanas, para evitar os efeitos colaterais supracitados (PASCOAL *et al.*, 2023). Ele age diminuindo a densidade de mastócitos, a produção de citocinas por linfócitos, monócitos, mastócitos e eosinófilos, inibindo também, o metabolismo do ácido araquidônico, conforme indicado na figura 8 (PROPIONATO DE CLOBETASOL 0,05MG/G, 2013)

Figura 8 – Mecanismo de ação do propionato de clobetasol frente à fisiopatologia da psoríase



Fonte: Próprio autor, 2025 [Adaptado de ARAÚJO; DO EGYPTO; DE SOUZA, 2022; TEIXEIRA *et al.,* 2021].

1.9 CUMARU (*Dipteryx odorata*)

Dipteryx odorata (Aublet) Willd., popularmente conhecida como Cumaru (Figura 9) é uma planta nativa da região amazônica, e de outros países da américa do sul, tendo uma importância econômica para essas regiões nas indústrias alimentícias, farmacológicas e cosméticas (RAMOS *et al.*, 2024).

Figura 9 – Fotografia da árvore do cumaru.

Fonte: EMBRAPA, 2025.

As sementes do cumaru (Figura 10) produzem um óleo rico em cumarinas, que pode ser utilizado como narcótico, estimulante e como fixador de perfumes (BENEVIDES JUNIOR *et al.,* 2020). As cumarinas foram isoladas pela primeira vez em 1820 por Vogel através das Tonka beans, e são divididas em subclasses que possuem diferentes atividades farmacológicas, sendo, hidroxicumarinas com atividade antioxidante contra radicais peroxila pela reação de DPPH (2,2-difenil-1-picrilhidrazil) e alguns compostos que foram sintetizados com base no núcleo cumarínico também apresentaram efeito antioxidante através de ensaios de radicais DPPH, além disso, derivados cumarínicos 7-substituídos apresentaram efeito anti-inflamatório em células RAW 264 quando estimuladas por LPS (Lipopolissacarídeo), diminuindo, então, os níveis de IL-6 e TNF-α (FRANCO *et al.*, 2021).

Figura 10 – Fotografia das sementes do cumaru.

Fonte: Próprio autor, 2025.

As cumarinas estão presentes em diversas plantas como *Viola tricolor L.*, *Heracleum sphondylium L., Artemisia capillaris Thunb. Angelica spp*. e *Dipteryx odorata* que são usadas no tratamento da psoríase (SOUSA, 2020). São produzidas pelo metabolismo secundário das plantas e são capazes de serem isoladas em flores e frutos (MUNHOZ, 2021), tendo propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e antimicrobianas (Perin *et al*., 2023).

A furanocumarina é uma classe de composto derivado das cumarinas (ROSA, 2014), que devido à sua atividade farmacológica e antioxidante, tem sido utilizado no tratamento de doenças de pele como vitiligo e a psoríase

(BEAL; MEZA; PASCOAL, 2024).

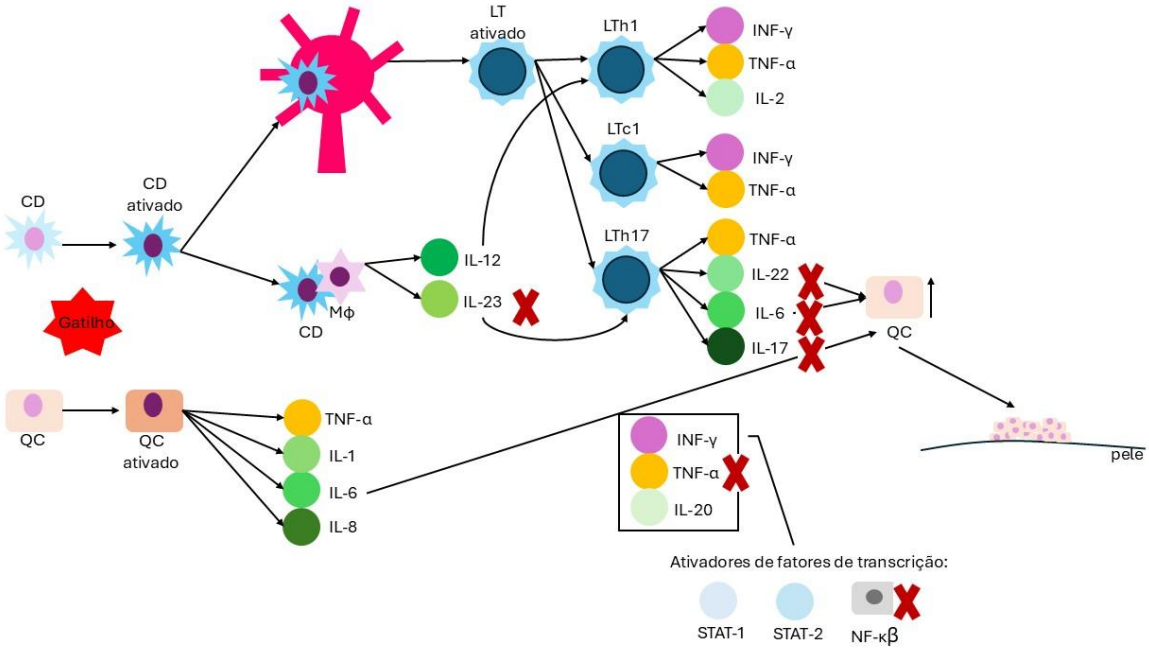
1.10 MECANISMO DE AÇÃO DAS CUMARINAS FRENTE À PSORÍASE

Em um estudo conduzido em ratos, a esculetina, um subtipo de psoríase, reduziu significantemente citocinas pró-inflamatórias como TNF-α, IL-6, IL-22, IL-23 e IL-17a, além de reduzir a progressão da doença (CHEN et al., 2018).

Bergamotina, uma furanocumarina, realiza a supressão de NF-κB (Fator Nuclear kappa B) e STAT 3, ocasionando em apoptose de TNF-α. Psoraleno impede a atividade de NF-κB (SINGH; SRIVASTAVA, 2023).

As cumarinas umbiliferona, plumbagina, daphnetina, scopoletina, imperatonina e esculetina modulam a via de sinalização do NF-κB, levando a uma redução da produção de citocinas pró-inflamatórias, além de algumas dessas substâncias inibirem a fosforilação de STAT 1 e STAT 3, conforme mostrado na figura 11 (LI; WANG; LI, 2024).

Figura 11 – Mecanismo de ação das cumarinas frente a fisiopatologia da psoríase, onde o “X” são os locais específicos onde a cumarina age.



Fonte: Próprio autor, 2025 [Adaptado de CHEN *et al.,* 2018; SINGH; SRIVASTAVA, 2023; LI; WANG; LI, 2024].

Considerando a prevalência da psoríase no Brasil e no mundo, a presença das lesões e dos sintomas que afetam tanto o físico quanto o emocional do paciente, contribuindo para a evolução e piora da própria psoríase e até mesmo de doenças mentais, e os efeitos colaterais que uma terapia tópica a base de corticosteroides pode causar, é de suma importância que novas terapias tópicas sejam desenvolvidas com o objetivo de atenuar os sinais e sintomas, e melhorar, consequentemente, a qualidade de vida dos pacientes portadores da doença de pele em questão.

O extrato alcóolico da semente de cumaru (EC) a 10% apresenta uma importante capacidade de diminuição da expressão de TNF-α, citocina pró-inflamatória que está presente no surgimento da psoríase, e a emulsão hidratante contendo EC, apresentou atividade antioxidante e uma alta taxa de retenção de umidade *in vitro*, favorecendo a hidratação da pele e consequentemente, a cicatrização (DINARDO *et al.*, 2022).

Adicionalmente, o uso de produtos contendo extratos vegetais em formulações dermatológicas tem sido explorado por sua biocompatibilidade e baixo perfil de toxicidade, o que representa uma alternativa promissora na terapêutica integrativa da psoríase (Teixeira *et al*., 2023).

Dessa forma, justifica-se a investigação do uso do extrato alcóolico de cumaru como adjuvante em tratamentos tópicos convencionais para psoríase.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo do presente estudo foi avaliar clinica e laboratorialmente se o uso concomitante de creme de propionato de clobetasol 0,05% com emulsão hidratante contendo EC foi mais eficaz do que o tratamento convencional isolado em pacientes com psoríase.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preparar as formulações dermocosméticas acrescidas ou não de EC;
- Preparar as formulações de creme de clobetasol 0,05%;
- Realizar o recrutamento dos pacientes;
- Realizar questionário de avaliação farmacoterapêutica dos pacientes;
- Avaliar a melhora das lesões através de questionário avaliativo respondido pelo próprio paciente (DLQI);
- Verificar a gravidade da psoríase antes e após o tratamento clínico pelo PASI (Psoriasis Area and Severity Index) com registros de foto documentação;
- Verificar os parâmetros clínicos de hidratação, oleosidade e fototipo da pele dos pacientes;
- Avaliar parâmetros laboratoriais (leucócitos e ferritina) dos pacientes;
- Comparar a eficácia do tratamento experimental (formulação dermocosmética contendo EC concomitantemente com o corticoide) com o tratamento convencional (corticoide).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo clínico intervencionista, longitudinal, randomizado, controlado e duplo-cego, conduzido no ambulatório de dermatologia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Londrina (HC-UEL), entre 2022 e 2024. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, e todos os participantes assinaram o TCLE (Termo de consentimento livre e esclarecido) conforme Anexo 1.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos pacientes com diagnóstico clínico de psoríase em placas, com idade entre 18 e 70 anos, com lesões ativas e que aceitaram participar da pesquisa. Os critérios de exclusão compreenderam pacientes com doenças infecciosas ativas, câncer, doenças autoimunes associadas, gestantes e lactantes.

3.3 RANDOMIZAÇÃO E GRUPOS

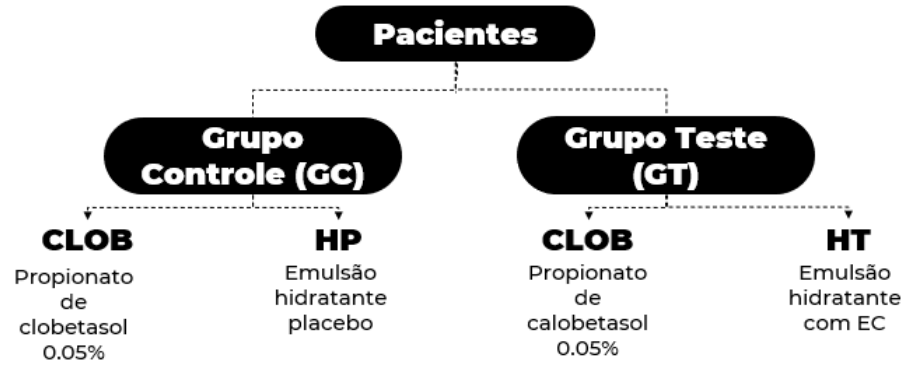
Os pacientes foram randomizados (Figura 12) por meio do *software* RStudio versão 2022.07.2+576, utilizando algoritmo de alocação aleatória simples, e distribuídos em dois grupos experimentais:

- Grupo Controle (GC): recebeu tratamento com propionato de clobetasol a 0,05% (CLOB) e emulsão hidratante placebo, isenta de EC (HP);
- Grupo Teste (GT): recebeu o mesmo tratamento com CLOB, associado à emulsão hidratante contendo EC (HT).

A aplicação dos produtos foi orientada da seguinte maneira: o CLOB foi utilizado nas lesões cutâneas pela manhã, enquanto a emulsão hidratante (HT ou HP) foi aplicada à noite, após a higienização da pele e remoção do produto anteriormente utilizado. O protocolo de tratamento teve duração total de 60 dias, com avaliações clínicas, incluindo os escores de PASI e DLQI, além de parâmetros cutâneos como hidratação, oleosidade e fototipo. Além disso, teve análises laboratoriais com contagem de leucócitos e dosagem de ferritina, que forma realizadas nos dias D0 (início), D30 (avaliação intermediária) e D60 (final do

tratamento).

Figura 12 – Esquema simplificado da alocação dos pacientes e os produtos utilizados em seus respectivos grupos.



Fonte: Próprio autor, 2025.

3.4 PREPARO DO EXTRATO E DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS

As sementes de *D. odorata* (cumaru) foram adquiridas da empresa Sensis Comércio Ltda., localizada em Curitiba, Paraná, Brasil. Para a obtenção do extrato alcoólico, 10 g de sementes previamente trituradas em moinho de facas foram submetidas ao processo de maceração a frio com 100 mL de álcool etílico P.A. As amostras foram acondicionadas em frascos âmbar e mantidas sob refrigeração (4 ± 2 °C) por um período de 14 dias, com agitação esporádica. Após esse período, o material foi filtrado, resultando no extrato fluido alcóolico de cumaru (EC). A caracterização fitoquímica preliminar do EC foi realizada por Cromatografia em Camada Delgada (CCD), com o objetivo de verificar a presença de cumarina e/ou furanocumarinas. Para comparação, foi utilizado padrão analítico de benzocumarina (Sigma-Aldrich®, St. Louis, EUA) de acordo com Dinardo et al (2022).

Foi preparada emulsão não iônica de uso tópico do tipo óleo em água (O/A). A formulação base (controle) foi composta pelos seguintes ingredientes: glicerina (Glycerin), álcool cetoestearílico 30:70 (Cetearyl Alcohol), monoestearato de glicerila (Glyceryl Stearate), álcool cetoestearílico etoxilado 20 OE (Ceteareth-20), óleo de amêndoas (*Prunus amygdalus* Dulcis (Sweet Almond) Oil), manteiga de karité (*Butyrospermum parkii* (Shea) Butter), metilparabeno (Methylparaben), propilparabeno (Propylparaben) e água destilada (Aqua).

Com base na formulação controle, foram desenvolvidas três versões experimentais nomeadas HP, HT e CLOB, manipuladas no Laboratório de Inovação e Tecnologia Cosmecêutica (LABITEC), vinculado ao Departamento de Ciências Farmacêuticas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina. A formulação HP é a formulação placebo, ou seja, o controle sem EC. A formulação HT contém 1% do extrato alcoólico da semente de *Dipteryx odorata* (EC) na HT.

A formulação contendo propionato de clobetasol (CLOB) foi preparada segundo parâmetros técnico-farmacêuticos compatíveis com as formulações comercialmente disponíveis em farmácias, utilizando as mesmas matérias-primas aplicadas nas emulsões HT e HP. Essa padronização teve como objetivo minimizar variações relacionadas a diferentes fornecedores ou lotes de insumos, garantindo maior consistência experimental entre os grupos analisados.

3.5 AVALIAÇÕES CLÍNICAS

Foram realizadas avaliações clínicas em três momentos distintos: D0 (início do tratamento), D30 (avaliação intermediária) e D60 (avaliação final), conforme descrito a seguir:

- PASI (Psoriasis Area and Severity Index):
  Índice de Gravidade e Área da Psoríase que avalia a intensidade das lesões (eritema, espessura e descamação) e a extensão da área corporal afetada. O escore varia de 0 a 72, sendo que quanto maior o valor, mais grave é a psoríase.
  Neste trabalho o escore foi calculado pelos dermatologistas do HC, Dr. Carlos Borges e Dr. Cassio Moreira com base na análise clínica direta e em fotografias padronizadas das lesões;

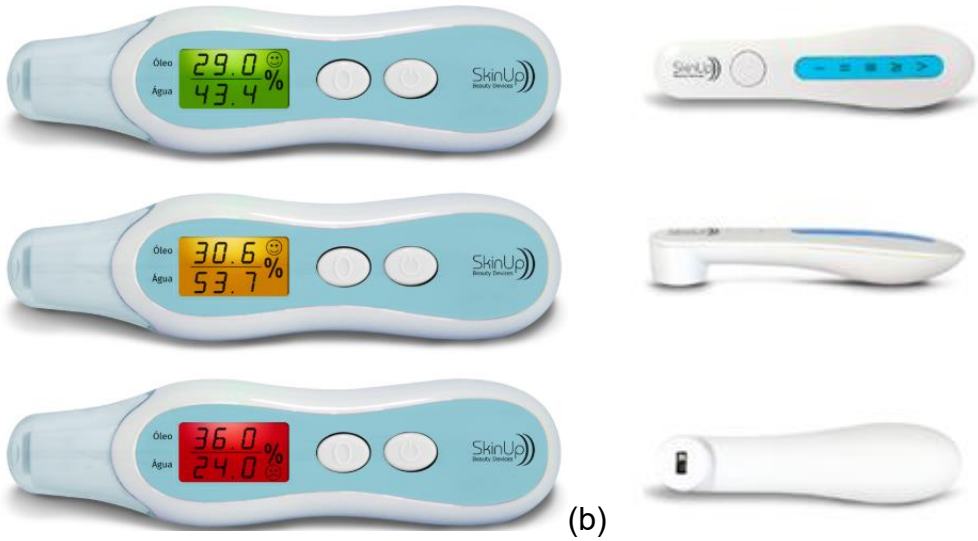
- DLQI (Dermatology Life Quality Index):
  Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia. Trata-se de um questionário com 10 perguntas que mede o impacto da doença na qualidade de vida do paciente, incluindo aspectos emocionais, sociais e funcionais. Possui escore de 0 a 30, sendo que valores maiores indicam maior impacto negativo.

Neste trabalho o questionário foi aplicado pela pesquisadora nos dias D0 e D60, com o objetivo de mensurar o impacto da psoríase na qualidade de vida dos participantes;

- Avaliação cutânea:

Os parâmetros de hidratação e oleosidade da pele foram aferidos por meio do Analisador de Pele SkinUp (Figura 13a) SKN1501 (BCMED, Brasil), enquanto o fototipo cutâneo foi determinado com o auxílio do Medidor de Melanina e Fototipo SkinUp (Figura 13b) SKN1802 (BCMED, Brasil).

Figura 13 – (a) Analisador de pele SkinUp; (b) Medidor de fototipo SkinUp.



(a) (b)

Fonte: SkinUp, 2025.

3.6 AVALIAÇÕES LABORATORIAIS

Amostras de sangue periférico foram coletadas dos pacientes nos dias D0, D30 e D60 para a realização das seguintes análises laboratoriais:

- Contagem de leucócitos e dosagem de ferritina: realizados no Laboratório de Hematologia do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina (HU-UEL);

A adesão ao protocolo terapêutico foi estimada com base na pesagem dos frascos contendo os produtos tópicos antes e após o uso, em cada consulta de acompanhamento. A partir dessas medidas, foi calculada a média de consumo individual dos produtos, permitindo estimar a regularidade de aplicação pelos pacientes ao longo do período de 60 dias.

3.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisados no software SPSS versão 20.0. Foram aplicados testes *t* de *Student* para comparação de médias entre os tempos do mesmo grupo, ou seja, foram comparados D30 com D0 e D60 com D0, com significância estatística estabelecida em $p < 0,05$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RANDOMIZAÇÃO E GRUPOS

Foram recrutados 142 pacientes, conforme parecer CEP 65186722.1.0000.523. Conforme pode ser observado na Fig. 8, 110 pacientes foram excluídos por terem um ou mais critérios de exclusão, por recusarem a participar ou por não atenderem as ligações ou responderem mensagens (Figura 14).

Foram randomizados e alocados no grupo teste (GT) 18 pacientes e no grupo controle (GC), 15 pacientes (n=33), porém apenas 12 e 8 pacientes, respectivamente, concluíram o tratamento e tiveram seus dados avaliados. As características de cada grupo estão demonstradas na Tabela 1.

Figura 14 – Diagrama consort do estudo

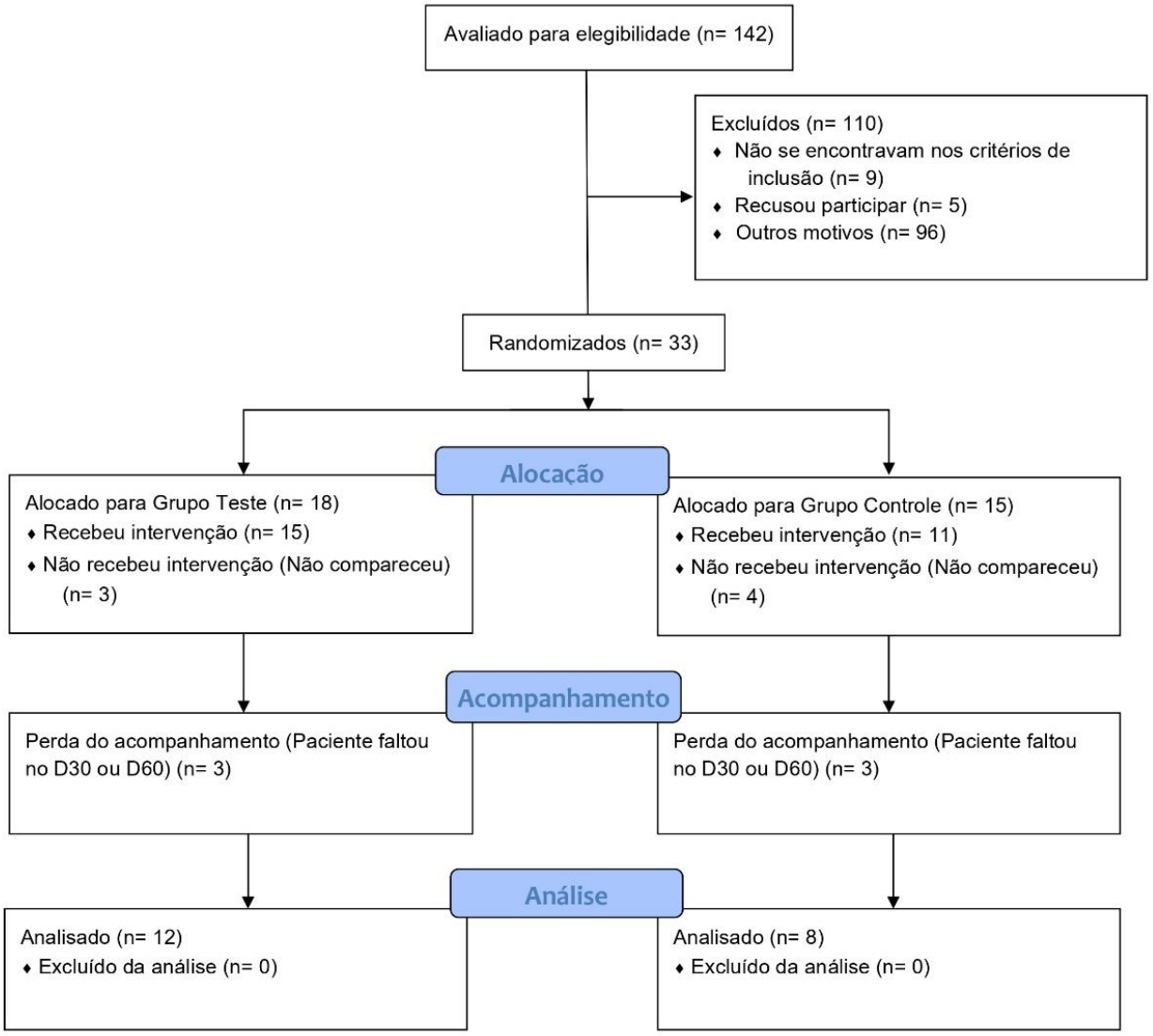


Tabela 1 – Dados sociais e farmacológicos dos pacientes recrutados e analisados divididos por grupo. Dados expressos em número absoluto e porcentagem por cada um dos grupos.

Grupo		Controle (n=8)	Teste (n=12)
Média de idade		56 anos	52,25 anos
Sexo	Feminino	3 (37,5%)	5 (41,66%)
	Masculino	5 (62,5%)	7 (58,33%)
Cor	Caucasiano	3 (37,5%)	6 (50%)
	Não caucasiano	5 (62,5%)	6 (50%)
Usa medicamento sistêmico	Sim	2 (25%)	7 (58,33%)
	Não	6 (75%)	5 (41,66%)
Uso de imunobiológico	Sim	3 (37,5%)	7 (58,33%)
	Não	5 (62,5%)	5(41,66%)
Uso de secuquinumabe	Sim	1 (12,5%)	4 (33,33%)
	Não	7 (87,5%)	8 (66,66%)
Uso de medicamento tópico	Sim	6 (75%)	8 (66,66%)
	Não	2 (25%)	4 (33,33%)

O secuquinumabe age na IL-17 (CONITEC, 2019), melhorando a sintomatologia da psoríase, e por esse motivo essa informação foi recolhida dos pacientes, para que pudesse ser avaliada, caso necessário, a influência deste medicamento com o tratamento proposto no presente estudo.

4.2 Preparo do extrato e desenvolvimento dos produtos

O extrato e os produtos preparados foram submetidos a caracterização físico-química, e análises *in vitro* cujos resultados encontram-se no estudo de DINARDO *et al.*

Os produtos foram armazenados em frasco plástico para serem fornecidas aos pacientes e a formulação HT se encontra depositada junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), sob o número BR102022009985, desde 2022.

4.3 AVALIAÇÕES CLÍNICAS

4.3.1 DLQI

A média (μ) e o erro padrão da média (EPM) foram calculados no D0 e D60 de todos os pacientes, e posteriormente, foi calculado o *p*-valor da diferença do D60 para o D0, conforme mostrado na tabela 2. O questionário não foi respondido no D30, uma vez que o objetivo dele neste estudo foi avaliar a qualidade de vida dos pacientes antes e após o tratamento.

Tabela 2 – Resultados obtidos do DLQI dos pacientes dos D0 e D60, de cada um dos grupos. Dados expressos em média controlada, erro padrão de média, e *p*-valor da diferença de D60 para D0.

Dia de tratamento	GC			GT		
	μ	EPM	*p*-valor (D60-D0)	μ	EPM	*p*-valor (D60-D0)
D0	8,37	1,05	0,005	9,42	2,04	0,044
D60	2,25	0,88		5,75	1,16	

O escore do DLQI varia de 0 a 30, sendo que valores mais elevados indicaram maior comprometimento da qualidade de vida do paciente (MARTINS; ARRUDA; MUGNAINI, 2004). Trata-se de uma ferramenta amplamente validada, capaz de mensurar o impacto da psoríase em diferentes domínios da vida cotidiana, especialmente nas esferas social, psicológica, profissional e acadêmica. Segundo Matos et al. (2022), escores iguais ou superiores a 10 (DLQI ≥ 10) refletem prejuízo severo da qualidade de vida.

Na presente análise, observou-se uma redução estatisticamente significativa dos escores de DLQI em ambos os grupos avaliados, demonstrando que tanto o tratamento convencional (CLOB + HP) quanto o tratamento associado ao extrato de cumaru (CLOB + HT) contribuíram para a melhora da qualidade de vida dos pacientes. Em ambos os grupos, os escores finais indicaram saída da faixa de severidade (DLQI ≥ 10), reforçando a efetividade dos protocolos utilizados.

Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação à variação dos escores de DLQI ao longo do tempo. Diante disso, os resultados comparativos não foram apresentados em gráficos ou tabelas. Pode-

se inferir, portanto, que ambos os tratamentos promoveram impacto clínico semelhante sobre a qualidade de vida dos participantes durante o período de intervenção.

4.3.2 PASI

O índice PASI é uma ferramenta clínica utilizada para mensurar a gravidade e a extensão das lesões de psoríase, atribuindo um escore de 0 à 72. Quanto maior o valor, mais grave e disseminada é a manifestação cutânea da doença. De acordo com a classificação proposta por Nahrisyah e Nababan (2025), escores de PASI < 5 indicam psoríase leve; entre 5 e 10, psoríase moderada; e PASI > 10, psoríase severa.

Na análise dos resultados obtidos (Tabela 3), observou-se que, no Grupo Controle (GC), os escores médios de PASI nos dias D0 e D30 enquadraram os pacientes na categoria de psoríase moderada. Já no D60, a média passou a refletir um quadro de psoríase leve, indicando melhora clínica ao longo do tratamento.

No Grupo Teste (GT), os pacientes também apresentavam psoríase moderada no início do estudo (D0), porém já no D30, e mantido até o D60, os escores médios passaram a caracterizar psoríase leve. Esses dados sugerem que, embora ambos os grupos tenham apresentado melhora, a resposta clínica foi mais rápida no grupo que utilizou a formulação contendo o extrato de cumaru (HT).

Tabela 3 – Resultados obtidos da avaliação do PASI dos pacientes dos 3 dias de atendimento para cada um dos grupos. Dados expressos em média, erro padrão de média e p-valor da diferença de D30 para D0 e D60 para D0.

Dia	GC				GT			
	μ (%)	EPM	p-valor (D30-D0)	p-valor (D60-D0)	μ (%)	EPM	p-valor (D30-D0)	p-valor (D60-D0)
D0	7,21	2,84			5,03	1,32		
D30	5,71	2,28	0,036	0,041	3,6	0,7	0,153	0,124
D60	3,47	1,7			2,56	0,67		

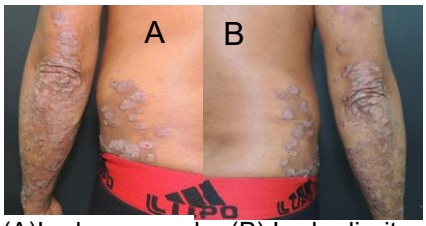
Observou-se diferença estatisticamente significativa no Grupo Controle (GC) entre os tempos D30–D0 e D60–D0, indicando melhora progressiva no escore de PASI ao longo do tratamento. No entanto, essa diferença não foi observada no Grupo Teste (GT), sugerindo que, embora tenha havido redução nos escores médios de PASI, a variação entre os tempos analisados não atingiu significância estatística nesse grupo.

Adicionalmente, não foi identificada diferença estatística entre os grupos GC e GT em nenhuma das comparações realizadas. Por esse motivo, os dados comparativos entre grupos não foram apresentados em gráficos ou tabelas. Pode-se inferir, portanto, que ambas as intervenções promoveram impactos clínicos semelhantes na redução da gravidade da psoríase, conforme mensurado pelo índice PASI, durante o período de 60 dias de tratamento.

A tabela 4 apresenta registros fotográficos da evolução clínica das lesões de dois pacientes, pertencentes a grupos distintos, nos tempos D0 e D60. Visualmente, observa-se melhora evidente no aspecto das lesões em ambos os casos, o que contrasta com os resultados estatísticos obtidos pelo escore de PASI, especialmente no Grupo Teste (GT), no qual não foi identificada diferença estatística significativa entre os tempos avaliados.

Essa divergência sugere a possibilidade de viés de informação na aplicação do PASI, especialmente considerando que o escore foi calculado com base em fotografias obtidas em dias distintos, o que pode ter comprometido a padronização na análise e a acurácia da avaliação clínica retrospectiva. Além disso, por se tratar de um índice semiautomatizado e subjetivo, o PASI pode apresentar limitações em estudos com amostras reduzidas ou com lesões de padrão não homogêneo, o que deve ser considerado na interpretação dos resultados.

Tabela 4 – Análise fotográfica das lesões de quatro pacientes do GT e GC, com características iniciais e finais semelhantes.

Grupo	D0	D60
GT (Paciente 1)	PASI: 22 DLQI:14	PASI: 14 DLQI: 2
GC (Paciente 1)	 (A)Lado esquerdo; (B) Lado direito PASI: 23,7 DLQI: 9	PASI: 14,4 DLQI: 0
GT (Paciente 2)	PASI: 1 DLQI: 10	PASI: 0 DLQI: 2

GC (Paciente 2)		
	PASI: 2,1 DLQI: 8	PASI: 1,2 DLQI: 6

4.3.3 PARÂMETROS CUTÂNEOS

Na avaliação do fototipo de pele dos pacientes, observou-se que no GC, 3 dos 8 pacientes eram caucasianos, enquanto os demais 5 apresentavam fototipos não caucasianos. No Grupo Teste (GT), a distribuição foi equilibrada, com 50% dos pacientes identificados como caucasianos. Esses dados estão detalhados previamente na Tabela 1 e os resultados referentes aos parâmetros obtidos de hidratação e oleosidade ao longo do tratamento estão apresentados na Tabela 5.

Em relação aos níveis de oleosidade cutânea, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas ao longo do tratamento, tanto no GC quanto no GT. Isso indica que os níveis de oleosidade da pele permaneceram estáveis durante todo o período avaliado. Ressalta-se que a manutenção da oleosidade em níveis adequados é fundamental para a integridade da barreira cutânea, uma vez que ela contribui para a redução da perda transepidérmica de água, favorecendo a hidratação e o equilíbrio fisiológico da pele (MILANI; RIBAS, 2021).

Tabela 5 – Resultados de % de oleosidade e hidratação obtidos dos pacientes de ambos os grupos, dos três dias de atendimento, expressos em média, erro padrão de média, p-valor da diferença de D30 para D0 e de D60 para D0.

		GC				GT			
	Dia	μ (%)	EPM	*p*-valor (D30-D0)	*p*-valor (D60-D0)	μ (%)	EPM	*p*-valor (D30-D0)	*p*-valor (D60-D0)
Hidratação	D0	17,69	2,06	0,188	0,06	16,89	1,20	0,531	0,021
	D30	24,94	4,93			18,18	1,65		
	D60	32,3	5,41			25,59	3,02		
Oleosidade	D0	24,97	2,59	0,763	0,237	26,45	1,94	0,410	0,603
	D30	24,2	1			23,25	1,23		
	D60	28,41	3,07			28,21	2,28		

Por outro lado, observou-se diferença estatisticamente significativa nos níveis de hidratação da pele no GT entre os dias D0 e D60, evidenciando um aumento relevante deste parâmetro ao longo do tratamento. A melhora da hidratação é um aspecto fundamental no manejo da psoríase, pois contribui diretamente para o controle da descamação e das fissuras cutâneas, manifestações características da doença (SANTOS et al., 2022).

Entretanto, não houve diferença estatística entre os grupos GC e GT em relação à hidratação e à oleosidade durante o período de tratamento. Por esse motivo, os dados comparativos entre grupos não foram apresentados em gráficos ou tabelas. Pode-se inferir que ambos os protocolos terapêuticos promoveram efeitos similares sobre esses parâmetros cutâneos.

Os dados obtidos sugerem que a emulsão hidratante contendo EC (HT) apresentou um desempenho clínico promissor no que diz respeito à melhora da hidratação cutânea dos pacientes com psoríase. Embora não tenham sido observadas diferenças estatísticas entre os grupos GC e GT, a significância intra-grupo no GT entre os dias D0 e D60 reforça o potencial hidratante complementar da formulação contendo o extrato vegetal. Esse achado é particularmente relevante, considerando que a hidratação adequada da pele desempenha papel essencial na redução da descamação, prevenção de fissuras e restauração da barreira

epidérmica, o que contribui diretamente para o alívio dos sintomas clínicos da psoríase. Portanto, os resultados apontam que a incorporação de ativos naturais com propriedades antioxidantes e umectantes, como o extrato de cumaru, pode representar uma estratégia segura e eficaz de suporte ao tratamento tópico convencional, especialmente em formulações voltadas à manutenção da integridade cutânea em dermatoses crônicas.

4.4 AVALIAÇÕES LABORATORIAIS

Na avaliação hematológica, os parâmetros observados foram a contagem de leucócitos e a ferritina dos pacientes nos 3 dias de atendimento. Os valores obtidos encontram-se na tabela 6.

Nos dois parâmetros, que são marcadores inflamatórios, não houve alterações, mesmo padrão observado por MARI (2018), na qual foi avaliado o efeito do óleo de peixe na psoríase.

Tabela 6 – Resultados de leucócitos totais e ferritina obtidos da avaliação hematológica dos pacientes dos 3 dias de atendimento, expressos em média, erro padrão médio, p-valor da diferença do D30 para D0 e D60 para D0.

		GC				GT			
	Dia	μ	EPM	p-valor (D30-D0)	p-valor (D60-D0)	μ (%)	EPM	p-valor (D30-D0)	p-valor (D60-D0)
Leuc. totais	D0	7228,75	744,91			6805	1600,44		
	D30	4432,5	1052,55	0,105	0,097	5855,83	1281,55	0,680	0,630
	D60	6241,25	500,49			7445,83	575,32		
Ferr.	D0	390,46	202,54			206,10	56,66		
	D30	386,32	170,93	0,987	0,968	228,44	63,59	0,778	0,669
	D60	396,67	179,23			243,23	65,84		

Esses resultados indicam que os produtos utilizados não alcançaram (ou alcançaram em quantidades pequenas) a corrente sanguínea. Em 2016, Bodenlenz e colaboradores conduziram um estudo cujo objetivo era avaliar a capacidade de penetração do propionato de clobetasol na pele psoriática. Nele,

concluiu-se que o medicamento em questão sofre uma grande dificuldade de penetrar na pele por conta da grande espessura do estrato córneo nas lesões, quando comparado com uma pele íntegra e sem lesões.

Este efeito pode ter acontecido com os outros dois cremes utilizados, justificando os achados laboratoriais. Além disso, não houve diferença estatística entre os grupos para esta análise. Por esse motivo, os resultados não foram apresentados.

Quanto a avaliação do consumo dos produtos, os pacientes do GC utilizaram média 207 g de CLOB e 205 g de HP, enquanto que os pacientes do GT utilizaram 122 g de CLOB e 94 g de HT, o que condiz com o PASI obtido, que era mais baixo no GT, ou seja, de forma geral, pacientes pertencentes ao GT, possuíam psoríase menos grave e extensa.

4.5 INTERPRETAÇÃO CRÍTICA DOS RESULTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que ambos os tratamentos utilizados, com e sem a emulsão hidratante contendo extrato de cumaru foram eficazes na melhora dos escores de qualidade de vida (DLQI) e PASI, parâmetro utilizado na avaliação da gravidade clínica da psoríase, embora com nuances distintas entre os grupos.

A melhora estatisticamente significativa observada no DLQI em ambos os grupos evidencia que a terapêutica tópica, associada a um regime assistido e orientado, tem impacto direto sobre a percepção dos pacientes quanto à própria saúde e bem-estar. Este achado é consistente com estudos anteriores, que destacam a importância de estratégias que vão além da melhora das lesões cutâneas, englobando também aspectos psicossociais (MATOS *et al*., 2022; DE ALBUQUERQUE, 2023).

No que se refere ao índice PASI, a redução significativa no grupo controle indica a eficácia do propionato de clobetasol isoladamente. Entretanto, no GT, embora a redução também tenha sido clinicamente relevante, a ausência de significância estatística pode ser atribuída ao tamanho reduzido da amostra, o que limita o poder estatístico da análise. Estudos com maior número de participantes são recomendados para confirmação desses achados.

A melhora da hidratação cutânea observada no GT sugere que o extrato de cumaru pode contribuir para a recuperação da barreira epidérmica, efeito

já descrito em estudos que demonstram as propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias da cumarina (PERIN *et al*., 2023; SANTOS *et al*., 2022). Essa ação pode estar relacionada à redução da xerose (ressecamento), sintoma comum na psoríase e que agrava o desconforto dos pacientes. Entretanto, é de extrema importância a realização de estudos futuros que sejam capazes de comprovar a eficácia anti-inflamatória do HT, considerando o efeito das cumarinas na redução e/ou inibição de citocinas pró-inflamatórias presentes no mecanismo fisiopatológico da psoríase.

A ausência de alterações significativas nos parâmetros hematológicos e imunológicos, como contagem de leucócitos e ferritina, reforça o perfil de segurança do tratamento tópico utilizado, sem repercussões sistêmicas detectáveis no período de estudo. Tal achado é coerente com a literatura que descreve a baixa absorção sistêmica dos corticoides tópicos quando usados de forma adequada (LUQUETTI *et al*., 2024).

Em relação ao consumo de produtos, a menor utilização de CLOB no GT pode indicar que a adição do extrato de cumaru proporcionou controle clínico satisfatório com menor necessidade de corticosteroide, o que é desejável para minimizar efeitos adversos associados ao seu uso prolongado.

Com todos os resultados apresentados, nota-se a ausência de diferença estatística entre os grupos com a utilização dos tratamentos propostos, podendo ser sugerido, portanto, que o tratamento teste de emulsão hidratante com EC possui mesma eficácia que o tratamento controle, a base de corticoide.

Por fim, vale destacar que a limitação mais relevante do estudo foi o número reduzido de pacientes que concluíram todas as etapas, o que impacta a robustez das análises estatísticas. Além disso, o viés potencial de mensuração do PASI, por ser realizado em dias distintos, pode ter influenciado nos escores finais. A padronização do dia de análise e a inclusão de medidas mais objetivas como imagens automatizadas e biomarcadores adicionais são estratégias futuras recomendadas.

Apesar das limitações, os dados sugerem que a adição do extrato de cumaru representa uma alternativa viável e segura no manejo da psoríase, com potencial de ampliar os efeitos benéficos do tratamento tópico convencional, contudo, torna-se extremamente necessário a realização de mais estudos que contornem as limitações deste, de forma a garantir a eficácia dos produtos testados.

5. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da associação do propionato de clobetasol com uma emulsão hidratante contendo extrato de semente de cumaru no tratamento de pacientes com psoríase. Com a psoríase sendo uma doença de pele psicossomática, torna-se importante a avaliação da qualidade de vida os pacientes que a possuem. Desta forma, os dados obtidos demonstraram que ambos os tratamentos promoveram benefícios significativos, especialmente na melhora dessa qualidade de vida, avaliada pelo DLQI, e na redução da gravidade clínica das lesões cutâneas.

Embora a significância estatística tenha sido mais evidente no grupo controle em relação ao PASI, observou-se melhora clínica relevante também no grupo tratado com o extrato de cumaru. A melhora na hidratação cutânea e a menor necessidade de uso de corticosteroide neste grupo apontam para um efeito adjuvante positivo do extrato vegetal.

Adicionalmente, a ausência de alterações nos parâmetros hematológicos e imunológicos avaliados reforça o perfil de segurança do protocolo terapêutico testado. Tais achados indicam que o extrato de cumaru pode ser considerado uma alternativa promissora no tratamento tópico da psoríase, especialmente quando se busca maior controle da doença com menor exposição a medicamentos de alto potencial adverso.

Contudo, ressalta-se a necessidade de estudos futuros com maior amostragem, seguimento prolongado e inclusão de biomarcadores complementares, a fim de validar e expandir as evidências observadas nesta pesquisa.

Assim, conclui-se que a utilização concomitante da formulação com extrato de cumaru e do propionato de clobetasol mostrou-se eficaz, segura e potencialmente benéfica na abordagem terapêutica da psoríase, contribuindo tanto para o controle clínico da doença quanto para a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. A. R.; DE CHRISTO, D. PSORÍASE RELACIONADA A MARCADORES AUTOIMUNES: UM ESTUDO DE CASO. **Cad. da Esc. de Saúde**, v. 1, n. 13, p. 39–51, 2015.

BEAL, B.M.; MEZA, S.L.R.; PASCOAL, G.B. Mama-cadela (*Brosimm gaudichaudii*): aspectos gerais, nutricionais, socioeconômicos e culturais para a população do cerrado brasileiro. **Revista observatório de la economia latino-americana**. v.22, n.3, p.01-21. 2024.

BENEVIDES JUNIOR, A.Y. *et al.* Prospecção tecnológica do Cumaru (*Dipteryx odorata*). **Cadernos de Prospecçao**. v.13, n.4, p.1103-1121. Set, 2020.

CARDOSO, P. R. M. S. **PSORÍASE UM EVENTO DE VIDA IMPACTO BIOPSICOSSOCIAL NO INDIVÍDUO PORTADOR DE DOENÇA**. Dissertação de Mestrado—Universidade de Coimbra: [s.n.].

CASTILHO, A. C. DA S.; LOPES, C. DE O. P.; SALLES, B. C. C. Fisiopatologia da psoríase e seus aspectos imunológicos: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e256101119346, 30 ago. 2021.

CASTRO, D. F. **PRODUÇÃO DE SHAMPOO ESFOLIANTE E ANTIFÚNGICO PARA TRATAMENTO DE DERMATITE SEBORREICA**. Dissertação (Mestrado)—Universidade Federal do Maranhão. 2024.

CEMAC (Central Estadual de Medicamentos de Alto Custo). Governo do Estado de Goiás. **Anexo II – Índice de Qualidade de Vida em Dermatologia – DLQI – BRA.** Jun. 2020. Disponível em: https://goias.gov.br/saude/wp-content/uploads/sites/34/files/cemac/documentos-e-orientacoes/PSORIASE-Indicedequalidadedevida-DLQI-BRA-(ANEXOII).pdf.

CHEN, Y. *et al*. Esculetin Ameliorates Psoriasis-Like Skin Disease in Mice by Inducing CD4+Foxp3+ Regulatory T Cells. **Front. Immunol.**, [*s. l.*], v. 9, p. 1-13, 2018. DOI 10.3389. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2018.02092/full. Acesso em: 16 jun. 2025.

CONITEC - COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS, 2021, Brasília. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Psoríase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 112 p. Acesso em: 26 set 2022.

CONITEC. **Relatório para sociedade**: secuquinimabe para o tratamento da artrite psoríaca. Secuquinimabe para o tratamento da artrite psoríaca. 2019. N. 171.

Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2019/sociedade/resoc171_secuquinumabe_artritepsoriaca.pdf. Acesso em: 11 jul. 2025.

DE ALBUQUERQUE, R. E. **AVALIAÇÃO DO COMPROMETIMENTO EMOCIONAL E DA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM PSORÍASE ATENDIDOS NO CENTRO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DA PARAÍBA**. Dissertação de Mestrado—Universidade Federal da Paraíba: [s.n.].

DE ARAÚJO, M. S.; DO EGYPTO, L. V.; DE SOUSA, M. N.N A. EFETIVIDADE TERAPÊUTICA DA VITAMINA D EM PACIENTES COM PSORÍASE**:** UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Temas em Saúde**. v. 22, n.1, p. 79-106. João Pessoa, 2022.

DINARDO, V. *et al*. Emulsão hidratante com extrato de cumaru (Dipteryx odorata) como potencial tratamento da psoríase. **Revista Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 6-16, 2022. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/83682/45773. Acesso em: 03 maio 2022.

EMBRAPA. Plantas para o Futuro Norte. *In*: NASCIMENTO, Lidiane Diniz *et al*. **Capítulo 5 - Aromáticas**: Dipteryx odorata. [*S. l.*: *s. n.*], 2025, p. 615-627. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1144574/1/Plantas-para-o-Futuro-Norte-616-628.pdf. Acesso em: 24 jul. 2025.

FALCONE, A. C. A. A. *et al*. Associação entre o diagnóstico precoce da psoríase e a progressão da doença: uma revisão sistemática. **Revista Observatorio de la Economia Latinoamericana**, v. 23, n. 1, p. 01-21, 2025.

FERREIRA, P. S. Relato de casos: terapia proativa com tacrolimo em dermatite atópica e revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 1, p. 1073–1086, 12 jan. 2023.

FRANCO, D. P. *et al*. A IMPORTÂNCIA DAS CUMARINAS PARA A QUÍMICA MEDICINAL E O DESENVOLVIMENTO DE COMPOSTOS BIOATIVOS NOS ÚLTIMOS ANOS. **Química Nova**, [S.L.], v. 44, n. 2, p. 180-197, fev. 2021. Sociedade Brasileira de Química (SBQ). http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170654. Disponível em: https://www.scielo.br/j/qn/a/NdnnhHYx8b8tJFSFYXms6nM/?format=html. Acesso em: 03 maio 2022.

GALINDO, C. F. S. Uso de imunobiológicos no tratamento da psoríase. **BWS Journa**l, v. 6, p. 1–11, fev. 2023.

GONZÁLEZ, G. N. Otras alteraciones frecuentes de la piel adolescente: hiperhidrosis, dishidrosis, autolesiones y tics, tatuajes, piercings y estrías de distensión. **Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia**, v. X, n. 1, p. 73–82, 28 fev. 2022.

GRIFFITHS, C. E. M. *et al*. Psoriasis. **Lancet** (London, England), v. 397, n. 10281, p. 1301–1315, 3 abr. 2021.

GUILLEN, J. S. Q. Abordagens no tratamento da dermatite atópica. **BWS Journal**, v. 4, p. 1–18, jun. 2021.

GUIMARÃES, E. C.; BALZ, M.; DE PAULA, T. R. UM ELO ENTRE PSICOLOGIA E PSORÍASE: COMO AS EMOÇÕES PODEM INFLUENCIAR A SAÚDE DA PELE. **Foco**, v. 16, n. 12, p. e3699–e3699, 18 dez. 2023.

HILEL, A. S. **Estudo comparativo da atividade biológica de loções de uso externo de clobetasol em veículo convencional e lipossomal em um modelo de lesões psoriasiformes em camundongos.** Tese (Doutorado) – Universidade do Sul de Santa Catarina. 2021.

JACQUIMINUT, C. F.; AZEVEDO, G. M.; AMAZONAS, L. DE L. Terapia biológica no tratamento da psoríase moderada a grave: revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 23210–23223, 27 out. 2021.

LENA, A.V. *et al*. Caracterização da psoríase e seu tratamento: uma revisão narrativa. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 16, p. 1–13, 4 nov. 2021.

MARI, N. L. **Efeitos do óleo de peixe sobre a gravidade da doença, perfil inflamatório, moléculas de adesão e estado redox de pacientes com psoríase**. 2018. 92 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

MILANI, S. F.; RIBAS, J. L. Tratamentos estéticos utilizados para controle da oleosidade de pele. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [*s. l.*], v. 13, ed. 1, p. 1-14, 2021. DOI 10.25248. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5550/3815. Acesso em: 18 jun. 2025.

LI, Y.; WANG, G. Q.; LI, Y. B. Therapeutic potential of natural coumarins in autoimmune diseases with underlying mechanisms. **Front. Immunol.**, [*s. l.*], v. 15, p. 01-15, 2024. DOI 10.3389. Disponível em:

https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2024.1432846/full. Acesso em: 16 jun. 2025.

LOURENÇO, L. F. A. **NOVAS ABORDAGENS NO TRATAMENTO DA DERMATITE SEBORREICA.** Dissertação (Mestrado)—INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ. 2023.

LUQUETTI, C. M. *et al*. Psoríase crônica em adultos: controle e tratamento. **Journal of Medical and Biosciences Research.**, v. 1, n. 3, p. 1382–1391, 30 ago. 2024.

MARTINS, G. A.; ARRUDA, L.; MUGNAINI, A.S.B. Validação de questionários de avaliação da qualidade de vida em pacientes de psoríase. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v.79, n.5, p.521-535, set./out. 2004.

MATOS, I.M. *et al*. Associação entre a qualidade de vida e incapacidade em pessoas vivendo com a psoríase. **Revista Master**, v.7, n.14, 2022.

MINELLI, L. *et al*. Disidrose: aspectos clínicos, etiopatogênicos e terapêuticos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 83, n. 2, p. 107–115, abr. 2008.

MUNHOZ, T. **Cumarinas nano estruturadas e sua potencial aplicação no combate ao envelhecimento cutâneo.** Trabalho de conclusão de curso em Farmácia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2021.

NAHRISYAH, N.; NABABN, K.A. Reduction of 75% in the Psoriasis Area and Severity Index (PASI) for Moderate-to-Severe Psoriasis Vulgaris. **Journal of Society Medicine**. v.4, n.2, p.50-54, 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório global sobre a psoríase**. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204417/9789241565189-por.pdf?sequence=17&isAllowed=y>. Acesso em: 13 set. 2024.

PARAÍSO, A. O. *et al*. O impacto da psoríase na qualidade de vida dos portadores: estigmatização e prejuízos biopsicossociais. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 38, p. e8902–e8902, 17 nov. 2021.

PASCOAL, G.N. *et al*. Psoríase**:** Aspectos etiopatogênicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas. **Brazilian Journal of Development**. v.6, n.3, p.13189-13206, jun, 2023.

PERIN, E. O., *et al*. RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS PSICOSSOMÁTICOS E PSORÍASE. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 1, p. 359–369, 2023.

PROPIONATO DE CLOBETASOL 0,05MG/G: Creme. Responsável técnico Raquel Letícia Correia Borges. Anápolis - GO: Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A., 2013.

QUADROS, G. **A psicologia no cenário hospitalar**. [s.l.] EDIPUCRS, 2012.

QUADROS, R. R. S. **RELAÇÃO ENTRE A DEPRESSÃO E PSORÍASE**. Dissertação de Mestrado—Universidade do Porto: [s.n.].

RAMOS, H.C.D. *et al.* AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS PARÂMETROS DE EXTRAÇÃO NAS FOLHAS E SEMENTES DE *Dípteryx odorata* Aubl. (Wulld) NO RENDIMENTO DE SÓLIDOS TOTAIS E NO PROCESSO DE SECAGEM POR ASPERSÃO. **Contemporary Journal**. v.4, n.8, p.01-21, 2024.

RAMOS, L. M. C. **OVERLAP DE PSORÍASE E DERMATITE ATÓPICA: DESAFIO TERAPÊUTICO**. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência)—Hospital doServidor Público Municipal: [s.n.].

RIOS, A. R. *et al*. Dermatite atópica: um olhar sobre os tratamentos atuais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 6, p. e7595, 3 jun. 2021.

ROMITI, R.; CARVALHO, A. V. E. DE; DUARTE, G. V. Consenso Brasileiro de Psoríase 2020 e Algoritmo de Tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 96, n. 6, p. 778–781, 1 nov. 2021.

ROSA, I.A. **Planejamento e síntese de derivados cumarínicos com potencial leishmanicida e antitumoral**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal de Alfenas. 2014.

SANCHEZ, A. P. G. **Imunopatogênese da psoríase**. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 85, n. 5, p. 747–749, set. 2010.

SANTOS, G.M. *et al*. Psoríase: complicações e abordagens terapêuticas. **Dermatologia: delineando a pesquisa clínica e preventiva**. v.1, p.24-30, 2022.

SKINUP. Analisador de Pele. *In*: SKINUP. **Analisador de Pele**: Skin Analyzer. Disponível em: https://www.meuskinup.com.br/analisador-de-fototipo/. Acesso em: 24 jul. 2025.

SKINUP. Analisador de Fototipo *In*: SKINUP. **Analisador de Fototipo**: Analisador de Níveis de Melanina. Disponível em: https://www.meuskinup.com.br/analisador-de-pele/. Acesso em: 24 jul. 2025.

SILVA, G. M. da *et al*. Estudo Químico e Antimicrobiano de Extratos de Sementes e Folhas do Cumaru, Dipteryx odorata (Fabaceae). **Ensaios e Ciência**, v. 25, n. 1, p.

34-38, mar. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.17921/1415-6938.2021v25n1p34-38. Acesso em: 03 maio 2022.

SILVA, L.B.; FRANCO, C. Psoríase e seus tratamentos**:** Uma revisão da literatura. **XXV Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Santa Maria, 2021.

SILVA, L. F. DA; VEIGA, W. A. PSORÍASE: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E FISIOPATOLÓGICOS UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 9, p. 1241–1257, 19 out. 2022.

SINGH, A.; SRIVASTAVA, N. An Insight into the Potential of Flavonoids and Furanocoumarins in the Treatment of Psoriasis. **Current Bioactive Compounds**, [*s. l.*], v. 19, ed. 10, p. 99-121, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Dermatite Seborreica**. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/doencas/dermatite-seborreica/>. Acesso em 20 jan 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Disidrose**. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/doencas/disidrose/>. Acesso em 19 jan 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Psoríase**. Disponível em:< https://www.sbd.org.br/doencas/psoriase/>. Acesso em 12 dez 2024.

TEIXEIRA, P. H. M. *et al*. EFICÁCIA DAS TERAPIAS TÓPICAS PARA O TRATAMENTO DA PSORÍASE: UMA REVISÃO DE LITERATURA. A**&R International Health Beacon Journal**, v. 1, n. 6, p. 09-15, 4 out. 2023.

UTUARI, C. L. C. **O USO DE PROBIÓTICOS NA MELHORA DOS SINTOMAS DA PSORÍASE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**. Dissertação de Mestrado—CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO PAULO: [s.n.].

VILEFORT, L. A. *et al*. Aspectos gerais da psoríase: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 42, p. e10310–e10310, 9 jun. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

ANEXO II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Termo de consentimento livre e esclarecido para participação na pesquisa intitulada: "**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO DA ASSOCIAÇÃO DE CORTICÓIDE TÓPICO E EMULSÃO HIDRATANTE CONTENDO EXTRATO DE SEMENTE DE *DIPTERYX ODORATA* NOS PARÂMETROS CLÍNICOS, INFLAMATÓRIOS E NA GRAVIDADE DA PSORÍASE".**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa **"AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO DA ASSOCIAÇÃO DE CORTICÓIDE TÓPICO E EMULSÃO HIDRATANTE CONTENDO EXTRATO DE SEMENTE DE *DIPTERYX ODORATA* NOS PARÂMETROS CLÍNICOS, INFLAMATÓRIOS E NA GRAVIDADE DA PSORÍASE"** a ser realizada no Hospital Universitário de Londrina (HU)**.** O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia de um hidratante corporal em associação com um corticóide tópico, nos parâmetros clínicos e imunológicos em pacientes com psoríase. Este estudo está selecionando pacientes atendidos no HU com diagnóstico de psoríase. Ao aceitar participar, após o diagnóstico clínico, você poderá ser alocado em um dos dois grupos a seguir: G1) uso de corticóide tópico e hidratante base; G2) uso de corticóide tópico + hidratante contendo extrato de cumaru. Um software de randomização será utilizado para a distribuição aleatorizada do número do Kit contendo os produtos para cada paciente. Todos os participantes utilizarão os produtos diariamente, aplicando conforme indicação médica. Os pacientes alocados em qualquer dos dois grupos necessitarão fornecer informações clínicas, responder questionários, realizar três coletas de amostra de sangue (no início, após 30 dia de uso dos produtos e após 60 dias de uso), além disso a hidratação da pele e o fototipo da pele serão analisados utilizando um instrumento não invasivo (Analisador de Pele Digital Facial e Corporal Skin Analyser). Os resultados também serão fotodocumentados, ou seja, serão retiradas fotos das lesões, preservando a identidade do paciente, no início do tratamento, após 30 dias e após 60 dias.

Como critérios de exclusão, os participantes não podem apresentar outras doenças autoimunes, doenças infecciosas e câncer, e não podem estar fazendo tratamento com medicamentos sistêmicos para psoríase.

Esclarecemos, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Todos os dados coletados, clínicos, laboratoriais, e fotografias serão descartados após a publicação do estudo. Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, porém, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

*Termo de Consentimento Livre Esclarecido apresentado conforme normas da Resolução 466/2012 de 12 de dezembro de 2012.

A sua participação neste estudo não resultará em benefícios diretos à você. No entanto, ressaltamos que sua participação contribuíra para o melhor entendimento dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos no desenvolvimento e progressão da doença, resultando em benefícios para a sociedade como um todo.

Quanto aos riscos, informamos que sua participação não acarretará qualquer risco à sua saúde nem alteração de qualquer um dos seus tratamentos. No entanto, esclarecemos que a coleta de amostra de sangue para análise imunológica pode causar desconforto ao paciente. Mesmo sendo mínimos, caso ocorra algum tipo de desconforto o participante será prontamente atendido e amparado pelas enfermeiras e/ou farmacêuticas responsáveis pela coleta.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: 1) Pesquisadora Vitória Dinardo, pelos telefones: [ ] [ ] ou e-mail [ ] 2) Profª Drª. Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni, Avenida Robert Koch 60, ou pelo telefone [ ] ou e-mail audrey@uel.br, 3) ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao prédio do LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

O documento é elaborado em duas vias de igual teor, assinada por ambas as partes e um pertence ao participante. Todas as páginas deverão ser rubricadas, conforme resolução CNS 466/12: IV.5 letra d.

Eu, _____, portador do RG nº _____, declaro que fui devidamente esclarecido sobre os procedimentos do estudo e concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: ___/___/_____

Eu, Vitória Dinardo, membro da equipe que aplicou o TCLE, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra nominado.

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ___/___/_____

*Termo de Consentimento Livre Esclarecido apresentado conforme normas da Resolução 466/2012 de 12 de dezembro de 2012.

Contato Responsável (Pesquisadora Responsável):
Vitória Dinardo
Mestranda do PPG da UEL em Ciências Farmacêuticas
Centro de Ciências da Saúde- Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas
Universidade Estadual de Londrina
Av. Robert Koch, 60, Vila Operária
CEP 86039-440
Londrina-PR
Telefones:
e-mail:

Contato Responsável:
Profª. Drª. Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas
Universidade Estadual de Londrina
Av. Robert Koch, 60, Vila Operária
CEP 86039-440
Londrina-PR
Telefones: (43) 3371 2475 ou
e-mail: audrey@uel.br

Contato Instituição
Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos- CEP/UEL
LABESC- Laboratório Escola de Pós-Graduação- sala 14
Campus Universitátio- Rodovia Celso Garcia Cid, km 380 (PR 445)
CEP 86057970
Londrina-PR
Telefone: (43) 3371 5455
e-mail: cep268@uel.br

*Termo de Consentimento Livre Esclarecido apresentado conforme normas da Resolução 466/2012 de 12 de dezembro de 2012.

APÊNDICE B

Questionário de avaliação farmacoterapêutica

1 DADOS DO PACIENTE

Nome: _____

Data de nascimento: ___/___/_____

Idade: _____ anos

Peso: _____kg Altura:_____m

Sexo: □ Fem. □ Masc.

Endereço: _____

Telefone: (__)_____-_____ e (__)_____-____

2 AVALIAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA

Qual a idade do diagnóstico? _____

Qual tipo de psoríase apresenta? _____

Tem familiares com a doença? Se sim, qual o grau de parentesco? _____

_____

Primeira vez que faz tratamento para psoríase?

□Sim

□Não -- Quais medicamentos já utilizou e por quanto tempo? _____

_____

Possui outras doenças diagnosticadas?

□Sim -- Quais? _____

□Não

Faz uso de outros medicamentos?

□Não

□ Sim -- Quais? _____

_____

Já apresentou reações alérgicas a medicamentos?

□Não

□ Sim -- Quais e a quais medicamentos? _____

_____

ANEXOS

ANEXO A

Questionário de DLQI

ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA EM DERMATOLOGIA - DLQI-BRA

Este questionário visa a medir o quanto o problema de pele que você tem afetou sua vida durante a semana que passou.
Escolha apenas uma resposta para cada pergunta e marque um X sobre a alternativa correspondente
.

1. O quanto sua pele foi afetada durante a semana que passou por causa de coceira, inflamação, dor ouqueimação?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada

2. Quanto constrangimento ou outro tipo de limitação foi causado por sua pele durante a semana quepassou?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada

3. O quanto sua pele interferiu nas suas atividades de compras ou passeios, em casa ou locais públicos,durante a semana que passou?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada

4. Até que ponto sua pele interferiu na semana que passou com relação às roupas que você normalmenteusa?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada

5. O quanto sua pele afetou qualquer uma das suas atividades sociais ou de lazer na semana que passou?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada

6. Quão difícil foi para você praticar esportes durante a semana que passou?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada

7. Sua pele impediu que você fosse trabalhar ou estudar durante a semana que passou?

3 sim	0 não	0 sem relevância

Em caso negativo, sua pele já foi problema para você no trabalho ou na vida escolar?

2 bastante	1 um pouco	0 nada

8. Quão problemática se tornou sua relação com o(a) parceiro(a), amigos próximos ou parentes, por causade sua pele?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada/em relevância

9. Até que ponto sua pele criou dificuldades na sua vida sexual na semana que passou?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada/em relevância

10. Até que ponto seu tratamento dermatológico criou problemas para você na semana que passou?

3 realmente muito	2 bastante	1 um pouco	0 nada/em relevância

Fonte: Adaptado de CEMAC, 2020.

ANEXO B

Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO DE PSORÍASE COM USO DE CORTICÓIDE TÓPICO E EMULSÃO HIDRATANTE CONTENDO EXTRATO DE SEMENTE DE

Pesquisador: VITORIA DINARDO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65186722.1.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Ciências Farmacêuticas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.862.717

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF//UEL). Segundo autora, a psoríase acomete cerca de 2,0% da população mundial, sendo uma doença que pode ser incapacitante, além de poder estar associada a uma comorbidade, a artrite psoriásica.

As sementes de Dipteryx odorata, popularmente conhecidas como Cumaru ou Tonka beans são ricas em cumarinas. As cumarinas estão presentes em diversas plantas, incluindo a Dipteryx odorata que são usadas no tratamento da psoríase.

O extrato da semente de cumaru (EC) apresenta uma importante capacidade de diminuição da expressão de TNF-alfa, citocina pró-inflamatória que está presente no surgimento da psoríase, e a emulsão hidratante contendo EC favorece a hidratação da pele e consequentemente, a cicatrização.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo autora, a pesquisa apresenta como objetivo principal avaliar se a associação da corticoterapia tópica com a emulsão hidratante com extrato de Dipteryx odorata é mais eficaz do que o tratamento convencional isolado em pacientes com psoríase.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O uso do produto com extrato de cumaru pode causar queimaduras na pele (fitodermatoses) caso a parte do corpo tratada seja exposta ao Sol. Dessa forma, é de extrema necessidade e

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 86.057-970
UF: PR **Município:** LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br

Ausência	TCLE_VITORIA_DINARDO.pdf	23/12/2022 14:02:28	VITORIA DINARDO	Aceito
Outros	Termo_de_Confidencialidade_e_Sigilo.pdf	23/12/2022 14:02:12	VITORIA DINARDO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_HU.pdf	16/11/2022 17:03:05	VITORIA DINARDO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_PLATBR.pdf	16/11/2022 17:00:03	VITORIA DINARDO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

LONDRINA, 24 de Janeiro de 2023

Assinado por:
Adriana Lourenço Soares Russo
(Coordenador(a))