



# **Dermatologia Clínica**

## **Princípios e Práticas na Medicina Cutânea**

**Giovanna Antonelli Melo Viol  
Marina Costa Dutra Miranda  
Marcelle Cristina da Silva**



Currículo nota máxima



# **Dermatologia Clínica**

**Princípios e Práticas  
na Medicina Cutânea**



Currículo nota máxima



GIOVANNA ANTONELLI MELO VIOL  
MARIANA COSTA DUTRA MIRANDA  
MARCELLE CRISTINA DA SILVA  
(ORGANIZADORAS)

**DERMATOLOGIA CLÍNICA:  
PRINCÍPIOS E PRÁTICAS NA MEDICINA CUTÂNEA**

1ª Edição

Quipá Editora  
2024

Copyright © dos autores e autoras. Todos os direitos reservados.

Esta obra é publicada em acesso aberto. O conteúdo dos capítulos, os dados apresentados, bem como a revisão ortográfica e gramatical são de responsabilidade de seus autores, detentores de todos os Direitos Autorais, que permitem o download e o compartilhamento, com a devida atribuição de crédito, mas sem que seja possível alterar a obra, de nenhuma forma, ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial:

Me. Adriano Monteiro de Oliveira, Quipá Editora

Me. Ana Nery de Castro Feitosa, Universidade Federal do Espírito Santo

Me. Ana Paula Brandão Souto, HUWC/ Universidade Federal do Ceará

Me. Josete Malheiro Tavares, Secretaria Municipal de Saúde - Eusébio.

Me. Roger Flores de Carvalho, Centro Universitário Augusto Motta

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

D435 Dermatologia clínica : princípios e práticas na medicina cutânea /  
Organizado por Giovanna Antonelli Melo Viol, Marina Costa Dutra Miranda e  
Marcelle Cristina da Silva. — Iguatu, CE : Quipá Editora, 2024.

155 p. : il.

ISBN 978-65-5376-349-4 DOI 10.36599/qped-978-65-5376-349-4

1. Dermatologia clínica. 2. Pele – Estudo. I. Viol, Giovanna Antonelli Melo.  
II. Miranda, Marina Costa Dutra. III. Silva, Marcelle Cristina da. IV. Título.

CDD 616.5

---

Elaborada por Rosana de Vasconcelos Sousa — CRB-3/1409

Obra publicada pela Quipá Editora em junho de 2024

Quipá Editora  
www.quipaeditora.com.br  
@quipaeditora

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>06</b>
INTRODUÇÃO À DERMATOLOGIA	
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>12</b>
DOENÇAS ECZEMATOSAS	
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>24</b>
FARMACODERMIA	
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>36</b>
PSORÍASE	
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>41</b>
LÍQUEN PLANO	
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>47</b>
ACNE E INFECÇÕES RELACIONADAS À ACNE	
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>62</b>
LEISHMANIOSE TEGUMENTAR	
<b>CAPÍTULO 8</b>	<b>73</b>
DERMATOVIROSES	
<b>CAPÍTULO 9</b>	<b>83</b>
MICOSES	

<b>CAPÍTULO 10</b>	<b>93</b>
HANSENÍASE	
<b>CAPÍTULO 11</b>	<b>103</b>
ONCO DERMATOLOGIA	
<b>CAPÍTULO 12</b>	<b>124</b>
PARASITOSSES DE PELE	
<b>CAPÍTULO 13</b>	<b>140</b>
DERMATOLOGIA ESTÉTICA	

## CAPÍTULO 1

### INTRODUÇÃO À DERMATOLOGIA

*Autora principal: Luana Cruz Nunes Godinho - Universidade de Cuiabá  
Co-autor 1: Clara Soares Costa - UNIPTAN, São João Del Rei, Minas Gerais  
Co-autor 2: Rafaela Rehem Rosa Moura- Universidade Salvador  
Co-autor 3: Victoria Braga e Fraga - Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais*

#### INTRODUÇÃO

Dermatologia é a especialidade médica responsável por diagnosticar e tratar doenças de pele e seus anexos- cabelos, unhas e mucosas. A pele é o maior órgão do corpo humano, apresentando diversas funções vitais para a manutenção da vida, logo, vê-se a importância de uma especialização dedicada a ela.

Acompanhando o progresso geral da Medicina, a Dermatologia teve, nas últimas décadas, grande crescimento quantitativo e qualitativo, evoluindo de especialidade puramente clínica para médico-cirúrgica.

Em relação ao Sistema único de saúde, existe uma desvalorização na reparabilidade no diagnóstico e condutas no nível de doenças dermatológicas.

Sobre a dermatologia estética, nos últimos anos ocorreram avanços importantes para tratamentos de pele , com resultados fundamentais para autoimagem dos pacientes.

Entendendo a pele como órgão importante, a importância das doenças dermatológicas no contexto populacional, é relevante o aprofundamento nessa especialidade, dados epidemiológicos, principais doenças dermatológicas e o atendimento médico no sistema de saúde.

#### ESPECIALIDADE MÉDICA

Para ingressar na especialização é necessário ter concluído o curso de medicina e realizar uma residência médica em dermatologia. A residência em Dermatologia é de acesso direto e tem duração de 3 anos, sendo o primeiro ano mais concentrado na área da clínica médica. Além disso, é preciso garantir o título ao final do programa, devendo ser cursado em instituição credenciada pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM/MEC). Por ser

bastante procurada, a especialidade tornou-se uma das mais concorridas entre os candidatos, entretanto, o número de vagas não aumentou.

Em relação ao ensino dermatológico nos cursos de graduação em Medicina, o tempo destinado à aprendizagem é limitado a 15. Numa pesquisa realizada em Miami e New Haven, nos EUA, internos apresentaram desempenho insatisfatório durante o diagnóstico de doenças de pele. Evidenciaram-se, portanto, as habilidades dermatológicas restritas desses alunos 16. Além disso, outro estudo com graduandos em Medicina norte-americanos, entre 2002 e 2003, mostrou que eles não têm oportunidades suficientes para observar, aprender e praticar o exame de câncer de pele. Quando questionados sobre alternativas para melhorar a educação nessa área médica, eles expressaram a importância da repetição e da ênfase nas dermatoses prevalentes ao longo do curso, bem como a necessidade de congressos e workshops sobre essa especialidade.

A dermatologia é uma área médica que denota grande destaque no mercado por abranger diferentes atuações: procedimentos estéticos, dermatologia clínica, cirúrgica e oncológica. Ela divide-se em:

**Dermatologia clínica:** é responsável pela prevenção, diagnóstico e tratamento de múltiplas condições que acometem a pele como, acne, dermatites, eczemas e muitas outras lesões.

**Dermatologia cirúrgica :**é uma área que abrange todos os procedimentos realizados na pele, exemplo disso são as biópsias, remoção de pintas, correção de cicatrizes, lipomas, laser.

**Dermatologia oncológica:** é dedicada ao câncer de pele, especialistas no diagnóstico e tratamento da doença.

**Dermatologia cosmiátrica:** a mais procurada, tem como foco os procedimentos estéticos, visando realçar a beleza e autoestima do paciente.

**Onicologia :** é a área dedicada ao diagnóstico e tratamento de doenças que acometem a região subungueal como, unha encravada, onicomiose e unhas fracas.

## **DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

À medida que a população mundial cresce e se transforma, a ocorrência de doenças também se modifica ao longo do tempo numa população. É, portanto, crucial compreender quais doenças de pele são mais prevalentes em diferentes faixas etárias.

Por exemplo, é amplamente conhecido na literatura que os cânceres de pele não melanoma são mais frequentes em idosos. No entanto, observa-se um aumento significativo na incidência de melanoma de pele em grupos etários mais jovens, especialmente entre as mulheres. Além disso, a ocorrência de câncer de pele não melanoma também está aumentando nesse grupo etário mais jovem. Ainda não se compreende completamente os

mecanismos pelos quais a idade afeta a função e a integridade do sistema tegumentar, mas a exposição a fatores externos, como radiação UV e tabaco, a predisposição genética, a desregulação endócrina e hormonal, bem como a inflamação, podem influenciar a patogênese multifacetada das doenças de pele ao longo do tempo.

O relatório de Morbidade e Mortalidade da Carga Global de Doenças (GBD) de 2013 apontou as doenças de pele como a quarta maior causa de anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) em todo o mundo. Cada DALY representa a perda de um ano de vida saudável. A pesquisa centrada em distúrbios cutâneos com DALYs mais elevados possui o potencial de aliviar o fardo global das doenças de pele, promovendo melhorias nas diretrizes de tratamento, iniciativas de saúde pública, mudanças de política e aumentando a conscientização tanto na comunidade científica quanto além dela. As dez doenças de pele com maior impacto na GBD são, em ordem decrescente: dermatite, acne, psoríase, urticária, infecções de pele virais, doenças fúngicas da pele, escabiose, melanoma, pioderma e celulite.

Em 2005, as doenças de pele representaram 8,84% de todos os adultos e 9,96% de todas as crianças atendidas pelo Departamento de Emergência no Chile. Segundo um estudo realizado pela disciplina de Dermatologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/Unicamp), 9,8% dos usuários que procuraram atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS) o fizeram por uma dermatose. Aproximadamente um quarto dos usuários atendidos apresentou um sintoma ou sinal dermatológico na consulta médica.

## **INTRODUÇÃO A DOENÇAS DERMATOLÓGICAS**

A introdução das doenças dermatológicas é fundamental para compreender a complexidade e a diversidade dos problemas de pele que afetam milhões de pessoas em todo o mundo. Entre as doenças de pele mais comuns estão a acne, a dermatite, a psoríase e as infecções fúngicas. Essas condições podem variar em gravidade e sintomas, impactando significativamente a qualidade de vida dos pacientes.

Em relação a dermatologia estética, é um campo especializado que se concentra em melhorar a aparência da pele e corrigir imperfeições, utilizando uma variedade de técnicas não cirúrgicas. Esses procedimentos visam não apenas a estética, mas também a saúde da pele, abordando preocupações como rugas, manchas, cicatrizes, flacidez e irregularidades de textura. Entre os tratamentos mais comuns estão os peelings químicos, que removem camadas superficiais da pele para revelar uma pele mais suave e radiante, e os preenchimentos dérmicos, que utilizam substâncias como ácido hialurônico para restaurar volume perdido e suavizar linhas e sulcos faciais.

Além disso, inclui procedimentos avançados, como tratamentos a laser, que podem ser usados para corrigir uma variedade de problemas, desde remoção de pelos indesejados até tratamento de cicatrizes de acne e melasma. Outros procedimentos populares incluem toxina botulínica (botox), que suaviza rugas dinâmicas ao relaxar os músculos faciais, e tratamentos de contorno corporal, como a criolipólise, que reduz a gordura localizada por meio do

resfriamento controlado. Esses avanços na dermatologia estética oferecem aos pacientes uma gama diversificada de opções para alcançar uma aparência mais jovem, saudável e confiável.

É importante ressaltar que a dermatologia não se restringe apenas a questões estéticas, como tratamentos para rugas ou manchas na pele citadas anteriormente. Existe uma vasta área conhecida como dermatologia clínica, dedicada ao diagnóstico e tratamento de uma ampla gama de doenças dermatológicas, desde as mais simples até as mais complexas. Esses profissionais estão capacitados para lidar com doenças como câncer de pele, eczema, vitiligo, entre outras, que podem ter um impacto significativo na saúde e bem-estar dos pacientes.

A dermatologia clínica abrange desde o diagnóstico preciso até o tratamento eficaz das doenças de pele, utilizando uma variedade de abordagens terapêuticas, incluindo medicamentos tópicos, orais e procedimentos cirúrgicos quando necessário. Além disso, os dermatologistas desempenham um papel crucial na prevenção e educação dos pacientes sobre cuidados com a pele, ajudando a minimizar o risco de desenvolvimento de doenças dermatológicas e promovendo uma pele saudável ao longo da vida.

A dermatologia clínica também engloba o acompanhamento de condições crônicas da pele, como o vitiligo e a psoríase, que podem requerer cuidados de longo prazo para controlar os sintomas e prevenir complicações. Além disso, os dermatologistas estão na vanguarda da pesquisa e desenvolvimento de novas terapias e tratamentos para doenças dermatológicas, contribuindo para avanços significativos na área. Assim, a abordagem da dermatologia clínica não apenas trata os sintomas visíveis, mas também aborda as causas subjacentes das doenças de pele, promovendo uma saúde cutânea integral e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

## **DOENÇAS DERMATOLÓGICAS E O ATENDIMENTO NO SISTEMA DE SAÚDE.**

Os danos na pele vão muito além da estética, portanto, são estigmatizantes, causando repercussões no paciente, estabelecendo impacto considerável na qualidade de vida.

Há dados que revelam a alta frequência de dermatoses e demonstram a importância dessa área médica. Contudo, existe uma tendência a não valorizar tais informações devido à baixa letalidade dessas doenças, subestimando sua morbidade e importância como problema de saúde pública. Desse modo é de suma importância diagnóstico e condutas precoces no atendimento único de saúde.

O Censo Dermatológico realizado em 2006 pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) apontou as dermatoses mais comuns atendidas por especialistas no País: acne, micoses superficiais, transtornos da pigmentação, ceratose actínica e dermatites de contato. O estudo envolveu 54.519 pacientes e foi realizado em hospitais públicos e consultórios privados.

O exame físico é de suma importância para seu diagnóstico. A semiologia dermatológica tem sua máxima expressão na inspeção, isto é, ver e reconhecer as alterações que ocorrem ao nível do tegumento (pele e mucosas externas).

A realização da palpação, método pelo qual se constata a consistência do elemento eruptivo, se amolecida, endurecida ou pétrea, bem como temperatura, mobilidade, extensão e profundidade de seus limites e se é doloroso ou não.

O sistema de saúde apresenta declínio em relação à reparabilidade para problemas dermatológicos a nível primário de saúde. Dessa forma, a demanda de pacientes que buscam atenção médica com queixas cutâneas é significativa: em torno de 10 a 36,5% das consultas.

Segundo um estudo realizado pela disciplina de Dermatologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/Unicamp), 9,8% dos usuários que procuraram atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS) o fizeram por uma dermatose. Aproximadamente um quarto dos usuários atendidos apresentou um sintoma ou sinal dermatológico na consulta médica.

Outro estudo brasileiro demonstrou alta prevalência das dermatoses durante uma clínica assistencial a uma população de 5.510 habitantes de um município do interior do País (Santa Cruz do Arari, Ilha de Marajó, PA). Em três dias, foram realizadas 200 consultas, das quais 36,5% foram motivadas por uma dermatose.

Em relação ao ensino em faculdades o conhecimento se concentra em prevenção , diagnóstico ,tratamento de doenças e afecções relacionadas à pele, pelos, mucosas, cabelo e unhas.

Numa pesquisa realizada em Miami e New Haven, nos EUA, internos apresentaram desempenho insatisfatório durante o diagnóstico de doenças de pele. Evidenciaram-se, portanto, as habilidades dermatológicas restritas desses alunos 16. Além disso, outro estudo com graduandos em Medicina norte-americanos, entre 2002 e 2003, mostrou que eles não têm oportunidades suficientes para observar, aprender e praticar o exame de câncer de pele. Quando questionados sobre alternativas para melhorar a educação nessa área médica, eles expressaram a importância da repetição e da ênfase nas dermatoses prevalentes ao longo do curso, bem como a necessidade de congressos e workshops sobre essa especialidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Dermatologia na Atenção Básica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde.- 1a edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a..

BERNARDES, C. A. et al. **Diagnóstico e Condutas Dermatológicas em uma Unidade Básica de Saúde**. Revista brasileira de educacao medica, v. 39, n. 1, p. 88–94, 2015.

2020 maio; 3, e20050074: 1-9. 2. **Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de dermatologia da BWS**. BWS Journal, [s.d.].

AZULAY, R.D., **DERMATOLOGIA**, 6ª edição, editora Guanabara Koogan, 2013.

MENEGON, G. G.; carvalho, I. do c. **prevalência de dermatoses em atendimentos médicos em uma estratégia de saúde da família de uma cidade do sul do brasil**. *brazilian journal of implantology and health sciences*, v. 5, n. 5, p. 5213–5232, 2023.

PULSIPHER, K. J. et al. **Global Burden of skin disease representation in the literature: Bibliometric analysis**. *JMIR dermatology*, v. 4, n. 2, p. e29282, 2021.

JÚNIOR, S. et al. **Prevalência de dermatoses na rede básica de saúde de Campinas, São Paulo - Brasil**. *An Bras Dermatol*, v. 82, n. 5, p. 419–424, 2007.

WESSMAN, L. L.; ANDERSEN, L. K.; DAVIS, M. D. P. **Incidence of diseases primarily affecting the skin by age group: population-based epidemiologic study in Olmsted County, Minnesota, and comparison with age-specific incidence rates worldwide**. *International journal of dermatology*, v. 57, n. 9, p. 1021–1034, 2018.

REINEHR, C. P. H.; BAKOS, R. M. **Actinic keratoses: review of clinical, dermoscopic, and therapeutic aspects**. *Anais brasileiros de dermatologia*, v. 94, n. 6, p. 637–657, 2019.

GARCIA, M. S.; SANTOS, P. A. **Doenças Dermatológicas: Abordagem Clínica e Terapêutica**. Guanabara Koogan. [s.l: s.n.].

## CAPÍTULO 2

### DOENÇAS ECZEMATOSAS

*Autora principal: Analice Veloso Dias  
Co-autor 1: João Paulo Augusto Cora  
Co-autor 2: Luiza Cunha Sales  
Co-autor 3: Marina de Pádua Pires*

#### DERMATITE DE CONTATO

##### Definição

A dermatite de contato se trata de um estado inflamatório da pele em resposta ao contato com substâncias irritantes ou alérgenos, sendo que, em ambas, há presença de eritema, edema, prurido e, em alguns casos, vesículas. A do tipo irritativo tem mecanismo de ação não imunológico, com lesão direta dos queratinócitos, enquanto na dermatite alérgica o mecanismo é imunológico com ativação de linfócitos T sendo necessário uma predisposição individual e uma sensibilização prévia. Portanto, apesar de serem afecções dermatológicas por contato, possuem etiologia e fisiopatologia totalmente distintas, o que as distingue.

#### DERMATITE DE CONTATO POR IRRITANTE PRIMÁRIO

##### Definição

A dermatite de contato por irritante primário é uma condição dermatológica caracterizada por uma inflamação resultante da exposição direta da pele a substâncias irritantes, decorrente dos efeitos tóxicos e pró inflamatórios destes. Diferente da dermatite de contato alérgica, que necessita de uma sensibilização prévia, essa forma ocorre devido à ação direta, de maneira não específica, não ocorrendo a formação de células de memória. Esses irritantes podem incluir produtos químicos, solventes, detergentes, presentes em ambientes domésticos ou profissionais, além de fezes e urina -dermatite das fraldas- e substâncias alcalinas ou ácidas fracas

##### Epidemiologia

Esta condição cutânea é comum e afeta significativamente a qualidade de vida e produtividade de muitos indivíduos. Alguns pontos importantes sobre epidemiologia incluem sua frequente associação a ambientes de trabalho, devido à exposição constante de alguns profissionais a substâncias irritantes, a exemplos de profissionais de limpeza e trabalhadores industriais. Há ligeira prevalência no sexo feminino em razão do maior contato entre esse grupo com produtos de cosméticos, produtos de limpeza, produtos estéticos e outros agentes irritantes. Outro fator relevante é que, embora essa condição possa ocorrer em qualquer idade, é mais comum em adultos-jovens e de meia-idade, sendo fundamental compreender

tais aspectos para implementação de melhores condições de trabalho, promovendo, assim, redução dessa afecção.

### **Fatores de Risco**

Os fatores de risco associados à dermatite de contato por irritante primário são diversos, sendo exemplos: os profissionais que estão em contato regular com substâncias irritantes; frequência e duração da exposição; predisposição genética como histórico de dermatite atópica; a falta de práticas adequadas de higiene pessoal, como lavagem inadequada das mãos após o contato com substâncias irritantes; uso inadequado de equipamentos de proteção e a menor idade já que a imaturidade da barreira cutânea em jovens pode torná-los mais suscetíveis.

### **Etiologia/Fisiopatologia**

A etiologia da dermatite de contato por irritante primário está intimamente ligada à exposição direta da pele a substâncias irritantes, pois tais substâncias podem remover os lipídios essenciais da camada superficial da pele, causar danos à camada córnea, desestruturar a barreira cutânea e penetrar nas camadas mais profundas da epiderme, desencadeando uma resposta inflamatória.

A irritação desencadeia uma resposta imunológica localizada. Com liberação de citocinas e quimiocinas, atraindo células inflamatórias, como neutrófilos e macrófagos, para o local afetado. Tais células contribuem para o processo inflamatório e para a remoção de substâncias irritantes. A resposta inflamatória é caracterizada por sinais clínicos, incluindo eritema, edema e prurido, sendo que a liberação de histaminas e outros mediadores inflamatórios contribuem para esses sintomas. Além de que a degradação da matriz extracelular leva à desorganização das estruturas da pele, contribuindo para a formação de vesículas e, em casos mais graves, formação de bolhas. Com a cessação da exposição aos irritantes, a pele pode se recuperar. A regeneração da barreira cutânea é essencial para prevenir recorrências, entretanto quando há manutenção do contato com o irritante um ciclo inflamatório contínuo é estabelecido tornando a pele mais suscetível a episódios recorrentes de dermatite de contato.

## **DERMATITE DE CONTATO ALÉRGICO**

### **Definição**

A dermatite de contato alérgica é uma condição inflamatória da pele desencadeada por uma resposta imunológica específica a substâncias chamadas alérgenos como cosméticos, fragrâncias, plantas, medicamentos tópicos, entre outros. Diferentemente da dermatite de contato por irritante primário, que resulta de danos diretos à pele, a dermatite alérgica ocorre devido à sensibilização prévia do sistema imunológico a determinadas substâncias, ou seja, uma resposta imunológica adaptativa.

## **Epidemiologia**

Alguns pontos importantes sobre epidemiologia incluem sua prevalência geral representando uma parte significativa das doenças de pele, com predomínio em países industrializados, devido a maior quantidade de ambientes de trabalho que lidam com produtos químicos, metais e substâncias irritantes.

## **Fatores de Risco**

Os fatores de risco associados à dermatite de contato alérgica são diversos, sendo exemplos: a sensibilização prévia; história pessoal e familiar como dermatite atópica; uso inadequado de produtos cosméticos; medicamentos tópicos como corticosteróides, antibióticos ou antifúngicos; ambientes com alta exposição a alérgenos específicos; higiene pessoal inadequada, como a falta de lavagem das mãos após o contato com alérgenos.

## **Etiologia/Fisiopatologia**

Como explicitado nas seções acima deste capítulo, a dermatite de contato alérgica ocorre devido a uma resposta imunológica a substâncias alérgenas específicas, sendo assim, há um processo inicial de sensibilização, no qual o alérgeno age como um antígeno sendo apresentado por células apresentadoras de antígenos, como as dendríticas, para os linfócitos T, estes, por sua vez, desenvolvem memória imunológica e quando ativadas, produzem citocinas e quimiocinas, estimulando a migração de mais células de defesa para a pele. Diante de uma nova exposição, a memória adaptativa se faz presente, levando ao recrutamento de células inflamatórias, como neutrófilos, e iniciando uma cascata de inflamação, resultando em eritema devido vasodilatação, edema devido aumento da permeabilidade e, em alguns casos, vesículas devido a desorganização estrutural da pele.

## **Quadro Clínico**

As manifestações da dermatite de contato são decorrentes de uma reação inflamatória da pele após o contato com uma substância exógena. Quando causada por irritante primário caracteriza-se pela presença de eritema associado a edema, vesículas, bolhas ou exsudação que surgem logo após a exposição ao agente químico. Além disso, pode haver sensação de ardor ou queimação. A intensidade dessas manifestações vai variar de acordo com a toxicidade do irritante, concentração, tempo de exposição e frequência do contato. As lesões costumam aparecer desde o primeiro contato com a substância (no caso de essa ser um irritante primário absoluto) ou após dias a anos de exposições cumulativas (em caso de irritante primário relativo). Nesse último caso, devido a evolução progressiva da lesão, pode haver liquenificação, fissuras e xerodermia. As lesões respeitam os locais de exposição e não costumam apresentar prurido associado.

Já a dermatite de contato alérgico envolve sensibilização do sistema imune à um alérgeno específico e aparece após contatos sucessivos com o agente causador. Com a progressão do contato, a reação tende a se intensificar. Na fase aguda, os sintomas incluem eczema associado a prurido intenso e, nas crônicas, a pele pode se liquenificar, além de desenvolver fissuras e xerodermia. As lesões podem ultrapassar as áreas de contato, devido

ao fato de a reação inflamatória ser sistêmica, o que acaba dificultando a identificação do agente causador. .

### **Diagnóstico**

O diagnóstico é baseado em uma história clínica de exposição ocupacional associado a exame físico com lesões características. Nesse caso, a história clínica deve apresentar relação temporal entre o desenvolvimento do quadro clínico e exposição à substância suspeita, além de concordância de distribuição da lesão. Outro fator que sugere o diagnóstico é a positividade do Teste de Exclusão, que se baseia na melhora do quadro após retirada do agente e piora com o seu retorno.

Pode ser realizado o Teste Cutâneo (Patch Test) em caso de suspeita de Dermatite alérgica. Esse teste se baseia na reprodução da hipersensibilidade tipo IV, realizado a partir da aplicação na pele de alérgenos padronizados e direcionados à história clínica coletada. Ele é considerado positivo quando, após 48 a 96 horas, for realizada sua leitura e identificada a presença de um eczema agudo. Caso o paciente esteja em uso de corticoides tópicos ou sistêmicos, esses devem ser descontinuados antes da realização do teste por um período de, respectivamente, 7 dias e 4 semanas. Os anti-histamínicos não interferem no resultado e podem ser mantidos. Esse teste tem relevância apenas quando houver associação causal entre as substâncias positivas e o quadro apresentado, já que o seu resultado orienta que o indivíduo está sensibilizado à substância, mas não necessariamente que ela é a causa da alergia. A biópsia não está indicada devido a impossibilidade de distinção histológica entre os eczemas.

### **Tratamento**

O tratamento baseia-se na identificação e eliminação do contato com o agente causal. Além disso, podem ser instituídas medidas para minimizar complicações e diminuir o tempo de evolução das lesões, que vão ser direcionadas de acordo com dimensão e gravidade dessas.

As áreas do corpo contaminadas devem ser imediatamente lavadas e hidratadas. Nesse sentido, podem ser utilizados emolientes neutros para melhoria da função de barreira da pele, minimização de prurido e ressecamento. A corticoterapia também pode ser empregada, sendo indicada a terapia tópica em pequenas áreas, com formulações em creme para as lesões agudas e pomadas para as crônicas. No caso de lesões extensas, quando há mais de 20% da superfície corporal atingida, pode-se lançar mão de corticoides sistêmicos, com posterior desmame. Anti-histamínicos podem ser utilizados em caso de prurido intenso.

### **Prognóstico**

A detecção precoce dessa doença está relacionada ao melhor prognóstico, uma vez que minimiza a sintomatologia apresentada e previne o aparecimento de complicações, como infecções secundárias, distúrbios do sono, depressão e absenteísmo. O paciente deve ser conscientizado a adotar medidas de prevenção, dentre as quais se enquadram a utilização adequada de equipamentos de proteção individual e coletiva (botas, gorro, máscara, avental e luvas), além da adoção de medidas de higiene pessoal.

## **DERMATITE ATÓPICA**

### **Definição**

A dermatite atópica (DA), também chamada de eczema atópico, pode ser caracterizada como uma dermatose inflamatória, recidivante e crônica de caráter majoritariamente pruriginoso. Apesar de ser uma doença cutânea, a dermatite atópica frequentemente é associada a outros achados de atopia como asma e rinite alérgica.

### **Epidemiologia**

A DA é atualmente uma das dermatoses inflamatórias mais comuns no Brasil. Está presente em aproximadamente 25% das crianças e 7% dos adultos brasileiros (Ministério da Saúde do Brasil 2023), sendo a dermatose mais comum na infância. A doença tem maior prevalência em pacientes com tendências atópicas como portadores de asma, rinites ou alergias alimentares. A prevalência da condição tem aumentado nos últimos anos, principalmente na população de grandes centros urbanos, aumento este que tem sido atribuído a fatores ambientais e ao estilo de vida urbano.

### **Fatores de Risco**

A DA se trata de uma doença multifatorial, tendo causas ambientais e genéticas como principais fatores predisponentes. Estes fatores levam a alterações na barreira cutânea resultando nos sintomas da doença.

Se tratando de fatores genéticos, a DA é considerada uma doença hereditária, tendo como alterações mais relevantes mutações em genes de um cluster cromossômico relacionado a diferenciação terminal de células cutâneas (cromossomo 1q21 - Epidermal Differential Complex). Essas alterações, assim como a hipersensibilidade para alérgenos tem forte caráter familiar, sendo que uma criança com um dos pais portador de qualquer doença atópica apresenta cerca de 25% de chances de também apresentar alguma forma de atopia.

Entre as alterações ambientais mais importantes para a manifestação da DA temos a perda da barreira cutânea causada por redução de níveis de peptídeos antimicrobianos, alteração de perfil lipídico e alterações na microbiota cutânea levando a inflamação local. Estas alterações podem ser causas por fatores estressores psicológicos, alterações de imunidade levando a mudança da microbiota cutânea, poluição ambiental, contato com tabaco e excesso de radiação UV. Além disso, a redução de barreira cutânea por abrasão (uso de esponjas, banhos quentes, excesso de detergentes) podem desencadear a doença.

### **Etiologia/Fisiopatologia**

A fisiopatologia da DA é multifatorial, sendo os fatores mais significativos a disfunção de barreira cutânea, predisposição genética, alterações imunológicas e de microbiota cutânea.

## **Disfunção da barreira cutânea**

A barreira cutânea tem formação por diversas camadas, e é considerada a primeira linha de barreira da imunidade inata. Essa barreira tem como componentes as células epidérmicas encimadas por secreções lipídicas, péptidos antimicrobianos, flora bacteriana e pH próprio (ácido), sendo que a junção de todos esses fatores leva a proteção da pele. No paciente com dermatite atópica essa barreira fica comprometida, permitindo a entrada de alérgenos e conseqüente reação de hipersensibilidade cutânea.

Se tratando da DA, uma das principais alterações que levam à disfunção da barreira cutânea é a deficiência ou alteração do perfil genético de filagrina, que é responsável pela queratinização da pele. Hoje sabe-se que existem pelo menos 60 genes envolvidos na diferenciação terminal das células cutâneas e que estes sofrem alterações nos pacientes com a doença, resultando em redução do estrato córneo e alteração do perfil de lipídeos de barreira como colesterol e ceramidas sendo estes essenciais à manutenção de um ambiente saudável que preserve a barreira cutânea fisiológica.

## **Alterações Imunológicas**

Levando em consideração a existência alteração da barreira física, os alérgenos ambientais têm a capacidade de entrar em contato com a pele e gerar uma resposta imunológica exacerbada. Com ligação de alérgenos a receptores endoteliais inicia-se uma cascata inflamatória com a ativação de Linfócitos Th2 que ativam Interleucinas (principalmente IL 4 e IL 13) levando a produção de IgE e a conseqüente liberação eosinofílica.

Este processo, quando em curso, leva a sintomas típicos da doença como prurido intenso, inflamação e supressão da expressão de genes de diferenciação de células cutâneas causando uma reação cíclica pois a resposta inflamatória leva a deficiência de barreira cutânea que por ser deficiente desencadeou o processo inflamatório descrito aqui. Uma observação relevante é que a cascata inflamatória em quadros cronicados tem como principal mediador Linfócitos Th1, alterando o quadro clínico nesses casos, levando a ativação de imunidade mediada por anticorpos.

## **Alterações da microbiota cutânea**

A flora bacteriana cutânea tem como componentes residentes algumas centenas de espécies, sendo que com seu equilíbrio mesmo aquelas patogênicas não levam a doença devido a redução de proliferação por competição com outras espécies. Sendo assim, com um quadro inflamatório crônico instalado, existe uma redução da diversidade destas espécies, levando a uma predominância do *Staphylococcus aureus* que em locais com perda da barreira cutânea e processos inflamatórios e por muitas vezes a um quadro infeccioso associado levando a uma mais intensa e variada reação inflamatória e resposta imunológica.

## **Fatores Desencadeantes**

Para que todas as alterações descritas acima ocorram em um quadro de dermatite atópica são necessários fatores desencadeantes. Entre os principais fatores temos

aeroalérgenos, que mesmo inalados e sem contato cutâneo desencadeiam processos inflamatórios que afetam a pele como discutido no item 2.1, através da ativação da cascata inflamatória. Além deles, com a mesma fisiopatologia, estão os alérgenos alimentares, sendo os principais leite de vaca, clara de ovo e trigo. Outro fator muito relevante é o estresse neuropsicológico, comprovadamente fatores estressores neuropsiquiátricos podem desencadear crises ou exacerbar os sintomas da doença.

### Quadro Clínico

A dermatite atópica tem como características clínicas mais marcantes o prurido intenso e o ressecamento da pele, chamado de xerostomia. Essas alterações, associadas também à coçadura devido ao prurido, levam ao quadro característico eczematoso do paciente portador de DA. O eczema pode ser definido como inflamação cutânea podendo se apresentar com eritema, vesículas, descamação e até liquenificação com o avançar do quadro.

As características das lesões em DA sofre alteração morfológica conforme a idade do paciente, tendo apresentações mais comuns e distintas nos lactentes, pré púberes e na idade adulta.

Nas crianças até 18 - 24 o mais marcante é o prurido intenso, muitas vezes com incômodo para dormir e irritação. As lesões se caracterizam como eritema com pápulas ou vesículas evoluindo com escamas e crostas de localização inicial em face, podendo acometer também regiões flexoras principalmente quando a criança inicia o engatinhar. Nessa fase é comum a ocorrência de infecções secundárias, principalmente por bactérias da flora permanente como *S. aureus*.

Já nos pacientes até 14 ou 16 anos, ou seja, aqueles em fase pré puberal, as lesões são mais marcantes em regiões flexoras de membros e pescoço. Também inicia-se a cronificação das lesões dando origem ao quadro de espessamento da pele, associado a escurecimento e aumento da visibilidade dos sulcos, chamamos esse quadro de liquenificação. Pacientes, principalmente, do sexo feminino a partir da pré adolescência sofrem consequências psicológicas das alterações estéticas causadas pela doença, sendo importante que além do tratamento dermatológico seja feito acompanhamento psicológico.

Após a fase pré puberal a tendência da maior parte dos pacientes é uma remissão muito relevante do quadro, sendo assim aqueles que permanecem com sintomatologia geralmente são os que apresentaram quadros mais graves na infância. Nessa fase as lesões são mais bem localizadas, com maior liquenificação e menos prurido.

### Diagnóstico

O diagnóstico da DA é majoritariamente clínico, sendo baseado na presença de prurido ou relato deste sintoma nos últimos doze meses, associado a pelo menos três das características citadas: histórico de ressecamento cutâneo; história pessoal de asma ou rinite alérgica ou história familiar em parentes de primeiro grau em crianças até 4 anos; início dos sintomas até os 2 anos; lesões em regiões flexurais incluindo malar, fronte e superfícies extensoras em menor de 4 anos; história de lesões em regiões flexoras, incluindo as regiões citadas no tópico anterior se paciente menor de 4 anos. A avaliação laboratorial neste caso

fica reservada a dificuldades diagnósticas na avaliação de atividade da doença assim como avaliar a importância de cada alérgeno.

### **Tratamento**

O tratamento de DA é baseado tanto em medidas de controle não farmacológicas quanto em medidas farmacológicas. Sendo relevante lembrar que os cuidados não farmacológicos apresentam resposta extremamente positiva nessa doença. Como medidas de controle comportamentais temos:

1. Evitar banhos longos e quentes. Recomenda-se um banho apenas por dia com água morna e sem uso de agentes abrasivos.
2. Evitar exposição a alérgenos e irritantes, como poeira, mofo, solventes e detergentes.
3. Preferir realizar limpeza da pele com Syndets e não sabões comuns.
4. Usar hidratantes adequados na pele após o banho, dando preferência a opções com baixo teor de água e concentração de lipídeos e ceramidas próximas ao padrão da pele.
5. Técnica de wrap ou envoltório úmido. Consiste na aplicação de uma camada úmida protegendo a pele de lesões mecânicas por coçadura e aumentando a adesão ao uso de hidratantes além de atuar como calmante em momentos de crise. Técnica muito utilizada em crianças, consiste na colocação de roupas de algodão umedecidas em água após o uso de hidratante.
6. Manejo psicológico, com terapia cognitivo comportamental e treinamento de hábitos.

No que tange o tratamento farmacológico, inicialmente é feito o uso de medicações tópicas em locais de lesão. Em fases iniciais o tratamento com agentes de aplicação tópica é feito com corticosteroides com potência variável de acordo com resposta do paciente e grau de acometimento. No caso de resposta não satisfatória ao tratamento com corticosteróides pode-se lançar mão do tratamento com , além destes também existem os inibidores de Calcineurina como Tacrolimus e Pimecrolimus. Essas medicações tem ação imunomoduladora não esteroídais, sendo interessante inclusive fazer um manejo com essas drogas em casos de doença resistente pois não causa os efeitos adversos dos corticosteroides como atrofia de pele.

Nos pacientes com DA de difícil controle com as medicações tópicas ou com exacerbação de sintomas inicia-se o uso de medicações sistêmicas, geralmente por via oral. Entre os grupos mais utilizados temos os anti-histamínicos que agem no controle de sintomas, principalmente o prurido. Nesses casos de prurido intenso é interessante o uso de anti histamínicos de primeira geração, pois tem como efeito colateral a indução de sono que muitas vezes fica prejudicado devido ao prurido.

Naqueles casos em que não há benefício com uso de anti histamínicos o uso de corticosteróides deve ser avaliado. Majoritariamente com bons resultados, porém devem ser feitos ciclos em curtos intervalos de tempo devido aos efeitos adversos, principalmente em crianças.

Existem ainda medicações imunobiológicas para tratamento de DA, porém a maioria delas é aprovada apenas para uso em adultos e com custos muito elevados. Essas drogas

são elaboradas a partir de engenharia genética e tem seu uso vindo principalmente do tratamento de asma grave. Entre eles temos o Dupilumab, Tralokinumabe e Lebrikizumabe.

### **Prognóstico**

O prognóstico do paciente com DA tende a ser animador, apesar de ser uma doença que causa muito desconforto e exige um tratamento multifatorial na infância a tendência é que ao longo da vida ocorra remissão sendo a prevalência na fase adulta reservada a paciente com DA grave na infância e mesmo assim a tendência é que os sintomas sejam de menor impacto.

## **DERMATITE SEBORREICA**

### **Definição**

A dermatite seborreica consiste numa condição inflamatória crônica que atinge áreas da pele com maior densidade de glândulas sebáceas, como as dobras cutâneas, a face e o couro cabeludo. A morfologia das lesões é variável, e se caracteriza pela presença de pápulas, placas ou máculas eritematosas e difusas com conteúdo descamativo lipídico em sua superfície, o que confere uma coloração amarelada a essas lesões. O padrão de acometimento em crianças lactentes na região do couro cabeludo é conhecido como crosta láctea, contudo a dermatite seborreica também atinge o público adulto, principalmente adultos jovens.

### **Epidemiologia**

O público afetado pela dermatite seborreica inclui diferentes grupos étnicos em todo o globo, com uma prevalência global estimada entre 1% e 3%. A distribuição dos casos é bimodal, com as principais faixas etárias acometidas correspondendo aos lactentes de 2 a 12 meses de vida, e a adolescentes e adultos jovens. Entre as pessoas que vivem com o HIV, a prevalência se mostra aumentada, chegando a atingir 35% dos casos de HIV em idades precoces e a 85% em pacientes com AIDS.

### **Fatores de Risco**

Os principais fatores que predispõem à dermatite seborreica englobam o aumento da atividade das glândulas sebáceas, sexo masculino, disfunção neurológica na doença de Parkinson, doença de Alzheimer, Acidente Vascular Encefálico (AVE) prévio, quadros de imunossupressão, linfoma e em pacientes transplantados renais. Condições ambientais como baixa umidade e baixa temperatura também corroboram para predispor à sua manifestação, assim como o uso de medicamentos imunossupressores, antagonistas dopaminérgicos e lítio.

### **Etiologia/Fisiopatologia**

Os processos fisiopatológicos envolvidos se associam a mudanças na microbiota normal da pele, aos processos inflamatórios e à atividade das glândulas sebáceas. Fungos

leveduriformes do gênero *Malassezia* comumente são encontrados na pele de pessoas saudáveis, mas na dermatite seborreica esse fungo invade a camada córnea e libera lipases com aumento na produção de ácidos graxos livres. O consequente estado inflamatório local promove um aumento da proliferação da camada córnea, com manifestação de eritema e possibilidade de prurido associado.

O mecanismo da resposta inflamatória às leveduras *Malassezia* spp. envolve uma atividade diminuída dos linfócitos T e uma menor ativação do sistema do complemento, o que favorece o desbalanço do equilíbrio lipídico. Fatores genéticos como distúrbios na barreira epidérmica, elevada presença de lípidos na superfície da pele e alterações nos neurotransmissores cutâneos contribuem com o desenvolvimento dos sintomas.

### **Quadro Clínico**

As lesões características da dermatite seborreica ocorrem em áreas de alta concentração de glândulas sebáceas, principalmente no couro cabeludo e na face. Sua morfologia envolve a formação de pápulas e placas eritematosas em coloração salmão com aspecto descamativo e superfície amarelada de composição lipídica, com bordas mal definidas.

Em adultos, as áreas acometidas tendem a atingir o couro cabeludo, a face e a região peitoral. Na face, há concentração das lesões na região central, como na área malar, sulco nasolabial, sulco alar, centro da glabella, supercílios e conduto auditivo externo. A manifestação dessas lesões tende a cursar com prurido intenso e sensação de ardência.

Em crianças, as lesões podem ocorrer também nas dobras cutâneas cervicais, axilares e na região pélvica. O curso da doença geralmente é indolor, sem prurido, brando e autolimitado com duração média de 4 a 6 meses. As lesões que atingem o couro cabeludo, com a presença de placas descamativas e de coloração amarelada devido à presença lipídica, caracterizam a crosta láctea, que pode envolver o topo, a fronte ou toda a circunferência couro cabeludo.

### **Diagnóstico**

O diagnóstico é clínico baseado na anamnese e no exame físico, com destaque para a ectoscopia das lesões dermatológicas e a faixa etária do paciente, sem a necessidade de solicitação de propedêutica complementar na maioria dos casos. Na presença de início súbito dos sintomas e intensidade grave das lesões, pode haver suspeita de infecção pelo HIV associada, e a sorologia para essa infecção deve ser solicitada. Casos graves e refratários também podem se relacionar com a deficiência de zinco, levando à dosagem sérica dos níveis de zinco. Outras associações com sinais e sintomas severos incluem etilismo crônico, pancreatite alcoólica, hepatite C e carências nutricionais.

O diagnóstico diferencial deve ser realizado com determinadas condições que cursam com lesões semelhantes, como psoríase, dermatite de contato e lúpus eritematoso sistêmico. Na psoríase, as lesões apresentam bordas bem definidas com placas eritematosas e descamação de coloração prateada na superfície. A dermatite de contato apresenta relação com a exposição a determinadas substâncias irritantes, cuja retirada promove alívio sintomático. No lúpus eritematoso sistêmico, a forma discóide se associa com a atrofia da pele e alopecia após a cicatrização de lesões no couro cabeludo.

A dermatoscopia se configura como uma importante técnica para confirmar o diagnóstico, e utiliza um dispositivo manual ou digital com ampliações que podem chegar a um aumento de 1000 vezes e possibilitar a visualização de detalhes não perceptíveis ao olho humano. Na dermatite seborreica, são vistos vasos sanguíneos pontilhados em uma distribuição irregular e a presença de finas escamas amareladas ou esbranquiçadas na base das hastes dos folículos pilosos. A utilidade dessa técnica também se baseia na exclusão de diagnósticos diferenciais.

## **Tratamento**

O manejo envolve orientações quanto a práticas de cuidado com a pele, hidratação regular e uso de dermocosméticos. O controle dos sinais e sintomas é a base para o tratamento das lesões, visto que não há cura definitiva e a dermatite seborreica pode ser controlada com práticas e medidas farmacológicas.

Como primeira linha de tratamento para casos brandos, destaca-se o uso de antifúngicos tópicos e formulações que também contenham ceratolíticos, agentes antipruriginosos e anti-inflamatórios. O uso de corticosteroides tópicos e inibidores da calcineurina geralmente são reservados para casos moderados a graves na apresentação clínica. Entre as formulações, o uso tópico de cetoconazol 1% a 2%, ciclopirox 1% e hidrocortisona 1% constitui um exemplo de esquema terapêutico.

Outra modalidade de tratamento abrange o uso de gel de limpeza e xampus que contenham ácido salicílico devido a suas propriedades ceratolíticas, compostos derivados do carvão com efeito antipruriginoso, e derivados do enxofre com propriedades antimicrobianas e ceratolíticas. O paciente pode passar esses produtos nas regiões acometidas e lavar com água após 5 a 10 minutos para maior eficácia.

Tratamentos farmacológicos orais podem ser adotados em casos refratários ou de acometimento corporal generalizado, como o uso dos antifúngicos cetoconazol, itraconazol ou fluconazol. Os efeitos adversos de cada um desses princípios ativos deve ser considerado no monitoramento do paciente, com possibilidade de alterar a formulação a depender da aceitação do medicamento.

## **Prognóstico**

No público infantil, a ocorrência de dermatite seborreica é temporária e autolimitada, com manifestações em geral leves. Em adultos, o quadro clínico costuma se apresentar como crônico, com períodos intermitentes de recidiva e remissão. Os pacientes devem ser orientados quanto aos fatores ambientais que podem agravar os sintomas, como baixa umidade e temperatura, e à importância de cuidados contínuos com a pele a fim de prevenir a recorrência do quadro. Apesar de não haver cura, a condição apresenta uma perspectiva de tratamento com bons resultados no alívio dos sintomas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AZULAY, Rubem David; AZULAY, David Rubem; AZULAY-ABULAFIA, Luna. **Dermatologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

CLARK, G. W.; POPE, S. M.; JABOORI, K. A. Diagnosis and treatment of seborrheic dermatitis. **American Family Physician**, 91, n. 3, p. 185-190, 2015.

COTTA, C.F.; *et al.* Dermatite de Contato por Agentes Químicos. *In*: KASHIWABARA, T. B.; *et al.* **Medicina ambulatorial VI: com ênfase em medicina do trabalho**. Montes Claros: Dejan Gráfica e Editora , 2019. p. 99-106.

DALL'OGGIO, F.; NASCA, M. R.; GERBINO, C.; MICALI, G. An overview of the diagnosis and management of seborrheic dermatitis. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, p. 1537-1548, 2022.

MARQUES, A.P.C.; *et al.* Dermatite de contato ocupacional e suas implicações. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n.5, p.19064-19073, sep./oct., 2022

PIQUERO-CASALS, J.; *et al.* Topical non-pharmacological treatment for facial seborrheic dermatitis. **Dermatology and therapy**, 9, p. 469-477, 2019.

ROSMANINHO, I.; MOREIRA, A.; SILVA, J.P.M. Dermatite de contacto: revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, Lisboa, v. 24, n. 4, p. 197-209, dez. 2016.

TUCKER, D.; MASOOD, S. **Seborrheic Dermatitis**. *In*: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.

WESTON WL, Howe W. **Atopic dermatitis (eczema): Pathogenesis, clinical manifestations, and diagnosis**. UpToDate, 2022.

## CAPÍTULO 3

### FARMACODERMIA

*Autora principal: Elisandra Loch de Siqueira*

*Co-autor 1: Saulo Rhuan Silva Meira*

*Co-autor 2: Lisandra Ayusso*

*Co-autor 3: Júlia Rodrigues de Senna Mendonça*

#### DEFINIÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), efeitos indesejados causados por medicamentos abrangem todas as consequências não terapêuticas resultantes do seu uso, excluindo casos de abuso, envenenamento e falha terapêutica. Essa definição reflete uma consequência inerente à prática da terapia medicamentosa nos tempos atuais. Farmacodermia refere-se a um cenário específico dentro desses efeitos, caracterizada por qualquer quebra na integridade ou função da pele, anexos cutâneos ou mucosas. É a manifestação mais comum dentre essas reações.

#### Epidemiologia

A ocorrência das consequências terapêuticas não desejadas corresponde a 3% das admissões hospitalares, com uma estimativa de 10 a 20% dos pacientes hospitalizados experimentando reações adversas. Dados estatísticos indicam que as erupções cutâneas relacionadas à utilização de fármacos representam 2% das consultas dermatológicas e contribuem com 5% das internações nessa área médica.

#### Fisiopatologia

A farmacodermia é muito frequente e pode ocorrer basicamente por dois mecanismos principais: o mecanismo alérgico (imunológico) e o não-alérgico (não imunológico). Para o mecanismo imunológico, segundo a Classificação de Gell e Coombs, existem 4 classificações que se seguem: hipersensibilidade do tipo I – imediata, anafilática; II – citotóxica; III – por imunocomplexos; e IV – por hipersensibilidade tardia. Cabe ressaltar que o mecanismo alérgico é dose independente e acomete apenas os indivíduos susceptíveis, que podem cursar com farmacodermias graves mesmo com doses pequenas.

A hipersensibilidade tipo I ocorre por estímulo a degranulação dos mastócitos elaborada pela presença de IgE circulante, culminando com a liberação de histamina. É representada pela urticária, angioedema e choque anafilático. O tipo II ocorre através de anticorpos citotóxicos, com lesão direta das células. Este grupo tem como exemplo o penfigoide bolhoso fármaco-induzido e a plaquetopenia induzida por drogas, como a

trombocitopenia induzida por heparina (HIT). Já a hipersensibilidade tipo III ocorre por formação de imunocomplexos, ou seja, complexos contendo antígeno e anticorpo, gerando doenças autoimunes e vasculites fármaco-induzidas. Por fim, o tipo IV é o único na classificação que é mediado pela imunidade celular, não pela humoral, sendo efetivado pela ação de linfócitos T. Como exemplo, temos a Síndrome de Steven-Johnson (SSJ) e a Necrólise Epidérmica Tóxica (NET). Relembrando que, os tipos I e II são mediados por anticorpos (Tipo I = IgE e tipo II = IgM e IgG), enquanto o tipo III é mediado por imunocomplexos, e o tipo IV por células (linfócitos T, imunidade celular).

Existem diversos mecanismos não imunes (não alérgicos) implicados nas farmacodermias que são: efeito colateral; intolerância; exacerbação de dermatose preexistente; superdosagem (o organismo não consegue metabolizar e excretar, gerando efeitos adversos); fatores individuais (principalmente patologias hepáticas e/ou renais, cursando com alteração na metabolização e excreção dos medicamentos); liberação de histamina (urticária não alérgica – a própria medicação leva a degranulação dos mastócitos, com liberação de histamina; exemplos: contraste iodado e morfina); ativação de complemento; reação de Jarish-Herxheimer (no tratamento da sífilis com penicilina benzatina, pode cursar com liberação de substâncias tóxicas pelo *Treponema Pallidum* morto, piorando as lesões de pele) e efeitos sobre a pigmentação cutânea. Em suma, esse é o mecanismo mais comum, comparado ao alérgico, é dose-dependente e pode atingir qualquer indivíduo. Como exemplos de farmacodermias por mecanismos não alérgico, temos: necrose cutânea por cumarínicos (pelo efeito inicial pró-trombótico dos cumarínicos, levando a trombose de vasos cutâneos superficiais), reação de Jarish-Herxheimer e a urticária não alérgica.

Vale a pena ressaltar que não é possível prever qual pessoa é alérgica a tal determinado medicamento. Porém, aquelas que já passaram por algum evento do tipo, devem evitar a exposição a qualquer remédio semelhante – que tenha o mesmo princípio ativo – ao que tenha dado início ao processo anterior.

### **Síndromes dermatológicas relacionadas ao uso de medicamentos**

A seguir, serão apresentadas as manifestações clínicas das principais síndromes dermatológicas relacionadas a utilização de medicamentos, juntamente com alguns dos fármacos que podem desencadeá-las:

#### **Erupção fixa**

O eritema fixo, também conhecido como erupção fixa medicamentosa, é uma forma comum de reação cutânea a medicamentos. Essa condição se destaca pela repetição no mesmo lugar acometido anteriormente, embora novas lesões possam surgir em outras áreas ao mesmo tempo. Aparecem como manchas vermelho-azuladas, arredondadas ou ovaladas, com bordas bem delimitadas. Nos casos em que há uma gravidade maior, as lesões podem ser purpúricas, urticadas ou bolhosas. Com o tempo, a coloração fica desbotada, vai ficando de cor castanha, e com o passar das semanas vai desaparecendo.

## **Exantema agudo**

Essa forma é a que mais aparece entre as erupções cutâneas induzidas por medicamentos. O aparecimento do exantema agudo, comumente na forma morbiliforme ou escarlatiniforme, pode ocorrer simultaneamente a sintomas sistêmicos. Este quadro manifesta-se subitamente, e surge em um tempo variável de 5 dias a 2 semanas, comumente em até 8 dias após o início do uso do medicamento desencadeante da erupção.

## **Urticária**

A urticária engloba diversas manifestações agudas, às vezes associadas a sintomas sistêmicos como pressão arterial baixa, edema da glote e trato respiratório, caracterizando um quadro de choque anafilático, podendo, em certos casos, resultar em consequências fatais. Esta condição pode ser deflagrada pelo uso de soros, penicilina, estreptomicina e procaína. O prolongamento de um cenário pode estar relacionado à administração de vários medicamentos, incluindo, antibióticos, brometos, barbitúricos, anti-inflamatórios não esteróides, entre outros. É muito comum o angioedema em uma reação urticária.

## **Erupções eczematosas**

Erupções de natureza eczematosa provocadas pela aplicação local de medicamentos são muito comuns. As substâncias mais comumente associadas a essas reações são antibióticos (especialmente a penicilina), alguns anestésicos, formol, compostos de mercúrio, entre outros. Eventualmente, reações eczematosas podem aparecer em pessoas sensibilizadas através da aplicação tópica e posterior exposição sistêmica à mesma substância. Nessas ocasiões, pode ocorrer o surgimento ou agravamento de danos em áreas anteriormente afetadas por eczema de contato, resultando em uma erupção eczematosa alastrada, com distribuição simétrica no corpo e nos membros. Também é possível a ocorrência de uma erupção com características dissidrosiformes (tipo lesões bolhosas) nas extremidades.

## **Erupções vesicobolhosas**

Vesículas e bolhas são comuns como reação a medicamentos. Em determinadas situações, elas aparecem como expressões isoladas de reações medicamentosas. Nessas condições, bolhas, muitas vezes hemorrágicas, podem aparecer em número único ou em pequena quantidade, sem nenhuma outra alteração cutânea aparecendo ao mesmo tempo. Em geral, aparecem na região plantar ou palmar, nos dedos das mãos e dos pés, assim como nos genitais. Muitas drogas podem desencadear essas erupções, entre as mais comuns podemos citar a penicilina, o captopril, anti-inflamatórios não esteroides, e a talidomida. Nessa categoria de erupções vesicobolhosas, também se inclui a disidrose, que pode ser provocada

por drogas, especialmente pela penicilina e os produtos derivados dela, , principalmente o piroxicam.

### **Pênfigos desencadeados por medicamentos:**

Do ponto de vista histopatológico, notam-se mudanças acantolíticas próprias do pênfigo e espongiose eosinofílica. Geralmente, a interrupção do medicamento responsável resulta na desaceleração do quadro, embora, por vezes, o processo persista, sugerindo que a droga atuou como desencadeador da doença, que segue seu curso natural após a sua suspensão. Também ocorrem casos semelhantes ao pênfigoide bolhoso desencadeados por medicamentos. D-penicilamina, captopril, indometacina, penicilina, fenilbutazona, piroxicam, propranolol e rifampicina são medicamentos frequentemente associados a essas condições. Outra reação relativamente comum é a dermatite por IgA linear, por vezes relacionada à utilização de vários fármacos, incluindo anti-inflamatórios, anti-hipertensivos e antibióticos.

Além das síndromes citadas acima existe, ainda, uma infinidade de reações indesejadas, que podem variar desde erupções cutâneas leves até condições mais graves. Dentre elas podemos mencionar a púrpura, vasculites, eritrodermia, quadros acneiformes, reações por fotossensibilidade, erupções liquenoides, erupções semelhantes à pitiríase rósea, lúpus eritematoso medicamentoso, erupção semelhante a dermatomiosite, fenômeno de Raynaud, reação semelhante a esclerodermia, alopecia, hipertricose e hirsutismo entre várias outras, nas quais algumas iremos destacar neste capítulo pela gravidade em que elas podem aparecer, podendo, em algumas situações, levar o paciente a óbito. São elas: necrose epidérmica tóxica (NET) e síndrome de Stevens-Johnson (SSJ).

### **NET e SSJ**

Em dermatologia, a síndrome de Stevens-Johnson e a necrose epidérmica tóxica são uma das poucas condições que são consideradas emergências. Nesse contexto, este capítulo aborda os principais elementos dessa patologia, incluindo definição, classificação e tratamento. A SSJ/NET é uma condição que se manifesta de maneira abrangente, por meio de reações agudas na pele e nas mucosas, e por manifestações sistêmicas que podem trazer consequências potencialmente fatais. As reações cutâneas são consideradas de alta gravidade, tendo como principal causa a utilização de fármacos, embora outras condições possam desencadeá-la.

A classificação da SSJ e da NET gera divergências na literatura. Algumas abordagens propõem que elas devem ser conceituadas como uma escala de gravidade da mesma condição, sendo a NET a apresentação mais severa desse espectro. Em relação à extensão da necrólise epidérmica tóxica, um dos principais fatores prognósticos, houve acordo na classificação do espectro da seguinte maneira: a SSJ exibe descolamento de até 10%. Na NET, essa porcentagem ultrapassa os 30. As situações com desprendimento cutâneo situado entre 10% e 30% são designadas como formas de transição. O tratamento da SSJ e da NET inclui medidas de assistência, como hidratação e nutrição. Adicionalmente, a escolha da

terapia medicamentosa deve ser personalizada, considerando a seriedade da doença e as condições de saúde do doente. O tratamento detalhado será explicitado adiante.

### **Reações cutâneas pelo uso de drogas ilícitas**

As drogas são classificadas de algumas formas: lícitas e ilícitas; naturais, sintéticas e semissintéticas. A droga ilícita refere-se a que a comercialização é proibida pela legislação, como crack, maconha, cocaína e heroína. No mundo, de acordo com Costa et al. em 2011, cerca de 246 milhões da população fazem uso de drogas e uma parcela de 5,2%, em torno de 27 milhões de usuários, sofrem dependência.

Grande parte dos eventos adversos das drogas ilícitas surgem na pele, o que torna imprescindível que o médico dermatologista esteja acostumado com essas alterações. Sob uma perspectiva geral, visando a abordagem das reações cutâneas em si *a priori*, podemos descrever a acne, a fotossensibilidade e as queimaduras químicas. A acne pode ser desencadeada pelo uso em especial dos esteróides anabolizantes. Ocorre devido ao aumento da formação de sebo pelas glândulas sebáceas da pele, o que obstrui os poros e causa inflamação.

A fotossensibilidade pode ser desencadeada pelo consumo de ecstasy, cocaína e maconha, causando o aumento da sensibilidade da pele à luz solar, o que pode levar a vermelhidão, edema, prurido e manchas na pele, podendo ser um sinal de intoxicação. Já as queimaduras químicas podem ser desencadeadas pelo contato com ácidos e solventes utilizados na fabricação de drogas ilícitas. Elas podem causar dor intensa, vermelhidão, bolhas e necrose. Os efeitos das queimaduras químicas podem variar de acordo com a quantidade, concentração da substância e duração do contato com a pele, podendo ser imediatas ou demoradas a se manifestar. Com a evolução do caso, pode associar-se com infecções, cicatrizes permanentes ou mesmo a perda de tecido corporal. Agora, sob uma perspectiva direcionada às substâncias ilícitas, podemos descrever as diferentes manifestações cutâneas relacionadas diretamente ao agente causador.

### **Cocaína**

As formas de uso da cocaína incluem a aspiração, mastigação das folhas e uso injetável. Seus efeitos vasoconstritores fazem com que o uso indiscriminado e contínuo resulte em complicações sistêmicas e locais a depender da via de administração. Têm sido descritos, também, casos de porfiria aguda, verrugas intranasais, esclerodermia, púrpura palpável, púrpura de Henoch-Schöenlein, vasculite de Schurg-Strauss e eritema polimorfo bolhoso. Hofbauer et al descreveram um quadro de síndrome de Stevens-Johnson recorrente (dois episódios). Pode causar, também, pioderma gangrenoso (sinônimos: fagedenismo geométrico, dermatite gangrenosa), e é caracterizado por quatro formas clínicas principais: ulcerativa (mais frequente, apresentando úlceras com bordas eritematosas), pustulosas, bolhosas e vegetante (úlceras superficiais solitárias não dolorosas).

## Crack

Os usuários de crack apresentam, frequentemente, um quadro patognômico, constituído de lesões hiperkeratóticas, enegrecidas, puntiformes, localizadas nas palmas e faces ventrais dos dedos, mais evidentes na mão dominante, descrito como *crack hands*, que são designadas às queimaduras pelo cachimbo usado para armazenar a droga e que tendem a ser repetidas, uma vez que a intoxicação cerebral torna o dependente menos sensível aos traumas térmicos. As altas temperaturas atingidas pelos gases produzem diminuição dos supercílio. Além disso, são relatados quadros agudos de necrose epidérmica segmentar, em associação a livedo reticular e acrocianose, provavelmente provocados pelas constrições dos vasos sanguíneos por tempo prolongado.

## Heroína

Pode ser consumida através da inalação dos vapores que se desprendem quando é aquecida, misturada ao fumo ou injetável. Inalada ou em fumo pode causar lesões pigmentadas na língua, compatíveis com eritema pigmentar fixo.

## Drogas ilícitas de uso injetável

As alterações cutâneas observadas em adictos de cocaína e heroína são desencadeadas, em sua maioria, pelos adulterantes, como o talco, quinino, amido, açúcar e farinha. À medida em que os vasos ficam menos acessíveis, em geral por fenômenos escleróticos, a cocaína e a heroína são injetadas no subcutâneo (*skin popping*) ou no músculo (*muscle popping*).

Manifestações agudas: A principal causa de internamento hospitalar entre os dependentes químicos de drogas injetáveis é decorrente a infecções de pele e de tecidos moles, variando desde abscessos superficiais até casos de fasciíte necrotizante, celulites extensas e piomiosite. A candidíase sistêmica é a infecção micótica mais comum entre os usuários de heroína e pode manifestar-se sob forma de endocardite, endoftalmia e osteíte. A foliculite por *Candida sp.*, praticamente exclusiva desse grupo de pacientes, é diferenciada por lesões dolorosas; acometem couro cabeludo, barba, tronco e região pubiana. As culturas bacterianas são negativas e as lesões não respondem à antibioticoterapia. A foliculite moniliásica é interpretada como uma localização secundária da candidíase sistêmica, em sua grande maioria é transitória. O botulismo transcutâneo, quando ocorre, é desencadeado pela neurotoxina produzida pelo *Clostridium botulinum* que nasce nas lesões. A urticária é uma queixa comum nos dependentes de heroína.

Manifestações crônicas: O uso prolongado de injetar no subcutâneo causam cicatrizes em sua minoria pequenas (de 0,5 a 3 cm de diâmetro), ovais ou arredondadas, normalmente múltiplas, atróficas e hiperpigmentadas, com aspecto em saca bocado e acomodadas na face extensora dos antebraços e no dorso das mãos, abdome e coxas. O trauma contínuo nos

vasos produz cicatrizes lineares, escleróticas e muitas vezes hiperpigmentadas (*needle tracks*). A intensidade e a rapidez com que se instalam as lesões depende do que se injeta e dos diluentes e adulterantes presentes no produto. O quinino é o adulterante com maior atividade esclerosante. A necrose das extremidades, embora possa ocorrer com qualquer substância, é mais comum nos usuários de cocaína que utilizam a via arterial. Os adulterantes, principalmente o talco, são capazes de desencadear a formação de granulomas nos locais das injeções ou ao longo do trajeto do vaso sanguíneo. Nos pacientes que fazem uso injetável de anfetamina, o talco presente nos comprimidos normalmente é o responsável pela formação dos granulomas cutâneos.

### **Maconha e Haxixe**

Seus usuários, assim como os consumidores de cigarros convencionais, apresentam risco superior de envelhecimento cutâneo precoce, com acentuada lividez e proeminência das rugas. Os componentes da *Cannabis* são também providos de capacidade aterogênica, como arterite, crescente nos usuários da droga.

### **Ecstasy**

As manifestações na pele normalmente são, uma dermatose acneiforme na face, privada de comedos fechados ou abertos, e de instalação súbita.

### **Poppers**

Os nitritos alquilados são comercializados tanto para uso comercial (tratamento de angina) quanto para uso recreacional (chamados de Poppers). Podem ser inalados diretamente dos frascos em que são comercializados. Esses podem causar dermatite de contato. A partir do relato inicial de Fisher et al em 1981, outros trabalhos vêm evidenciando a capacidade de sensibilização imediata (urticária de contato) e tardia de tais compostos.

### **K9 (Droga Zumbi)**

Essa substância, também conhecida como “sais de banho”, “krokodil” ou “cloud nine”, Spice, K2, K4, K9 e High Legal é uma droga sintética que pode deixar os usuários de maneira irreconhecível. A combinação de substâncias empregadas no entorpecente pode causar úlceras em toda a pele e mucosas, além de abscessos, podendo exigir a amputação de membros. Há um grande risco de danos aos tecidos, ocorrendo a decomposição dos músculos e exposição dos ossos, em casos mais graves. A necrose e a gangrena são comuns, especialmente nos locais de aplicação.

## **Tratamento das principais farmacodermias**

Para controle do quadro de farmacodermia é importante suspender o medicamento implicado no aparecimento das lesões. Anti-histamínicos orais podem ser prescritos se houver prurido associado e corticóides tópicos podem ser utilizados por período limitado. Nos quadros graves pode ser necessário o uso de corticoide sistêmico, imunossuppressores e eventualmente imunoglobulina EV e em casos especiais a plasmaferese. Descrição de tratamento das farmacodermias de maior gravidade:

### **Eritrodermia (ou Dermatite Esfoliativa)**

Internação hospitalar, óleo e emolientes tópicos, corticosteróide sistêmico para induzir a remissão e medidas de suporte e reposição hidroeletrólítica, caso necessário.

### **Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) e Necrólise Epidérmica Tóxica (NET)**

O tratamento é sintomático; ciclosporina, plasmaferese ou imunoglobulina IV, terapia precoce com corticoides e inibidores do fator de necrose tumoral alfa têm sido utilizados. O tratamento tem mais sucesso quando são reconhecidas precocemente e tratadas em unidade de internação dermatológica ou unidade de terapia intensiva; tratamento e uma unidade de queimados em estado grave. O tratamento precoce diminui a taxa de mortalidade, que frequentemente é alta. Internações, preferencialmente em unidade de terapia intensiva, em isolamento, suspensão de qualquer droga não essencial à vida, reposição de fluidos IV, manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico, coleta de culturas e início de antibióticos sistêmicos se houver infecção. Considerações Especiais: O uso de antibióticos profiláticos sistêmicos é controverso e deve ser evitado. O uso de corticosteróides sistêmicos na SSJ é atualmente controverso, predominando a sua não-utilização (muitos especialistas acreditam que os corticoides sistêmicos aumentam a mortalidade por causa das maiores taxas de infecção e do risco de mascarar sepse; contudo, alguns estudos mostraram melhora nos desfechos com o tratamento com corticoides).

Se indicados (aparecimento de novas lesões), iniciar nas primeiras 48h do início do quadro. Há relatos favoráveis com o uso de imunoglobulina humana (IVIG) na dose de 0,2 – 0,75 g/kg/dia por 4 dias na NET (a administração precoce de alta dose de IGIV 2,7 g/kg, por 3 dias, bloqueia anticorpos e ligantes Fas; mas apesar de alguns resultados iniciais notáveis com o uso de doses altas de IGIV para Necrólise Epidérmica Tóxica, estudos clínicos adicionais envolvendo pequenos grupos não sugeriram nenhuma melhoria ou até mesmo taxas mais altas de mortalidade do que o esperado). A ciclosporina (3 a 5 mg/kg por via oral uma vez ao dia) inibe as células CD8, tendo demonstrado reduzir a duração da doença ativa em até 3 dias em certos casos e possivelmente menor mortalidade. O tratamento farmacológico da síndrome de Stevens-Johnson e Necrólise Epidérmica Tóxica é controverso. A plasmaferese pode remover metabólitos ou anticorpos reativos a fármacos e pode ser considerada. Infliximabe e etanercepte, inibidores do FNT-alfa, podem ajudar a reduzir a inflamação.

### **Síndrome da Hipersensibilidade à Droga (DRESS)**

Afastamento do agente causal e corticoterapia sistêmica (Prednisolona 0,5 – 1 mg/kg/dia durante 6 a 8 semanas). Caso haja piora do quadro apesar da corticoterapia sistêmica, outras opções usadas são a imunoglobulina IV, plasmaferese ou a combinação das duas. Considerações Especiais: Quando possível solicitar sorologia para CMV, HSV – 6 e 7 e Vírus Epstein-Barr.

### **Pustulose Exantemática Generalizada Aguda (PEGA)**

Afastamento do agente causal e eventualmente corticosteróide tópico ou sistêmico. Considerações Especiais: Diagnóstico diferencial com psoríase pustulosa.

### **Tratamento RCA induzida por drogas ilícitas**

No caso das reações cutâneas induzidas por drogas ilícitas, além do afastamento primordial do agente causal, a família também representa um papel fundamental no processo de tratamento de um dependente químico para sua recuperação. Essa dependência não afeta apenas o indivíduo, mas todo o seu entorno social e familiar. Por isso, o apoio e o suporte da família são imprescindíveis durante o tratamento. A família deve estar ciente dos problemas e sintomas causados pela dependência química, além de procurar orientação e ajuda profissional para lidar com a situação.

### **REFERÊNCIAS**

Pangrácio, Mayara et al. Farmacodermia na Sala de Urgência. **Revista Qualidade HC**, v. 1, p. 182-186, 2018.

ROUJEAU, Jean Claude; STERN, Robert S. Severe adverse cutaneous reactions to drugs. **New England Journal of Medicine**, v. 331, n. 19, p. 1272-1285, 1994.

BENEDETTI, Julia. Introdução à hipersensibilidade e a doenças cutâneas reativas. abr. 2022. Harvard Medical School. Disponível em: < <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-dermatol%C3%B3gicos/hipersensibilidade-e-doen%C3%A7as-cut%C3%A2neas-reativas/introdu%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-hipersensibilidade-e-a-doen%C3%A7as-cut%C3%A2neas-reativas> >. Acesso em: 20/02/2024

KIRCHHOF, Mark G. et al. Retrospective review of Stevens-Johnson syndrome/toxic epidermal necrolysis treatment comparing intravenous immunoglobulin with cyclosporine. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 71, n. 5, p. 941-947, 2014.

CAMPOS, Sabryna Silveira; CINTRA, Bruno Barreto; XIMENES, Renata Maria Visniewski. Intervenções terapêuticas para o tratamento sistêmico da Síndrome de Stevens-Johnson

(SSJ) e Necrólise Epidérmica Tóxica (NET): Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 11, p. e71121143488-e71121143488, 2023.

LUPI, Omar; BELO, Josemir; CUNHA, Paulo R. Rotinas de diagnóstico e tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia. In: **Rotinas de diagnóstico e tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia**. 2010. p. 533-533.

RIVITTI, Evandro A. **Dermatologia de Sampaio e Rivitti-4**. Artes medicas, 2018.

DOURADO, Eduardo Souza; RIBEIRO, Rebecca Heidrich Thoen. SÍNDROME DE STEVENS-JOHNSON: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 6, p. e463339-e463339, 2023.

OLIVEIRA, Girlane Pereira; DE SOUZA NEVES, Andreza Matos; DE FARIAS, Jener Gonçalves. REAÇÕES ADVERSAS FARMACOLÓGICAS ENTRE VASOCONSTRICTORES E AS DROGAS DE ABUSO COCAÍNA, CRACK E ANFETAMINAS–REVISÃO DE LITERATURA ADVERSE REACTIONS PHARMACOLOGICAL BETWEEN VASOCONSTRICTORS AND DRUGS OF ABUSE COCAINE, CRACK AND AMPHETAMINES-LITERATUR. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**, v. 51, n. 2, 2021.

GONTIJO, Bernardo; BITTENCOURT, Flávia Vasques; LOURENÇO, Livia Flávia Sebe. Manifestações cutâneas decorrentes do uso de drogas ilícitas. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 81, p. 307-317, 2006.

Hospital Santa Mônica. Droga K9: quais os efeitos dessa droga que te transforma em “zumbi”? Dependência Química, Itapeverica da Serra – SP, 20/06/2023. Disponível em: <<https://hospitalsantamonica.com.br/droga-k9-quais-os-efeitos-dessa-droga-que-te-transforma-em-zumbi/>>. Acesso em: 20/02/2024

DICK, AndrewD; PRENTICE, MalcolmG. Cocaine and acute porphyria. **The Lancet**, v. 330, n. 8568, p. 1150, 1987.

Azulay, R.D, Azulay, L.A. Dermatologia. 5º ed. Rev e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

SCHUSTER, Donald S. Snorters' warts. **Archives of Dermatology**, v. 123, n. 5, p. 571-571, 1987.

KERR, H. D. Cocaine and scleroderma. **Southern Medical Journal**, v. 82, n. 10, p. 1275-1276, 1989.

ENRIQUEZ, R. et al. Skin vasculitis, hypokalemia and acute renal failure in rhabdomyolysis associated with cocaine. **Nephron**, v. 59, n. 2, p. 336-337, 1991.

CHEVALIER, X. et al. Schoenlein-Henoch purpura with necrotizing vasculitis after cocaine snorting. **Clinical Nephrology**, v. 43, n. 5, p. 348-349, 1995.

ORRIOLS, R. et al. Cocaine-induced churg-strauss vasculitis. **European Respiratory Journal**, v. 9, n. 1, p. 175-177, 1996.

HOFBAUER, G. F. L.; BURG, G.; NESTLE, F. O. Cocaine-related Stevens-Johnson syndrome. **Dermatology**, v. 201, n. 3, p. 258-260, 2000.

TOMECKI, Kenneth J.; WIKAS, Schield M. Cocaine-related bullous disease. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 12, n. 3, p. 585-586, 1985.

FEENEY, C. M.; BRIGGS, S. Crack hands: a dermatologic effect of smoking crack cocaine. **Cutis**, v. 50, n. 3, p. 193-194, 1992.

ZAMORA-QUEZADA, JORGE C. et al. Muscle and skin infarction after free-basing cocaine (crack). **Annals of internal medicine**, v. 108, n. 4, p. 564-566, 1988.

WESTERHOF, W. et al. Pigmented lesions of the tongue in heroin addicts—fixed drug eruption. **British Journal of Dermatology**, v. 109, n. 5, p. 605-610, 1983.

CHEN, James L.; FULLERTON, Kathleen E.; FLYNN, Neil M. Necrotizing fasciitis associated with injection drug use. **Clinical infectious diseases**, v. 33, n. 1, p. 6-15, 2001.

HSUEH, Po-Ren; HSIUE, Tzuen-Ren; HSIEH, Wei-Chuan. Pyomyositis in intravenous drug abusers: report of a unique case and review of the literature. **Clinical infectious diseases**, p. 858-860, 1996.

POSNER, Donald I.; GUILL 3RD, M. A. Cutaneous foreign body granulomas associated with intravenous drug abuse. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 13, n. 5 Pt 2, p. 869-872, 1985.

COMBEMALE, P. et al. Cannabis arteritis. **British Journal of Dermatology**, v. 152, n. 1, p. 166-169, 2005.

FISHER, A. A.; BRANCACCIO, R. R.; JELINEK, J. E. Facial dermatitis in men due to inhalation of butyl nitrite. **Cutis**, v. 27, n. 2, p. 146-153, 1981.

BOTELLA-ESTRADA, R. et al. Dermatitis por «poppers». Urticaria de contacto y dermatitis de contacto alérgica simultáneas. **Medicina cutánea ibero-latino-americana**, v. 23, n. 3, p. 117-120, 1995.

Sociedade Brasileira de Dermatologia, disponível em <https://www.sbd.org.br/doencas/farmacodermia/>, acesso em: 20/02/2024.

Sanar Med, Farmacodermias, disponível em <https://www.sanarmed.com/farmacodermias>, acesso em: 20/02/2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *Terapia subcutânea no câncer avançado*. Rio de Janeiro, 2009. 32 p. Acesso em: 20 fev. 2024.

LEE, Lynne M. et al. ASHP guidelines on adverse drug reaction monitoring and reporting. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 79, n. 1, p. e83-e89, 2022.

ANTONIO, R. J.; RC, Antonio. Farmacodermias. **Dermatologia Ibero-Americano Online, São Paulo**, 2010.

ALONZO, Lourdes; CEPEDA, Larissa Dorina López. Diagnóstico diferencial de reacciones medicamentosas adversas. **Revista del Centro Dermatologico Pascua**, v. 9, n. 2, p. 120-125, 2000.

SILVA, Lucienir M.; ROSELINO, Ana Maria F. Reações de hipersensibilidade a drogas (farmacodermia). **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 36, n. 2/4, p. 460-471, 2003.

BERND, Luiz Antonio Guerra. Alergia a medicamentos. **Rev bras alerg imunopatol**, v. 28, n. 3, p. 125-32, 2005.

ANTUNES, João et al. ALERGIA A FÁRMACOS COM MANIFESTAÇÕES CUTÂNEAS-ABORDAGEM DIAGNÓSTICA. **Journal of the Portuguese Society of Dermatology and Venereology**, v. 70, n. 3, p. 277-277, 2012.

OLIVEIRA, Girlane Pereira; DE SOUZA NEVES, Andreza Matos; DE FARIAS, Jener Gonçalves. REAÇÕES ADVERSAS FARMACOLÓGICAS ENTRE VASOCONSTRICTORES E AS DROGAS DE ABUSO COCAÍNA, CRACK E ANFETAMINAS–REVISÃO DE LITERATURA ADVERSE REACTIONS PHARMACOLOGICAL BETWEEN VASOCONSTRICTORS AND DRUGS OF ABUSE COCAINE, CRACK AND AMPHETAMIMES-LITERATUR. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**, v. 51, n. 2, 2021.

## CAPÍTULO 4

### PSORÍASE

Autor principal: Giovanna Antonelli Melo Viol

Co-autor 1: Danielle Froeder Barbosa

Co-autor 2: Kamila Santos Tavares

Co-autor 3: Ana Clara Vieira Viana

#### DEFINIÇÃO

Psoríase é uma doença crônica da pele, caracterizada pelo desenvolvimento de manchas avermelhadas e descamativas, muitas vezes acompanhadas de coceira e desconforto. Essas lesões podem ocorrer em qualquer parte do corpo, mas são mais comuns em áreas como couro cabeludo, cotovelos, joelhos e região lombar. A psoríase é considerada uma condição autoimune, na qual o sistema imunológico ataca erroneamente as células saudáveis da pele, desencadeando um processo de inflamação e rápida produção de células da pele. Embora a psoríase não seja contagiosa, pode ter um impacto significativo na qualidade de vida do indivíduo, causando desconforto físico e emocional. O tratamento da psoríase visa controlar os sintomas, reduzir a inflamação e prevenir recorrências, podendo incluir terapias tópicas, fototerapia e medicamentos sistêmicos, dependendo da gravidade e extensão da doença.

#### Epidemiologia

A psoríase é uma condição inflamatória crônica da pele não transmissível que acomete a superfície cutânea e está relacionada a diversas condições médicas. Essa doença impacta a vida de mais de 60 milhões de pessoas sem predileção por sexo e se inicia em média por volta dos 33 anos, podendo se manifestar mais cedo no sexo feminino. Essa dermatose é uma condição cuja prevalência é identificada em apenas 19% dos países globais, com distribuição desigual entre diferentes regiões geográficas e sendo mais frequente em indivíduos de etnia branca. Comparados à média da população, aqueles com psoríase têm uma maior propensão a vivenciar estados depressivos, com índices chegando a 20%, e apresentam pensamentos suicidas que, por vezes, evoluem para comportamentos suicidas (GRIFFITHS, et al., 2021).

## **Etiologia**

A psoríase é uma complexa condição inflamatória, com mediação do sistema imunológico, que se evidencia em indivíduos com predisposição genética. Essa condição se caracteriza pelo aparecimento de placas inflamatórias na pele. Enquanto os primeiros conceitos sobre a patogênese da psoríase inicialmente se concentraram na hiperproliferação de queratinócitos, compreende-se agora que a desregulação do sistema imunológico desempenha um papel crucial nessa patologia cutânea.

Os elementos celulares do sistema imunológico inato associados à fisiopatologia da psoríase incluem: células apresentadoras de antígenos profissionais (APCs), células dendríticas, macrófagos e neutrófilos. As citocinas produzidas por essas células, como interferon (IFN)-alfa, fator de necrose tumoral (TNF)-alfa e interleucina (IL) 23, desempenham papéis significativos no desenvolvimento da psoríase.

## **Fator de Risco**

A psoríase possui múltiplos fatores de risco. Entretanto, a predisposição genética é considerada o principal fator, sendo maior a probabilidade de desenvolver psoríase quando um parente de primeiro grau também possui a doença, o risco chega a 20% quando um dos genitores tem psoríase e 75% se ambos são afetados pela doença. Ademais, fatores como tabagismo, obesidade, uso de álcool, infecções (estreptococo, HIV), estresse, são fatores identificados nos pacientes, como potenciais desencadeadores ou exacerbadores.

## **Quadro Clínico**

As lesões de psoríase podem variar amplamente em termos de apresentação clínica e gravidade. As formas mais comuns incluem placas psoriásicas, caracterizadas por placas eritematosas bem definidas, cobertas por escamas prateadas, que geralmente afetam cotovelos, joelhos, couro cabeludo e região lombar. Além disso, a psoríase pode apresentar-se em outras formas, como psoríase gutata, psoríase pustulosa e psoríase inversa, cada uma com características clínicas distintas. Já no líquen plano as lesões podem ocorrer em várias áreas do corpo, incluindo a pele, mucosas oral e genital, unhas e couro cabeludo. Clinicamente, as lesões cutâneas frequentemente apresentam-se como pápulas pruriginosas, planas ou elevadas, com superfície brilhante e padrão reticular característico. As lesões mucosas podem variar desde placas brancas e estriadas até úlceras dolorosas.

## Diagnóstico

A determinação do diagnóstico é fundamentada na história clínica, no quadro clínico apresentado e, nos casos menos convencionais, na análise histopatológica. No caso da psoríase em placas, o diagnóstico é primariamente clínico, devido à distribuição característica das placas e à facilidade de observar o sinal do orvalho sanguinolento por meio da curetagem meticulosa de Brocq. Esse sinal também contribui para a identificação da psoríase em gotas. A avaliação do couro cabeludo e das unhas desempenha um papel complementar no processo diagnóstico.

O diagnóstico da artrite psoriásica pode ser desafiador, requerendo avaliação radiológica e colaboração com reumatologistas para uma abordagem mais abrangente

Nos casos atípicos ou quando há suspeita de psoríase grave que requer tratamento oral, procede-se à biópsia de pele. As alterações histopatológicas incluem paraceratose, desaparecimento da camada granulosa, acantose, papilomatose (projeção da derme papilar, com alongamento das cristas epiteliais e afinamento na porção suprapapilar; papilas alargadas e edemaciadas), microabscessos de Munro (agrupamentos de neutrófilos no estrato córneo, patognomônicos da psoríase vulgar) e pústulas espongiformes de Kogoj (cavidades contendo neutrófilos na epiderme, características da psoríase pustulosa). Observa-se também vasodilatação da derme e exocitose mononuclear na derme.

No processo de diagnóstico diferencial, é importante considerar lesões com aparência psoriasiforme, como eczema numular, pitiríase rósea de Gilbert, sífilis secundária, lúpus eritematoso subagudo. A psoríase no couro cabeludo se apresenta como uma placa bem delimitada, o que a distingue da dermatite seborreica. Além disso, a psoríase pustulosa é diferenciada da disidrose.

## Tratamento

A abordagem terapêutica para a psoríase varia de acordo com o tipo e a gravidade da condição, sendo individualizada para cada paciente. Embora o que funcione eficazmente para uma pessoa não seja garantia de sucesso para outra, a diversidade de opções terapêuticas atualmente disponíveis possibilita alcançar uma pele livre ou praticamente livre de lesões, independentemente da severidade da psoríase.

A importância do tratamento é crucial para manter uma elevada qualidade de vida. Em casos leves, estratégias como hidratação da pele, aplicação de medicamentos tópicos apenas nas áreas afetadas e exposição solar orientada por dermatologista podem ser suficientes para melhorar o quadro clínico e induzir o desaparecimento dos sintomas.

Para casos moderados a graves, definidos como envolvimento de mais de 5 a 10 por cento da área de superfície corporal (toda a superfície palmar, incluindo os dedos, de uma mão é aproximadamente 1 por cento da área de superfície corporal) ou envolvimento do

rosto, palma da mão ou sola, ou doença que de outra forma seja incapacitante, o tratamento de escolha é com exposição à luz ultravioleta A (PUVA) ou ultravioleta B de banda estreita (NB-UVB) em cabines torna-se necessário. A PUVA, uma abordagem terapêutica que combina psoralenos (P), medicamentos que aumentam a sensibilidade da pele à luz, com a exposição à luz ultravioleta A (UVA) em uma câmara especializada, é conduzida em sessões breves. A dose de UVA é gradualmente ajustada de acordo com o tipo de pele e a resposta individual de cada paciente à terapia. Alternativamente, o tratamento com UVB de banda estreita, sem o uso de medicamentos, apresenta menores efeitos adversos e pode ser indicado, inclusive, para gestantes. É fundamental destacar que as cabines de bronzamento artificial não devem ser confundidas com a fototerapia, pois podem acarretar mais riscos do que benefícios.

Diversos métodos são utilizados no tratamento da psoríase, visando controlar os sintomas de acordo com a gravidade da condição. O tratamento tópico consiste na aplicação direta de cremes e pomadas, podendo ser empregado de forma isolada ou em combinação com outras terapias. Em casos leves, emolientes, corticoides tópicos e análogos tópicos da vitamina D são comumente prescritos. Para situações mais complexas, os tratamentos sistêmicos entram em cena, envolvendo a administração oral ou injetável de medicamentos. Essa abordagem é reservada para casos graves de psoríase, artrite psoriásica ou quando a psoríase leve não responde aos tratamentos tópicos ou à fototerapia.

Os tratamentos biológicos, que incluem medicamentos injetáveis, são indicados especialmente para casos graves de psoríase. No Brasil, várias classes de tratamentos biológicos, como anti-TNFs, anti-interleucina 12 e 23, anti-interleucina 17 e anti-interleucina 23, já receberam aprovação.

A fototerapia, por sua vez, consiste na exposição controlada da pele à luz ultravioleta, sendo realizada sob supervisão médica e requerendo a intervenção de profissionais especializados. Cada abordagem terapêutica é adaptada conforme a necessidade do paciente, levando em consideração a extensão e a gravidade da psoríase.

A psoríase pode ter um impacto significativo na qualidade de vida e autoestima do paciente, o que pode agravar a condição. Por isso, o suporte psicológico pode ser indicado em determinados casos. Fatores como uma alimentação equilibrada, controle do peso e prática regular de atividade física também podem influenciar positivamente na melhora e até no desaparecimento dos sintomas. É crucial que o paciente não interrompa o tratamento prescrito sem a devida autorização médica, pois essa atitude pode agravar a psoríase e complicar a situação.

## **Prognóstico**

A psoríase por ser uma doença complexa e com grande diversidade de tratamento, logo seu prognóstico é variável e individual. Na forma crônica em placas, tende ao longo dos anos reincidir e variar de intensidade. A psoríase gutata pode regredir espontaneamente ou

progredir para sua forma crônica em placas. Já a psoríase pustulosa generalizada geralmente segue um curso instável sem o tratamento correto. O Consenso Brasileiro de Psoríase de 2020, indica que 31 a 70% dos pacientes com psoríase não estão satisfeitos com seu tratamento. Por conseguinte, novas drogas com menores efeitos colaterais e de maior eficácia em longo prazo e de menor custo são necessárias.

## CAPÍTULO 5

### LÍQUEN PLANO

#### Definição

O líquen plano é uma doença inflamatória crônica da pele e das membranas mucosas, caracterizada pela presença de lesões cutâneas e mucosas que podem variar em apresentação e gravidade. Esta condição dermatológica, embora relativamente comum, ainda apresenta desafios diagnósticos e terapêuticos significativos. Neste capítulo, examinaremos os aspectos fundamentais do líquen plano, incluindo sua etiologia, manifestações clínicas, diagnóstico diferencial e opções de tratamento.

#### Epidemiologia

A compreensão da epidemiologia do líquen plano ainda não é abrangente. Segundo informações limitadas, sugere-se que o líquen plano cutâneo atinja menos de 1% da população. Essa condição cutânea é mais frequentemente diagnosticada em pessoas com idades entre 30 e 60 anos, sendo menos comum em crianças. Não há uma clara predileção de gênero ou raça para o desenvolvimento do líquen plano cutâneo.

Especificamente, a associação do vírus da hepatite C na patogênese do líquen plano permanece incerta. Em várias regiões geográficas, como o sul da Europa e o Japão, observou-se uma maior prevalência da infecção pelo vírus da hepatite C entre os pacientes com líquen plano. Alguns estudos na Itália apontaram o alelo HLA-DR6 como um possível fator de risco para o líquen plano oral associado ao vírus da hepatite C, no entanto, outros estudos não encontraram tal associação.

#### Etiologia

Apesar da origem do líquen plano permanecer desconhecida, uma teoria propõe um mecanismo mediado pelo sistema imunológico, no qual células T ativadas, especialmente as CD8+, atuam contra queratinócitos basais. Há também o aumento da molécula de adesão intercelular-1 (ICAM-1) e a presença de citocinas associadas à resposta imunológica do tipo Th1, como interferon-gama (IFN-gama), fator de necrose tumoral-alfa (TNF-alfa), interleucina-1 alfa (IL-1 alfa), IL-6 e IL-8 que podem desempenhar um papel na origem do líquen plano. Ademais, sinais clínicos que lembram o líquen plano idiopático podem surgir devido à exposição a medicamentos e são definidas como erupções cutâneas liquenoides, também denominadas líquen plano induzido por medicamentos.

## **Fator de Risco**

O líquen plano possui etiologia desconhecida, e seus fatores de risco também são desconhecidos, mas existe uma associação ainda que controversa do vírus da hepatite C com o líquen plano. Um estudo transversal italiano, relatou que quase um em cada cinco pacientes do grupo com líquen plano era positivo para o vírus da hepatite C, enquanto uma prevalência de infecção muito menor foi encontrada no grupo controle. Há também relatos de desenvolvimento ou expansão do líquen plano durante o tratamento com Interferon para hepatite c crônica, e as lesões melhoraram quando o medicamento foi interrompido.

Outras manifestações clínicas que se assemelham ao líquen plano idiopático podem ocorrer como resultado da exposição a medicamentos anti-hipertensivos/antiarrítmicos (Inibidores da ECA, betabloqueadores, metildopa, quinidina); Antimaláricos (Cloroquina, hidroxicloroquina); diuréticos tiazídicos e sais de ouro.

## **Quadro Clínico**

As lesões de líquen plano podem ocorrer em várias áreas do corpo, incluindo a pele, mucosas oral e genital, unhas e couro cabeludo. Clinicamente, as lesões cutâneas frequentemente apresentam-se como pápulas pruriginosas, planas ou elevadas, com superfície brilhante e padrão reticular característico. As lesões mucosas podem variar desde placas brancas e estriadas até úlceras dolorosas.

## **Diagnóstico**

A abordagem terapêutica para o líquen plano cutâneo pode ser estabelecida observando-se achados clínicos consistentes, e em casos de incerteza, a biópsia de pele é útil para confirmação.

A avaliação clínica envolve entrevista com o paciente, questionando sobre medicamentos, prurido, erosões orais/genitais, disfagia/odinofagia e fatores de risco para hepatite C, além de um exame físico completo, incluindo pele, couro cabeludo, cavidade oral e genitália externa. A visualização de estrias de Wickham durante o exame dermatoscópico pode ser útil. Uma biópsia por punção ou raspagem atingindo a derme média podem ser usadas como ajuda diagnóstica.

Os principais distúrbios no diagnóstico diferencial incluem erupção liquenóide medicamentosa e doença crônica do enxerto contra hospedeiro. A erupção liquenóide medicamentosa é induzida por drogas e sempre que possível deve-se retirar o agente agressor. As manifestações cutâneas assemelham-se ao líquen plano idiopático e para diferenciar ambos a biópsia pode ser útil. Já a doença crônica do enxerto contra hospedeiro

pode se assemelhar ao líquen plano pela manifestação de erupção liquenóide e achados clínicos e histopatológicos.

Pápulas eritematosas a violáceas com escamas finas estão presentes neste paciente com erupção medicamentosa liquenóide. Fonte: UpToDate



Erupção medicamentosa liquenóide, pápulas planas e eritematosas estão tipicamente distribuídas no tronco e nas extremidades superiores. Lesões agrupadas e confluentes também podem ser observadas. Fonte: UpToDate



## Tratamento

O líquen plano cutâneo é geralmente uma condição autolimitada, com o tratamento focado em acelerar a resolução e controlar o prurido. Os corticosteróides tópicos são frequentemente empregados como terapia de primeira linha para líquen plano cutâneo localizado. Em casos de doença generalizada, onde a monoterapia com corticosteróides tópicos possuem menos prática, eles podem ser usados como complemento à terapia sistêmica ou à fototerapia.

Embora os corticosteróides tópicos sejam amplamente utilizados no tratamento do líquen plano cutâneo localizado, a eficácia desses agentes não foi formalmente avaliada em estudos clínicos. Recomendações baseadas na experiência clínica e na relativa segurança desse modo de tratamento sustentam seu uso como terapia inicial. Para lesões localizadas no tronco e nas extremidades, cremes ou pomadas de corticosteróides tópicos de alta ou super alta potência, como 0,05% de dipropionato de betametasona ou 0,05% de diacetato de diflorasona, podem ser aplicados duas vezes ao dia. Nas áreas intertriginosas ou faciais, referem-se corticosteróides de potência média ou baixa para minimizar o risco de atrofia cutânea.

A avaliação da eficácia deve ser realizada após duas a três semanas, e os pacientes devem ser alertados sobre o risco de atrofia cutânea, sendo monitorados de perto quanto a esse efeito colateral.

Em casos de líquen plano hipertrófico com lesões espessas, a terapia com corticosteróides intralesionais, como acetonido de triancinolona, pode ser considerada. A quantidade administrada deve ser suficiente para esbranquiçar ou infiltrar as lesões, com atenção para minimizar a extensão do corticosteróide na pele normal circundante. A dose total de triancinolona não deve exceder 40 mg por sessão de tratamento, e as injeções podem ser repetidas após quatro a seis semanas. Necessário estar ciente dos potenciais efeitos colaterais, como atrofia cutânea e hipopigmentação, associados à corticoterapia intralesional, e monitorar de perto os pacientes quanto a esses efeitos adversos.

Pacientes que apresentam líquen plano cutâneo e não respondem de maneira adequada ao tratamento com corticosteróides locais, seja devido à generalização da doença ou à resistência local aos corticosteróides, podem encontrar benefícios em abordagens terapêuticas alternativas. Opções incluem o uso de glicocorticoides orais, fototerapia e acitretina oral.

O tratamento do líquen plano genital muitas vezes envolve o uso de corticosteroides tópicos ou inibidores de calcineurina tópicos. No caso do líquen plano pilar (LPP), que pode apresentar desafios no tratamento, é comum utilizar corticosteroides tópicos ou corticosteróides intralesionais como terapias iniciais. Quanto ao líquen plano oral, os corticosteróides tópicos são geralmente considerados a terapia de primeira escolha.

## Prognóstico

De modo geral, o líquen plano tem bom prognóstico e desaparece dentro de 1 a 2 anos, mas as vezes pode durar mais tempo, especialmente quando envolve suas formas mucosas. Pode se fazer necessário um tratamento prolongado, durante as incidências das erupções cutâneas. Entretanto, entre as exacerbações não é necessário tratamento. Já o líquen plano vulvar pode cornificar, o que dificulta o tratamento, diminui a qualidade de vida da paciente e aumenta cicatrizes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Psoríase**. 1. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Acesso em: 07/02/2024

BLAUVELT e EHST. **Pathophysiology of plaque psoriasis**. In: UptoDate, 2021. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-plaque-psoriasis/contributor-disclosure>> Acesso em: 05/02/2024

SHINJITA, D.A.S. **Líquen Plano**. MSD Manuals. Disponível em: < [www.msmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-dermatológicos/psoríase-e-doenças-descamativas/líquen-plano](http://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-dermatológicos/psoríase-e-doenças-descamativas/líquen-plano)> Acesso em: 05/02/2024

FELDMAN, STEVEN R. et al. **Psoriasis: Epidemiology, clinical manifestations, and diagnosis**. In: UpToDate. 2023. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/psoriasis-epidemiology-clinical-manifestations-and>>. Acesso em: 06/02/2024.

FOX, G.N.; HARRELL, C.C.; MEHREGAN, D.R. **Extensive lichenoid drug eruption due to glyburide: a case report and review of the literature**. *Cutis*. 2005 Jul;76(1):41-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16144288/> Acesso em: 05/02/2024

GARCÍA-POLA MJ; GONZÁLEZ-ÁLVAREZ L; GARCIA-MARTIN JM. **Treatment of oral lichen planus**. Systematic review and therapeutic guide. *Med Clin (Barc)*. 2017 Oct 23;149(8):351-362. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2017.06.024. Epub 2017 Jul 28. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28756997> > Acesso em: 06/02/2024.

GOLDSTEIN, G. Beth et al. **Lichen planus**. In: UpToDate, 2021. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/lichen-planus?search=liquen%20plano&source=search\\_result&selectedTitle=1](https://www.uptodate.com/contents/lichen-planus?search=liquen%20plano&source=search_result&selectedTitle=1). Acesso em: 06/02/2024.

GRIFFITHS, Christopher et al. **Psoriasis**. The Lancet, 2021. Vol. 397. p.1301-1315. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32549-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32549-6/fulltext)>. Acesso em: 06/02/2024.

MIROWSKI e CULTON. **Oral lichen planus: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis**, In: Uptodate, 2023. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/oral-lichen-planus-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis?search=lichen%20planus%20EPIDEMIOLOGY&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H172228193](https://www.uptodate.com/contents/oral-lichen-planus-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis?search=lichen%20planus%20EPIDEMIOLOGY&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H172228193)> Acessado em: 06/02/2024

NAIR PA E BADRI T. **Psoriasis**. 2023 Apr 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 28846344. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28846344> > Acesso em: 07/02/2024

ROMITI R; CARVALHO AVE; DUARTE GV; Grupo de Trabalho do Consenso Brasileiro de Psoríase da Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Brazilian Consensus on Psoriasis 2020 and Treatment Algorithm of the Brazilian Society of Dermatology**. An Bras Dermatol. 2021 Nov-Dec;96(6):778-781. doi: 10.1016/j.abd.2021.03.007. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34565644; PMCID: PMC8790202. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34565644> > Acesso em: 07/02/2024

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. **Consenso Brasileiro de Psoríase 2020: Algoritmo de tratamento da Sociedade Brasileira de Dermatologia**. 3a ed, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Dermatologia, 2020. Disponível em: <<https://www.anaisdedermatologia.org.br/index.php?p=revista&tipo=pdf-simple&pii=S2666275221002216>> Acesso em: 07/02/2024

## CAPÍTULO 6

### ACNE E INFECÇÕES RELACIONADAS À ACNE

*Autor principal: Maria Eduarda Meneses Barros Silva*

*Co-autor 1: Carolina Rodrigues Fonseca da Silva*

*Co-autor 2: Iris Teresa Lacerda Andrade dos Santos*

*Co-autor 3: Bruna Mayrink Heringer*

#### DEFINIÇÃO

A acne é uma das dermatoses crônicas mais comuns na população, onde costumam a ser mais frequentes a partir da puberdade. Geralmente são encontradas no rosto, ombros, dorso e peito, podendo ocasionar manchas residuais e cicatrizes caso não sejam tratadas adequadamente. Ela consiste em um distúrbio dos folículos pilossebáceos gerando uma superprodução de sebo pela glândula sebácea associada a uma hiperqueratose, onde obstrui os folículos e os poros havendo um crescimento bacteriano. Causada especialmente pelas bactérias *Propionibacterium acnes* a qual é encontrada nos folículos pilosos induzindo a queratinização e *Staphylococcus epidermidis* que geram um processo inflamatório e produzem lipases agravando o quadro. Posteriormente, há uma inflamação local formando material purulento, são as chamadas "espinhas" ou "cravos".

O diagnóstico dessa patologia é clínico e seu tratamento é individualizado, com hábitos saudáveis e medicamentos que podem ser de uso tópico ou sistêmico associados a sabonetes, ácidos, corticóides, antibióticos e antiandrogênicos.

#### Epidemiologia

A acne afeta uma grande parcela da população, apresentando sua maior incidência durante a adolescência, afetando cerca de 85% dos indivíduos entre o período de 12 aos 24 anos, tratando-se de uma questão fisiológica. Apesar de ser comumente abordada como uma doença de adolescentes, percebe-se uma alta prevalência de acne adulta em homens e principalmente em mulheres. As pessoas em grande risco de manifestar acne incluem aquelas que têm o cromossomo sexual XYY ou desequilíbrios hormonais, como a síndrome dos ovários policísticos, hiperandrogenismo, hipercortisolismo e início precoce da puberdade. Os indivíduos com essas circunstâncias costumam exibir uma acne mais intensa, menos sensível às abordagens de tratamento usuais.

## Fatores de risco

A acne é uma doença multifatorial. Sendo, o aumento da colonização do folículo por bactérias, aumento produção de sebo caracterizada por pele oleosa ou mista, alterações hormonais tanto sistêmicas quanto locais, principalmente na adolescência que há o aumento de hormônios sexuais e no período menstrual. Foi visto também, que a acne tem relação com o gênero, com a predisposição genética, a síndrome dos ovários policísticos que aumenta o nível de testosterona e derivados e com os distúrbios de tireoide.

Estudos chineses apontaram que o tipo de alimentação como o excesso de consumo por laticínios ou de alimentos com alto índice glicêmico, o excesso de peso e a obesidade estão diretamente relacionados com o surgimento da acne devido a resistência à insulina e a diminuição da sensibilidade de insulina aumentando a produção de IGF-1.

Banhos quentes e transpiração em excesso que estimulam a oleosidade da pele, estilo de vida com altos níveis de cortisol, álcool que promove a desidratação da pele gerando aumento de oleosidade para substituir a hidratação perdida e estresse que gera a liberação de neuropeptídeos e hormônios, e o uso inadequado de cosméticos que alteram a barreira da pele favorece o surgimento da acne.

## Fisiopatologia

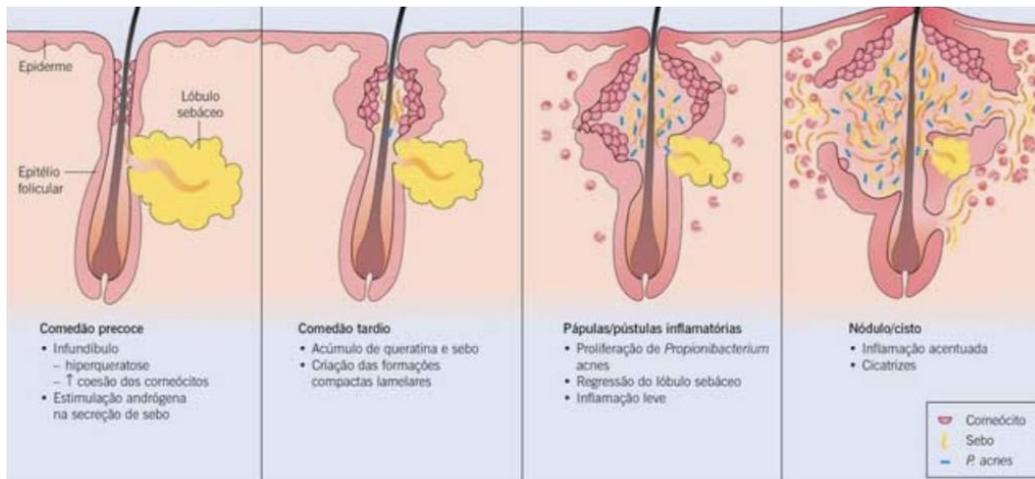
A patogênese da acne ocorre como resultado de um processo multifacetado que envolve: hiperprodução de sebo glandular, hiperqueratinização folicular, androgênios e colonização bacteriana, principalmente pela bactéria anaeróbia *Propionibacterium acnes*. Sua formação ocorre nos folículos pilosos, que são conectados às glândulas sebáceas e juntos constituem a unidade pilossebácea. A maioria deles está presente na face, pescoço, peito, ombros e costas.

Frequentemente, a acne se desenvolve no período da puberdade, quando há liberação dos hormônios andrógenos que aumentam a produção de sebo, líquido rico em lipídios secretado pelas glândulas sebáceas. Essa secreção está intimamente relacionada à formação da acne, pois sua excreção em excesso é um dos fatores desencadeadores desse processo.

Portanto, o desenvolvimento da acne ocorre da seguinte maneira: há o incremento fisiológico da secreção sebácea pelos androgênios, que também influenciam na hiperproliferação de queratinócitos. Com isso, ocorre a hiperqueratinização infundibular, que é responsável pelo acúmulo e obstrução do folículo, o que gera a lesão inicial da patologia, o comedão. Ademais, a barreira epidérmica é alterada, o que favorece a penetração de microrganismos e ácidos graxos provenientes do sebo, o que ocasiona inflamação.

Desse modo, ocorre a colonização bacteriana infundibular, na qual a principal bactéria envolvida é a anaeróbia e gram-positiva, *Propionibacterium acnes*, que já faz parte da microbiota residente da pele. A hiperproliferação sebácea induz a sua multiplicação, o que contribui para a formação da acne. Esse microrganismo possui a enzima lipase bacteriana, que converte lipídios em ácidos graxos e sintetiza mediadores pró-inflamatórios, como interleucina-1 e fator de necrose tumoral que favorecem a reação inflamatória e a formação da acne propriamente dita.

Imagem 1 - Patogênese da Acne



Fonte: BOLOGNIA, Jean. Dermatologia. [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155190. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155190/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

## QUADRO CLÍNICO

### Acne Vulgar

Quanto às manifestações clínicas visíveis da acne vulgar, estas são caracterizadas por uma diversidade de lesões, as quais podem ser divididas em não inflamatórias e inflamatórias. De forma geral, as lesões podem ser caracterizadas por comedões, pápulas, pústulas e lesões nodulocísticas, com diferentes graus de inflamação e propensão às cicatrizes.

Por apresentar um quadro polimorfo e uma etiologia multifatorial, até o momento, não há um sistema de padrão que seja ideal para descrever a gravidade da acne. No entanto, as classificações mais utilizadas consideram a magnitude das lesões, de modo que avaliam tanto a quantidade quanto o tipo de lesão, bem como sua distribuição pelo corpo. A classificação do tipo e da severidade da acne orienta a escolha dos tratamentos adequados.

## ACNE NÃO INFLAMATÓRIA

### Acne comedoniana (grau I)

A acne comedoniana é caracterizada como não inflamatória e exibe um padrão de acne em que há predominância de lesões denominadas comedões, nas quais são, sobretudo, constituídos de sebo e queratina. Os comedões podem se dividir em quatro tipos, sendo estes os microcomedões, os comedões pretos ou brancos e os macrocomedões.

Em relação aos microcomedões, observa-se que essas são lesões não visualizadas clinicamente e somente podem ser identificadas por meio de exames patológicos. Os comedões pretos são abertos, exibindo poros dilatados e, em sua parte superior, possuem uma coloração escura, devido à oxidação da melanina e lipídeos presentes na superfície. Em contrapartida, os comedões brancos são caracterizados por poros pequenos e fechados, sendo mais visíveis pelo estiramento da pele, além de serem mais comuns na região facial. Por fim, os macrocomedões são os comedões de maior tamanho.

Os comedões, geralmente, surgem inicialmente no nariz e, em seguida, se espalham para a testa, bochechas e queixo, podendo, também, se manifestar no tronco. Além disso, apesar de os comedões não serem inflamatórios, os comedões fechados podem romper e ocasionar o surgimento de lesões inflamatórias.

Imagem 2: Acne vulgar comedoniana



Fonte: BOLOGNIA, Jean. Dermatologia. [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155190. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155190/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

## ACNE INFLAMATÓRIA

### Acne papulopustulosa (grau II)

A acne papulopustulosa possui um padrão de acne no qual se observam comedões, pápulas e pústulas inflamatórias, sendo que os comedões surgem antes das lesões inflamatórias. As pápulas são identificadas como lesões eritematosas, com aspecto firme e com pequenas dimensões. Por outro lado, as pústulas se caracterizam como lesões inflamatórias pontuais, que apresentam secreção central de coloração amarelada, resultantes da perda do epitélio na porção superior da pápula devido à ocorrência de microabscesso folicular. As pápulas e as pústulas podem aparecer em qualquer área onde tenha a presença de comedões, de forma que a face é o local preferencial.

Imagem 3: Acne vulgar inflamatória



Fonte: BOLOGNIA, Jean. Dermatologia. [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155190. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155190/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

### Acne nodulocística (grau III)

A acne nodulocística é o subtipo de acne que se manifesta na medida em que há um aumento da gravidade das lesões, podendo formar cistos e nódulos que representam lesões inflamatórias mais profundas, além de comedões, pápulas e pústulas. Os cistos contêm pus e, geralmente, possuem uma textura mais macia. Em contrapartida, os nódulos são lesões eritematosas, maiores, com uma consistência fibroelástica e, frequentemente, dolorosas, indicando uma maior gravidade da condição.

As lesões nodulocísticas, frequentemente, resultam em cicatrizes durante o processo de involução. Essas cicatrizes se formam com a destruição total do folículo e

são mais prevalentes em casos graves. Caso haja predisposição do paciente, pode ocorrer formação de queloides ou bridas cicatriciais, além de cicatrizes atróficas.

#### **Acne conglobata (grau IV)**

A acne conglobata é uma forma grave da acne que afeta, majoritariamente, o sexo masculino. É marcada por lesões císticas grandes e ocorrências inflamatórias exuberantes, além de ocorrer drenagem de material seropurulento ou hemático que, por vezes, podem formar abscessos e fleimões. Frequentemente, há uma evolução para lesões cicatriciais, até mesmo com hipertrofia, sem apresentar sinais sistêmicos. Ao contrário de outros subtipos de acne, a acne conglobata afeta predominantemente o tronco e, além da face, outras regiões como nádegas, abdome, pescoço, ombros e braços.

#### **Acne fulminante (grau V)**

A acne fulminante é uma forma rara e grave da condição, evidenciando-se pelo surgimento abrupto de lesões císticas e nodulares. Este subtipo de acne é mais frequente no tronco e as lesões, que são dolorosas e, por vezes, hemorrágicas, tendem a ulcerar rapidamente, resultando em cicatrizes extensas. A incidência é maior em pacientes do sexo masculino, geralmente em adolescentes.

Diferentemente da acne conglobata, a acne fulminante pode apresentar sintomas como astenia, febre, mal-estar, dores musculares e articulares, leucocitose, velocidade de hemossedimentação elevada, proteína C reativa elevada e, por vezes, lesões osteolíticas. Atualmente, o uso de isotretinoína oral é o principal desencadeador da acne fulminante.

Imagem 4: Acne fulminante



Fonte: BOLOGNIA, Jean. Dermatologia. [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155190. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155190/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

## **OUTRAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA ACNE**

Além das variedades da acne já mencionadas, é essencial considerar outras manifestações clínicas, algumas das quais serão abordadas a seguir.

### **Acne neonatal e infantil**

A acne também pode estar presente nas primeiras semanas de vida, configurando a acne neonatal. As lesões, que normalmente são em pequena quantidade, aparecem por volta da segunda semana após o nascimento e desaparecem dentro de algumas semanas. Assim, pequenas papulopústulas inflamadas, geralmente sem comedões, surgem principalmente nas bochechas e no nariz, embora outras partes possam, também, ser afetadas. Acredita-se que a acne que ocorre nessa fase da vida está associada à habilidade dos andrógenos maternos em estimular a proliferação dos queratinócitos no infundíbulo.

Na acne infantil, as lesões se apresentam por volta dos 3 aos 12 meses de idade e, provavelmente, estão associadas a alterações hormonais típicas dessa fase da vida. Nesse estágio, a formação de comedões pode ser notável, e a cicatrização atrófica pode ocorrer. A acne infantil, geralmente, desaparece dentro de 12 a 24 meses e permanece inativa até a puberdade. No entanto, em casos raros, a acne pode persistir até a adolescência.

## **Acne da mulher adulta**

A acne da mulher adulta é caracterizada por sua ocorrência em mulheres com mais de 25 anos. De maneira geral, as pacientes que apresentam esse tipo de acne podem ser divididas no grupo da acne persistente, que inclui os casos iniciados na adolescência e persistem na idade adulta, e no grupo da acne de início tardio, que ocorre em mulheres cujas lesões surgem após a adolescência. Além disso, existe também o grupo da acne recorrente, que se inicia na adolescência, seguido por um período de melhora e, após os 25 anos, ocorre um quadro de agravo.

Apresenta-se com lesões inflamatórias, como pápulas e pústulas, com intensidade que pode ser leve ou moderada. Ademais, pode haver rara presença de comedões, que exibem uma aparência similar a microcistos. Geralmente, é possível observar hiperchromias e o desenvolvimento de cicatrizes.

## **Erupções acneiformes**

As erupções acneiformes são dermatoses foliculares que se manifestam com características parecidas com a acne. Contudo, nesses casos, as lesões são desencadeadas por elementos em contato com a pele ou por agentes sistêmicos.

Em geral, esta condição se difere da acne em alguns aspectos, tais como o início súbito, a possibilidade de surgir em qualquer idade, a apresentação de uma manifestação monomorfa e disseminada, a evolução aguda, a possível presença de sinais de toxicidade sistêmica e a regressão com a remoção da causa. A seguir, algumas delas são discutidas.

## **Acne medicamentosa**

A acne medicamentosa é um efeito adverso que pode surgir devido à ingestão de certos medicamentos, tais como andrógenos, esteroides anabolizantes, corticosteroides tópicos ou sistêmicos, anticoncepcionais, fluconazol, vitamina B12, compostos halógenos, ciclosporina, entre outros.

De forma geral, a apresentação clínica é marcada por uma erupção repentina e monomórfica de pápulas e pústulas inflamatórias, muitas vezes acompanhadas de coceira e associadas aos folículos. Em alguns casos, pequenas vesículas pontuais podem aparecer no centro das pápulas. Um aspecto significativo na diferenciação diagnóstica da acne medicamentosa é a ausência de comedões visíveis antes do surgimento das lesões cutâneas. De forma geral, a interrupção da medicação leva à remissão dos sintomas.

## **Acne ocupacional**

A acne ocupacional ocorre, geralmente, com a exposição, no local de trabalho, às substâncias insolúveis que ocluem os folículos. Dessa forma, a manifestação clínica varia de acordo com o produto, que podem ser, por exemplo, óleos minerais de corte, produtos à base de petróleo, hidrocarbonetos aromáticos clorados e derivados do coaltar. Os comedões são os principais componentes da acne ocupacional, além de ser possível observar, também, pápulas, pústulas e lesões císticas.

## **Diagnóstico**

O diagnóstico da acne é feito clinicamente, por meio da presença de sinais, que incluem comedões, pápulas inflamatórias, nódulos, pústulas, que podem aparecer caracteristicamente em face, região superior do tronco e pescoço. Na mulher adulta, além do exame clínico, quando necessário, pode-se solicitar exames laboratoriais, como testosterona livre e total (indicaria origem ovariana), FSH e LH, DHEA-S (indicaria origem suprarrenal) e insulina sérica (indicando resistência periférica).

## **Diagnóstico diferencial**

A mília é similar a poros obstruídos com aspecto de pequenas esferas brancas de textura sólida. Mais prevalente em jovens e pessoas da terceira idade. Além disso, a queratose pilar é bastante frequente em crianças pré-adolescentes, podendo permanecer na fase adulta. Manifestam-se como protuberâncias ceratóticas de 1 a 2 mm, geralmente nas faces e nos membros superiores. Em linhas gerais, não são percebidas protuberâncias ou pústulas inflamatórias.

Por fim, a rosácea, dermatite perioral, foliculite e a hidradenite supurativa são doenças que também devem ser levadas em consideração no diagnóstico diferencial de acne.

## **Tratamento**

A finalidade do tratamento da acne é a desobstrução folicular, diminuição da excreção sebácea, tratamento da proliferação bacteriana e, dessa forma, diminuir a inflamação, curar as lesões acneicas e prevenir possíveis cicatrizes. Para estabelecer qual o melhor recurso terapêutico, deve-se realizar uma anamnese completa do paciente, pois existem diferentes graus da lesão e cada indivíduo apresenta fatores distintos que podem influenciar no desenvolvimento da acne.

Portanto, deve-se levar em consideração a idade, o gênero, gravidez, tratamentos anteriores, histórico endocrinológico, o tipo e a severidade das lesões.

Ademais, é imprescindível aconselhar o paciente sobre mudanças de hábitos de vida que agem concomitantemente ao tratamento farmacológico, como alimentação e rotina de higiene da pele. Após levar esses fatores em consideração, pode-se optar pelo tratamento tópico ou sistêmico.

### **Tratamento tópico**

Existem diversas opções de tratamentos tópicos para acne, com diferentes mecanismos de ação. Em geral, são mais efetivos para o tratamento de casos leves a moderados.

### **Antibióticos**

Geralmente, os antibióticos tópicos são usados no tratamento de acnes leves e moderadas. Os mais utilizados são a Clindamicina e a Eritromicina, com formulação de 1% e 2% respectivamente. Eles têm ação contra a *Propionibacterium acnes*, pois atacam a subunidade 50s do ribossomo e reduzem a inflamação da pele. A Eritromicina é preterida em relação à primeira, devido a maiores taxas de resistência bacteriana.

No entanto, a monoterapia desses fármacos não é indicada devido ao risco de resistência bacteriana. Portanto, indica-se a combinação desses com outras substâncias, como peróxido de benzoíla ou derivados da vitamina A.

### **Peróxido de benzoíla**

O peróxido de benzoíla é um composto orgânico utilizado de forma tópica em concentrações que variam de 2.5% a 10% e é eficaz para o tratamento da acne leve e moderada. Ele tem efeito antimicrobiano, anti-inflamatório e comedolítico, que auxilia na desobstrução dos poros. Ele é eficaz através da monoterapia para acne leve, mas é muito utilizado em combinação com antibióticos, retinol e ácido azelaico para acne moderada.

Esse composto pode gerar irritação na pele, se for muito intensa o paciente deve suspender o uso. Portanto, os possíveis efeitos adversos são: dermatite de contato, eritema, ardência, pele seca.

## Ácido azelaico

O ácido azelaico é muito utilizado no tratamento da acne vulgar e da rosácea papulopustulosa e é aplicado na formulação de 15% ou 20%. Ele inibe a síntese proteica bacteriana e possui propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e anti-queratinizantes. Ele pode ser utilizado em conjunto com a Clindamicina e peróxido de benzoíla.

## Retinóides

Os retinóides tópicos são indicados para acne comedonal e inflamatória quando combinados com outros tratamentos, como peróxido de benzoíla, ácido azelaico e antibióticos sistêmicos. Eles são derivados da vitamina A e têm ação comedolítica e anti-inflamatória, sendo muito eficazes para inibir a formação dos comedões. Os mais usados no tratamento tópico são a tretinoína, o adapaleno e o tazaroteno. No entanto, eles podem causar efeitos adversos, como irritação na pele, secura e queimação. Além disso, não podem ser usados em grávidas.

## Tratamento sistêmico

Geralmente, os tratamentos sistêmicos são empregados em casos de acne moderada, severa e refratária de medicamentos tópicos. São mais eficazes para combater lesões muito inflamadas e que tem grande chance de gerar cicatrizes. Os mais utilizados são antibióticos orais, agentes hormonais e a isotretinoína.

## Antibióticos orais

Os antibióticos orais são utilizados em casos de acne severa e resistentes a tratamentos tópicos anteriores. Geralmente, são utilizados os macrolídeos, fluorquinolonas, tetraciclina. Esses fármacos inibem o crescimento da *Propionibacterium acnes* e diminuem a inflamação.

As tetraciclina, como a doxiciclina e minociclina, são antibióticos bacteriostáticos e têm menor risco de resistência bacteriana e, por isso, são preferidos no tratamento da acne.

Além disso, os antibióticos orais são muito utilizados em associação com retinóides e peróxido de benzoíla tópicos.

## **Agentes hormonais**

Sabe-se que os androgênios têm influência direta sobre a patogênese da acne, pois estimulam a produção de sebo nas glândulas sebáceas. Com isso, o tratamento hormonal pode ser uma estratégia em mulheres e adolescentes. Essa terapêutica é feita através dos anticoncepcionais orais combinados, que aumentam a síntese de globulinas ligadoras de hormônios sexuais, que, por sua vez, afetam a produção dos androgênios. Contudo, eles são efetivos para o tratamento da acne de etiologia hormonal.

Eles podem ser usados em monoterapia ou combinados com outros fármacos. O tratamento é gradativo e, geralmente, os sinais de melhora são visíveis entre três a seis meses.

## **Isotretinoína**

A Isotretinoína é um retinóide derivado da vitamina A, utilizado na cura da acne severa, inflamatória, nodular e que não responde a outras formas de tratamento. Trata-se do único fármaco capaz de atuar em todos os mecanismos de formação da acne, além de tratar a longo prazo.

O tratamento dura de 16 a 24 semanas e o paciente deve ser monitorado durante esse período, pois pode haver fortes efeitos colaterais, como aumento dos níveis de gordura e colesterol sanguíneos, anemia, ressecamento da pele e mucosas, irritação dos olhos, dores musculares e articulares, anemia. Ademais, é expressamente proibido para grávidas, pois ocasiona malformação ou até mesmo aborto espontâneo. Portanto, antes de iniciar o tratamento, o médico solicita exame de perfil lipídico, função hepática e beta-HCG. A dosagem diária é calculada de acordo com o peso do indivíduo.

## **Prognóstico**

De modo geral, a acne apresenta períodos de estabilidade e períodos de exacerbação, com a cura espontânea ocorrendo, geralmente, alguns anos mais tarde. No entanto, para muitos, além de potenciais complicações físicas subsequentes da acne, como as cicatrizes, também pode ocorrer o desencadeamento de desafios psicossociais.

As cicatrizes decorrentes da acne representam uma complicação comum que surge devido aos danos gerados na pele durante o processo de cicatrização das lesões. Geralmente, a abordagem para tratar essas cicatrizes demanda uma combinação adequada de diversas terapias. Portanto, é fundamental possuir uma

compreensão detalhada sobre cada tipo de cicatriz, a fim de elaborar uma estratégia específica para cada caso.

Além disso, é inegável que a acne exerce uma influência considerável na qualidade de vida do indivíduo, uma vez que a estética da pele desempenha um papel significativo no convívio social e na autoestima. Essa condição pode desencadear efeitos psicossociais, tais como diminuição da autoestima, diminuição da autoconfiança, percepção de rejeição social, evitação de interações sociais, ansiedade e depressão.

Diante do exposto, torna-se evidente a importância de um correto manejo da acne e de suas conseqüentes cicatrizes. Portanto, investigações e tratamentos apropriados podem ter um impacto extremamente favorável, tanto em termos físicos quanto psicossociais, para os indivíduos afetados.

## REFERÊNCIAS

AZULAY, Rubem David; AZULAY, David Rubem; AZULAY-ABULAFIA, Luna. **Dermatologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

BELDA JUNIOR, Walter; CHIACCHIO, Nilton Di; CRIADO, Paulo Ricardo. **Tratado de dermatologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.

BIENENFELD A, Nagler AR, Orlow SJ: Oral antibacterial therapy for acne vulgaris: An evidence-based review. **Am J Clin Dermatol** 18(4):469–490, 2017. doi: 10.1007/s40257-017-0267-z

BLASIAK RC, Stamey CR, Burkhart CN, et al: High-dose isotretinoin treatment and the rate of retreatment, relapse, and adverse effects in patients with acne vulgaris. **JAMA Dermatol** 149(12):1392–1398, 2013. doi: 10.1001/jamadermatol.2013.6746

BOLOGNIA, Jean. **Dermatologia**. [Rio de Janeiro]: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155190. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155190/>. Acesso em: 15 fev. 2024.

COSTA A, Alchorne MMA, Goldschmidt MCB. Fatores etiopatogênicos da acne vulgar. **An Bras Dermatol**.2008; 83(5):112-15

DALL’OGLIO F, Nasca M, Fiorentini F, Micali G: Diet and acne: Review of the evidence from 2009 to 2020. **Int J Dermatol** 60(6):672–685, 2021. doi: 10.1111/ijd.15390.

FOX, Lizelle; CSONGRADI, Candice; AUCAMP, Marique; DU PLESSIS, Jeanetta; GERBER, Minja. Treatment Modalities for Acne. **Molecules**.13 de Ago, de 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6273829/>>. Acesso em 31 de jan. 2024.

GENG, Ryan; SIBBALD, R. Gary. Acne vulgaris: Clinical aspects and treatments. **Advances in skin & wound care**, Toronto, Ontario, v. 37, n. 2, p. 67–75, feb. 2024. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38241449/>>. Acesso em: 02 fev. 2024.

HEBERT A, Thiboutot D, Stein Gold L, et al: Efficacy and safety of topical clascoterone cream, 1%, for treatment in patients with facial acne: Two phase 3 randomized clinical trials. **JAMA Dermatol** 156(6):621–630, 2020. doi:10.1001/jamadermatol.2020.0465

JFRI, Abdulhadi *et al.* Acne scars: An update on management. **Skin therapy letter**, [S.l.], v. 27, n. 6, p. 6–9, nov. 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36469561/>>. Acesso em 31 jan. 2024.

KUTLU, Ömer; KARADAĞ, Ayşe Serap; WOLLINA, Uwe. Adult acne versus adolescent acne: a narrative review with a focus on epidemiology to treatment. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 98, n. 1, 2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0365059622002240?via%3Dihub>

LEE SY, Jamal MM, Nguyen ET, et al. Does exposure to isotretinoin increase the risk for the development of inflammatory bowel disease? A meta-analysis. **Eur J Gastroenterol Hepatol** 28(2):210–216, 2016. doi: 10.1097/MEG.0000000000000496

LYNN, D. D.; UMARI, T.; DUNNICK, C. A.; DELLAVALLE, R. P. A epidemiologia da acne vulgar no final da adolescência. **Médico de Saúde Adolesc.**, v. 7, p. 13-25, 19 jan. 2016. DOI: 10.2147/AHMT.S55832. PMID: 26955297; PMCID: PMC4769025.

NETO, Cyro F.; CUCÉ, Luiz C.; REIS, Vitor Manoel Silva dos. **Manual de dermatologia**. [S.l.]: Editora Manole, 2019. E-book. ISBN 9786555765625. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555765625/>. Acesso em: 05 fev. 2024.

PONTELLO JUNIOR, Rubens.; KONDO, Rogerio Nabor. Drug-induced acne and rose pearl: similarities. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 88, n. 6, p. 1039–1040, nov-dec. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900370/>>. Acesso em 02 fev.. 2024.

RIBEIRO, Beatriz de Medeiros *et al.* Acne in adult women: a review for the daily clinical practice. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 10–19. 2015. Disponível em: <<http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/402/pt-BR>>. Acesso em: 02 fev. 2024.

SAY, Yee-How; HWEE, Anna; REGINALD, Kavita; et al. Modifiable and non-modifiable epidemiological risk factors for acne, acne severity and acne scarring among Malaysian Chinese: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33773591/>>.

SEREFILICAN, Betul *et al.* Type D personality, anxiety sensitivity, social anxiety, and disability in patients with acne: a cross-sectional controlled study. **Postępy Dermatologii i Alergologii**,

[S.l.], v. 36, n. 1, p. 51–57, feb. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6409878/>>. Acesso em: 31 jan. 2024

SOUTOR, Carol; HORDINSKY, Maria. **Dermatologia clínica**. [S.l.]: Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788580553802. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553802/>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

Universidade de Washington. **GBD Compare**. Seattle: Universidade de Washington; 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmid/26955297/>. Acesso em: 31 jan. 2024

## CAPÍTULO 7

### LEISHMANIOSE TEGUMENTAR

*Autora Principal: Maria Eduarda Berno Lessa*

*Co-autora: Jennyfer Souza Andrade*

*Co-autor: Lucas Nunes Pimenta Rezende*

*Co-autor: Thomas Modesto Oliveira Ribeiro*

#### INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença parasitária que merece destaque no âmbito de estudos dermatológicos, uma vez que afeta principalmente a pele e as mucosas. Ela é transmitida pela picada do flebotomíneo *Lutzomyia* e pela consequente infecção do protozoário do gênero *Leishmania*. Tal zoonose apresenta diferentes manifestações clínicas as quais estão relacionadas às diversas espécies do parasita em questão, o que pode dificultar e atrasar o diagnóstico correto da doença. Além disso, estudos epidemiológicos demonstraram que a LTA predomina em áreas rurais e em regiões economicamente desfavorecidas do país, portanto, evidencia-se mais uma dificuldade em realizar a detecção precoce da condição uma vez que tais localizações tendem a ser mais precárias em investimentos na capacitação das equipes de saúde e em medidas de vigilância epidemiológica.

A LTA manifesta-se tipicamente por uma lesão cutânea caracterizada por uma úlcera com borda elevada, infiltrada e fundo granuloso. Dependendo da sua localização e forma clínica, ela pode gerar sérias deformações físicas se não for diagnosticada e tratada corretamente. Sendo assim, é fundamental que a lesão passe por avaliação de um profissional capacitado o mais cedo possível, a fim de evitar tal prognóstico. Percebe-se diante dessas afirmações que a Leishmaniose Tegumentar Americana é um problema de saúde público importante e que merece o direcionamento de medidas públicas. Também há de se afirmar que ela necessita de um maior destaque na formação acadêmica dos médicos brasileiros, com o propósito de garantir o diagnóstico precoce e a notificação correta dos casos.

#### Epidemiologia

A leishmaniose tegumentar é considerada uma doença endêmica de várias regiões do território brasileiro, Ademais, estudos demonstram que sua incidência está crescendo ao longo dos anos. Em razão disso, fica clara a necessidade de direcionamento do foco de pesquisas para entender qual é a distribuição e epidemiologia da doença no país. Diante desse conhecimento, podem ser elaboradas estratégias de prevenção e controle mais eficazes.

Seguindo essa lógica, estudos nos últimos anos visaram determinar qual seria a faixa etária mais acometida pela condição. Os resultados demonstraram que os homens jovens são

aqueles mais suscetíveis entre os brasileiros. Isso pode estar relacionado ao fato de que essa parte da população costuma estar mais exposta às áreas endêmicas por motivos ocupacionais, como por causa do desflorestamento e dos exercícios militares. Contudo, deve-se mencionar que a população pediátrica também é bastante acometida pela condição.

Outro fator que deve ser levado em consideração é a distribuição geográfica da doença. Apesar da LTA apresentar diferentes padrões de transmissão, sabe-se que o principal é a transmissão silvestre-intraflorestal. Nesse sentido, espera-se haver uma maior notificação de casos em regiões predominantemente florestais e rurais, como na região norte. Essa afirmação se confirma ao analisar os dados fornecidos pelo ministério da saúde, os quais constam que a região Norte apresenta o maior coeficiente de casos (46,4 casos/100.000 habitantes), seguida das regiões Centro-Oeste (17,2 casos/10.000 habitantes) e Nordeste (8 casos/100.000 habitantes).

## Fisiopatologia

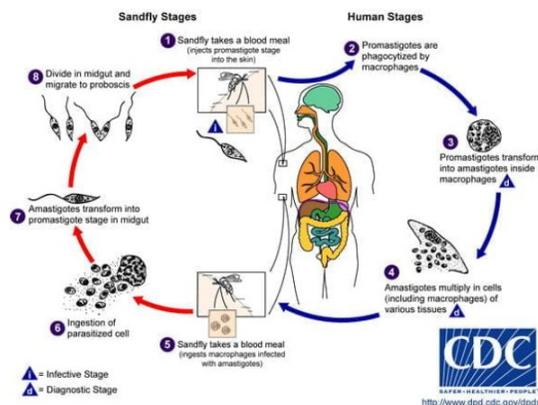
A leishmaniose tegumentar é uma doença causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidos pela picada de flebotomíneos infectados, conhecidos como "mosquito-palha". Existem diferentes espécies de *Leishmania* que podem causar a doença em diversas regiões do país. A fisiopatologia da leishmaniose tegumentar envolve várias etapas no ciclo de vida do parasita e a resposta do sistema imunológico do hospedeiro.

A infecção da leishmaniose ocorre quando um mosquito-palha infectado pica um hospedeiro humano, injetando formas promastigotas do parasita no local da picada. Após isso, essas formas são fagocitadas por macrófagos na pele. No interior dos macrófagos, as formas promastigotas se transformam em amastigotas, que são a forma intracelular do parasita.

Diante disso, as amastigotas se multiplicam no interior dos macrófagos, destruindo as células hospedeiras. O parasita pode se disseminar para outros tecidos, como a medula óssea, fígado e baço, através da corrente sanguínea ou sistema linfático.

Imagem 1: Ciclo de vida *Leishmania*

### Ciclo de vida da *Leishmania*



Fonte: CDC, 2017 / elaboração própria / Global Health, Division of Parasitic Diseases and Malaria

Devido a essa disseminação, o sistema imunológico do hospedeiro é ativado em resposta à infecção. Células T, células B e outros componentes do sistema imunológico desempenham um papel crucial. Em alguns casos, ocorre uma resposta imunológica eficaz, controlando a infecção e levando à cura espontânea. Em outros casos, a resposta imunológica pode ser inadequada, resultando na persistência do parasita e na progressão da doença.

É importante lembrar que as lesões cutâneas são uma característica marcante da leishmaniose tegumentar, já que úlceras cutâneas, nódulos ou placas podem se desenvolver no local da inoculação. A gravidade das lesões pode variar, indo desde lesões autolimitadas até formas mais graves e disseminadas. Em alguns casos, a infecção pode levar a complicações mais graves, como envolvimento mucoso, afetando as mucosas do nariz, boca e garganta. Assim, podemos afirmar que a fisiopatologia da leishmaniose tegumentar pode variar dependendo da espécie de *Leishmania* envolvida e das características individuais do hospedeiro. Além disso, fatores genéticos, imunológicos e ambientais podem influenciar a evolução da doença.

### **Quadro clínico**

Com a picada do inseto vetor, forma-se uma lesão no local, caracterizada por uma pequena mácula ou pápula eritematosa e então começa o período de incubação do protozoário, que dura aproximadamente de 2 a 3 meses. Nesse período, a resposta imune desenvolvida pelo organismo irá definir a apresentação clínica que se seguirá, podendo o indivíduo inclusive não manifestar a doença em uma parcela considerável dos casos. Para designar esses casos, utiliza-se o termo infecção inaparente, na qual os testes sorológicos e a intradermoreação de Montenegro (IDRM) podem ser positivas, mesmo na ausência de sinais e sintomas.

Quando há a formação de lesões, a apresentação e o quadro clínico da leishmaniose tegumentar variam de acordo com o tipo de imunidade desenvolvida pelo hospedeiro. Dessa forma, tem-se as diferentes apresentações da doença: cutânea localizada, cutânea disseminada, recidiva cútis, cutânea difusa e diversas formas de leishmaniose mucosa.

### **LEISHMANIOSE CUTÂNEA**

Geralmente as úlceras cutâneas da leishmaniose são eritematosas, indolores, arredondadas, com bordas elevadas e bem definidas e base infiltrada e de consistência firme. É importante, portanto, pensar em outro diagnóstico ou infecção bacteriana sobreposta caso o paciente apresente dor em uma lesão com alta suspeita de leishmaniose. Alguns outros tipos de lesão também são descritos, apesar de menos comuns, como lesões nodulares, vegetantes ou verrucosas. Lesões não tratadas podem evoluir para cura espontânea ou progredir para eventuais lesões mucosas. De acordo com o Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana de 2017, caso sejam resolvidas espontaneamente, é comum que as lesões deixem cicatrizes atróficas, deprimidas, com superfície lisa, áreas de hiper ou hipopigmentação e traves fibrosas.

### ***Leishmaniose cutânea localizada***

Essa forma da doença é caracterizada por lesão ulcerosa única ou lesões múltiplas de mesma característica em apenas um segmento corporal que apresentam boa resposta ao tratamento e podem, inclusive, evoluir para resolução espontânea. Além disso, o paciente pode apresentar linfonodomegalia nas áreas próximas à lesão e linfangite nodular. A figura 1 mostra uma lesão típica dessa apresentação da doença.

#### ***4.1.2. Leishmaniose cutânea disseminada***

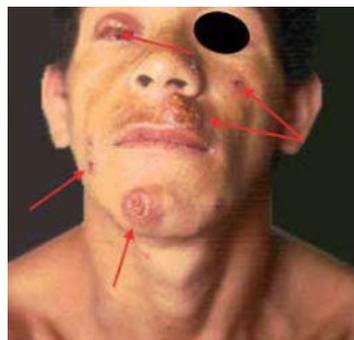
É uma forma menos frequente de apresentação da doença, na qual há o surgimento de uma lesão primária semelhante à descrita para leishmaniose cutânea, seguida do desenvolvimento de lesões múltiplas em forma de pápula, com aspecto semelhante à acne, que se espalham por mais de um segmento corporal, sendo bastante frequente em tronco e rosto. Não é comum que haja linfonodomegalia na forma disseminada da doença. Pode haver também acometimento mucoso simultâneo e algumas manifestações sistêmicas, como mal-estar, anorexia, perda de peso e febre. A figura 2 mostra a face de um paciente acometido por leishmaniose cutânea disseminada.

Figura 1: Leishmaniose tegumentar cutânea localizada



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

Figura 2: Leishmaniose tegumentar cutânea disseminada



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

***Leishmaniose cutânea: forma recidiva cútis***

Reativação da lesão em sua periferia.

***Leishmaniose cutânea difusa***

Acomete principalmente pacientes com resposta imune celular prejudicada, possuindo evolução insidiosa e resposta terapêutica bastante insatisfatória. O aspecto das lesões varia de placa até nódulos que acometem grande parte do corpo, como mostrado na figura 3.

Figura 3: Leishmaniose tegumentar cutânea difusa



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

**Leishmaniose mucosa**

É uma forma mais grave da leishmaniose tegumentar, geralmente sendo secundária à evolução da forma cutânea da doença tratada inadequadamente ou não tratada ao longo dos anos. Felizmente, representa a minoria dos casos de leishmaniose tegumentar. Ao exame físico geralmente é possível encontrar cicatrizes de lesões cutâneas prévias ou até mesmo lesões cutâneas ativas concomitantemente.

O acometimento da mucosa pode se dar por contiguidade (quando se tem lesão cutânea adjacente) ou pode começar em regiões expostas, como os lábios. Segundo o Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana de 2017, a lesão inicial geralmente é assintomática e pode acometer mucosa nasal, orofaringe, palato, lábios, língua, laringe e, mais raramente, traqueia e trato respiratório superior. Algumas outras regiões podem ser acometidas, mas bem menos frequentemente.

Ainda segundo o documento citado no parágrafo anterior, os principais sintomas relatados pelos pacientes são obstrução nasal, eliminação de crostas, epistaxe, disfagia, odinofagia, rouquidão, dispneia e tosse. Crostas eritematosas, sangramentos e úlceras de fundo granuloso são sinais frequentes.

Essa forma de apresentação da doença é classificada em: mucosa tardia, mucosa sem lesão cutânea prévia, mucosa concomitante, mucosa contígua e mucosa primária.

***Leishmaniose mucosa tardia***

É a forma resultante da evolução crônica da forma cutânea em pacientes que apresentam múltiplas lesões, ou ainda, pode surgir anos depois da realização de tratamentos inadequados ou ausência de tratamento das lesões cutâneas. A figura 4 mostra o acometimento da mucosa do septo nasal de um paciente.

Figura 4: Leishmaniose tegumentar mucosa tardia



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

***Leishmaniose mucosa sem lesão cutânea prévia***

Essa forma clínica aparece sem evidências claras de doença cutânea anterior, provavelmente devido a infecção subclínica ou lesão cutânea de resolução acelerada não percebida pelo paciente e sem cicatrizes identificáveis ao exame físico.

***Leishmaniose mucosa concomitante***

Nessa apresentação, existe acometimento cutâneo e mucoso simultâneo, porém não contíguo, como mostrado na figura 5.

Figura 5: Leishmaniose tegumentar mucosa concomitante



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

### ***Leishmaniose mucosa contígua***

Caracterizada pela extensão de lesões cutâneas ativas ou cicatrizadas próximas a áreas de mucosa, como na região de asa do nariz. A figura 6 mostra essa forma de apresentação clínica da leishmaniose.

Figura 6: Leishmaniose tegumentar mucosa contígua



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

### ***Leishmaniose mucosa primária***

Surge quando a picada do inseto vetor acontece em regiões de mucosa ou semimucosa, resultando no surgimento de lesão no local da picada, como mostrado na figura 7.

Figura 7: Leishmaniose tegumentar mucosa primária



Fonte: Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana, 2017

## **Diagnóstico laboratorial**

O diagnóstico laboratorial é uma ferramenta crucial na confirmação de processos infecciosos, especialmente diante de doenças que apresentam diagnóstico diferencial com a Leishmaniose Tegumentar.

Existem três métodos distintos - exames parasitológicos, imunológicos e moleculares - utilizados com o propósito de confirmar a presença do agente causador, seja através da identificação direta do parasita ou de seus produtos nos tecidos do hospedeiro.

Para garantir uma precisão aprimorada da chance diagnóstica é aconselhável realizar os procedimentos em lesões recentes, pois estas tendem a conter uma quantidade maior de parasitas. Inicialmente, o método direto é preferencial devido à sua acessibilidade, rapidez e custo mais baixo.

### ***Exame Direto***

Através de técnicas de raspagem, aspiração com agulha ou biópsia com impressão em lâmina por aposição (imprint) podem ser utilizadas para a detecção direta do parasita através da visualização das formas amastigotas dentro dos mononucleares. As lâminas são coradas usando Giemsa ou Leishman.

### ***Histopatologia***

A partir da análise histológica de tecidos lesionados por leishmaniose tegumentar é possível a visualização de granulomas linfo-histiocitários, os quais revelam resposta inflamatória com a presença de linfócitos e histiócitos. Por não ser um achado exclusivo da LT, utiliza-se outros métodos para melhor acurácia do diagnóstico.

### ***Cultura***

Amostras coletadas de lesões cutâneas são inoculadas em meios de cultivo específicos, como Neal, Novy e Nicolle (NNN), mantidos em condições adequadas de temperatura e umidade para que o parasito cresça. Trata-se de um método demorado, portanto não é rotineiro.

### ***Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)***

O PCR é uma técnica molecular de reação em cadeia da enzima polimerase, esse método auxilia no diagnóstico da Leishmaniose Tegumentar. Quando utilizado em conjunto com outros exames há uma melhora da sensibilidade para o diagnóstico.

## **Sorologia**

Dentre os principais métodos, destacam-se ELISA e imunofluorescência indireta (IFI). No caso da IFI, há uma sensibilidade que varia em torno de 70%, porém apresenta limitações, pois é suscetível a reações cruzadas com outras formas de leishmaniose e até para doença de Chagas, não sendo recomendada como critério diagnóstico isolado para LT. Já o método de ELISA não é amplamente disponível, o que limita seu uso para pesquisas.

## **Teste Intradérmico de Montenegro (IRDM)**

Trata-se de um teste para induzir uma resposta de hipersensibilidade celular retardada através de uma injeção de solução contendo promastigotas mortas, cerca de 0,1 a 0,3 ml no antebraço. Sua limitação é que pode ter resposta negativa nas primeiras 4 a 6 semanas após o aparecimento de lesões cutâneas. Após esse período, apresenta-se positividade em mais de 90% dos pacientes imunocompetentes. Entretanto, pacientes curados podem manter a positividade do exame, o que pode limitar sua utilidade para avaliar reativações. Indivíduos imunodeprimidos com LT podem apresentar reações negativas ao teste. Pacientes com lesões por mais de seis semanas com IRDM negativa sugerem a necessidade de outras provas diagnósticas e até considerar diagnósticos diferenciais.

## **Tratamento**

O tratamento da leishmaniose tegumentar varia de acordo com a forma clínica da doença, a espécie de *Leishmania* envolvida, a extensão da infecção e a resposta imunológica do paciente. Aqui estão algumas abordagens gerais para o tratamento:

### **Antimoniais Pentavalentes**

Os antimoniais pentavalentes, como o antimoniato de meglumina e o estibogluconato de sódio, são frequentemente utilizados como tratamento de primeira linha. Esses medicamentos têm ação direta sobre o parasita, ajudando a eliminá-lo do organismo.

### **Anfotericina B**

A anfotericina B é outra opção de tratamento, especialmente em casos de resistência aos antimoniais pentavalentes. Pode ser administrada por via parenteral e tem eficácia contra diversas espécies de *Leishmania*.

## **Azóis**

Medicamentos antifúngicos como o itraconazol e o fluconazol também são utilizados em algumas regiões para o tratamento da leishmaniose tegumentar. Esses medicamentos podem ser administrados por via oral e são considerados alternativas em casos específicos.

## **Cryo-terapia**

Em lesões cutâneas isoladas, a crioterapia (uso de nitrogênio líquido para congelar a lesão) pode ser uma opção eficaz, principalmente em pacientes que não toleram ou têm contraindicações para os medicamentos sistêmicos.

## **Cirurgia**

Em casos selecionados, a remoção cirúrgica das lesões pode ser considerada, especialmente em lesões únicas e bem definidas.

## **Acompanhamento Clínico**

O acompanhamento clínico é essencial para monitorar a resposta ao tratamento e identificar possíveis efeitos adversos. Exames laboratoriais, como aspirado de medula óssea ou biópsia, podem ser realizados para avaliar a eficácia do tratamento.

## **Prevenção de Infecções Secundárias**

O tratamento inclui medidas para prevenir infecções secundárias nas lesões cutâneas, incluindo cuidados locais com curativos e antibióticos tópicos, se necessário.

## **Prevenção e controle**

As estratégias de prevenção e controle visam mitigar a exposição aos vetores da Leishmaniose Tegumentar (LT) a fim de reduzir o ciclo de transmissão da doença. Assim, a maneira de lidar com a transmissão deve ser ajustada de acordo com as diferentes situações epidemiológicas em que as infecções ocorrem.

No contexto de proteções individuais e coletivas, recomenda-se o uso regular de repelentes, juntamente com a conscientização sobre os períodos de maior atividade do vetor, como o crepúsculo e à noite. Orienta-se também sobre a utilização de barreiras físicas para uma camada adicional de proteção, como mosquiteiros de malha fina, preferencialmente impregnados com inseticida, e instalação de telas em portas e janelas. Além disso, o controle

químico, através do uso de inseticidas de ação residual, emerge como uma medida eficiente na proteção coletiva contra o vetor.

No que concerne ao vetor, medidas de manejo ambiental assumem papel crucial na prevenção da proliferação de criadouros. Assim sendo, a limpeza de quintais e terrenos, bem como a correta gestão do lixo orgânico, são medidas que visam reduzir o estabelecimento de criadouros e a atração de potenciais portadores do parasita. Em localizações com mata próxima, deve-se manter uma distância adequada entre as áreas residenciais e zonas de mata, uma faixa de 400 a 500 metros.

Ademais, a disseminação de informações é uma tática relevante para a conscientização coletiva acerca da doença. O que pode ser viabilizado através de equipes multiprofissionais e de implementações de programas educacionais sobre prevenção e controle da Leishmaniose Tegumentar. Dessa forma, não apenas contribui-se para ampliar a conscientização, mas também para fomentar a adesão efetiva de práticas preventivas e de controle na comunidade.

Contudo, é essencial enfatizar que as estratégias de controle devem ser adaptáveis e específicas para cada região. Assim sendo, é fundamental a realização de estudos epidemiológicos para nortear as estratégias de controle, como a distribuição espacial e a investigação de áreas de transmissão. Independentemente da situação, a priorização do diagnóstico precoce, tratamento adequado e implementação de atividades educativas permanecem cruciais para a gestão efetiva da leishmaniose tegumentar.

## REFERÊNCIAS

**MANUAL de vigilância da Leishmaniose Tegumentar. 1. ed.** Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2017.

LYON, Sandra; MOURA, Ana Cláudia Lyon de; GROSSI, Maria Aparecida de F. **Dermatologia Tropical.** Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2016.

FERREIRA, Marcelo Urbano et al. **Parasitologia contemporânea.** . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2021.

REGO, José et al. Leishmaniose tegumentar americana: características epidemiológicas dos últimos 10 anos de notificação. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences** , [S. l.], v. 5, n. 3, p. 751–765, 2023.

## CAPÍTULO 8

### DERMATOVIROSES

*Mariene Araujo Vasconcelos (Coordenadora)*

*Isadora Pinheiro Felix*

*Michelle Lopes Marcucci*

*Isabela Oliveira Almeida*

#### CONCEITO

As dermatoviroses são afecções dermatológicas causadas por vírus. Elas compõem uma área extremamente importante da dermatologia devido à sua grande prevalência no mundo todo. O expressivo número de pessoas infectadas ou portadoras de dermatoses causadas por vírus se dá, em grande parte, pela sua facilidade de disseminação e transmissibilidade.

Existem inúmeras doenças dermatológicas virais, sendo a herpes simples, a rubéola, a varicela, o molusco contagioso, a herpes zoster, e as doenças causadas pelo papiloma vírus humano, exemplos dessas doenças.

Essas doenças podem acometer diversas partes do corpo dependendo de sua etiologia e podem ter diferentes apresentações cutâneas, como verrugas, bolhas, pápulas umbilicadas, úlceras, entre outros. Sua clínica também é variada, podendo ser assintomática ou apresentar sintomas intensos, incluindo sintomas sistêmicos.

O tratamento dessas patologias é individualizado para cada uma delas, sendo que algumas delas ainda não possuem um tratamento definitivo, acompanhando o paciente por toda sua vida. Vacinas e medicações para as dermatoviroses têm sido o foco de diversas pesquisas atualmente.

Neste capítulo iremos focar em três principais doenças, sendo elas a herpes simples, a varicela e o HPV.

#### DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

##### **Papilomavírus humano**

Existem inúmeros tipos de HPV, atualmente já foram estudados genomas de mais de 150 tipos de papilomavírus humano. Esses diferentes tipos são classificados em dois grupos principais: de alto risco oncogênico e de baixo risco oncogênico. Entre os de alto risco oncogênico, os mais frequentes são os tipos 16 e 18, já entre os de baixo risco oncogênico, os que mais se destacam os tipos 6 e 8, que estão associados às verrugas genitais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou que as infecções pela forma oncogênica do HPV representam 5% dos cânceres de todo mundo, sendo 93% desses, o câncer de cervical.

A infecção pelo HPV atinge aproximadamente 11,7% da população mundial, porém essa porcentagem apresenta grande variação de acordo com cada faixa etária, podendo atingir até 50%.

Uma pesquisa realizada pelo Estudo Epidemiológico sobre a Prevalência Nacional de Infecção pelo HPV nos anos de 2016 e 2017, revelou que a prevalência nacional de homens e mulheres de 18 a 26 anos, com vida sexual ativa, infectados pelo HPV foi de 54,6%, sendo que 38,4% desses participantes apresentaram HPV de alto risco oncogênico.

Um outro estudo publicado no ano de 2023 na revista *The Lancet Global Health* mostrou uma prevalência global de 31% para infecções de qualquer tipo de HPV em homens, e 20% para infecções de HPV de alto risco oncogênico em homens.

## **Herpes simples**

O herpes simples é uma das doenças dermatológicas mais prevalentes do mundo.

Ele pode ser causado pelo vírus herpes simplex tipo 1 (HSV-1) ou pelo vírus herpes simplex tipo 2 (HSV-2), que correspondem, em sua maioria das vezes, às formas labial e genital, respectivamente. O HSV-1 é responsável por 80% das infecções labiais e 20% das infecções genitais, enquanto o HSV-2 é responsável por 80% das infecções genitais e 20% das infecções labiais.

Segundo dados publicados em 2023 pela OMS, estima-se que no mundo há aproximadamente 3,7 bilhões de pessoas com idade inferior à 50 anos infectadas pelo HSV-1, o que corresponde a aproximadamente 67% da população mundial. Além disso, há aproximadamente 491 milhões de pessoas com idade entre 15 e 49 anos infectadas pelo HSV-2.

## **Varicela**

A varicela, popularmente conhecida como catapora, é causada pelo vírus denominado Vírus Varicela Zoster (VZV). A varicela é a forma clínica da infecção primária desse vírus, que ocorre comumente na infância, enquanto a reativação do vírus, que ocorre em uma faixa etária avançada, é conhecida como herpes-zoster. Essa reativação viral ocorre em aproximadamente 20% dos pacientes saudáveis e 50% dos pacientes imunossuprimidos.

Desde a disponibilização da vacina contra a varicela no ano de 1995, as taxas globais de incidência da doença reduziram em 85%.

Os últimos dados sobre a situação epidemiológica nacional da varicela apresentados pelo Ministério da Saúde são de 2016, e informam que a estimativas de novos casos a cada ano é de 3 milhões, porém esses dados são baseados apenas em casos graves e óbitos, os quais são de notificação compulsória.

## FATORES DE RISCO

### Papilomavírus humano

Os fatores de risco para adquirir o HPV são diferentes para as infecções genitais e para as infecções cutâneas não genitais.

As infecções genitais, que ocorrem por contato sexual, apresentam como fatores de risco a idade precoce, o número elevado de parceiros, a relação sexual com homens não circuncidados e a prática de relações sexuais anais entre parceiros do mesmo sexo.

Por outro lado, as infecções cutâneas não genitais, que ocorrem por contato direto com as lesões ou por contato com fômites contaminados (menos frequente), apresentam como fatores de risco o contato próximo com pessoas contaminadas e com lesões ativas e o ato de frequentar locais com grande número de pessoas susceptíveis, como creches.

### Herpes simples

Como dito anteriormente, o HSV-1 é responsável pela ocorrência da maioria dos casos de herpes labial e o HSV-2 é responsável pela maioria dos casos de herpes genital. Porém, os dois tipos do vírus podem causar lesões em ambos os locais, e isso está relacionado principalmente à práticas sexuais oro-genitais.

Ambos são transmitidos através do contato direto com as lesões de uma pessoa infectada, portanto os fatores de risco incluem idade precoce, múltiplos parceiros sexuais, baixa escolaridade, HIV positivo e prática de relações sexuais anais entre parceiros do mesmo sexo.

### Varicela

A forma primária de infecção pelo VZV, a varicela, atinge principalmente a faixa etária pediátrica e portanto tem como fatores de risco a idade entre 1 e 9 anos de vida, frequentar creche e não ser imunizado. Já a reativação do vírus, na forma de herpes zoster, ocorre mais frequentemente em pacientes com idade avançada, principalmente naqueles que apresentam fatores de risco como imunossupressão, estresse físico e estresse emocional.

## FISIOPATOLOGIA

### Papilomavírus humano

Dentro da família *Papoviridae*, foram enquadrados dois gêneros virais importantes perante suas similaridades estruturais: o papilomavírus e o poliomavírus. Ambos possuem DNA em fita dupla, com genoma em arranjo circular, e capacidade de replicação da sua carga genética no núcleo da célula infectada. Porém, eles diferem não somente em relação às informações contidas em material genético, mas também pelas suas células-alvo. À medida em que o poliomavírus possui tropismo pelos órgãos internos, gerando desmielinização de

fibras nervosas, o papilomavírus ataca o epitélio de superfície. Dessa forma, ele reside em células epiteliais basais, gerando um quadro de infecção subclínico, clínico ou latente.

Dentre todos seus subtipos estudados, é notório que HPV-6 e HPV-11 estão mais associados com aparecimento de verrugas genitais, abordadas mais adiante. Por outro lado, os subtipos HPV-16 e HPV-18 estão mais relacionados com infecção subclínica e ao câncer genital.

Em relação ao HPV, sabe-se que sua transmissão ocorre predominantemente pelo contato íntimo com pessoa contaminada, ocorrendo inoculação viral por pequenas soluções de continuidade da pele e mucosa, o que explica a formação de verrugas em locais de trauma. Existe uma baixa porcentagem de contaminação por via vertical ou até mesmo por objetos infectados. Além disso, sabe-se que auto-inoculação é frequente. Seu período de incubação varia conforme apresentação clínica, podendo chegar até mesmo há 20 meses.

### **Herpes simples**

Conforme descrito na epidemiologia, essa condição é gerada por herpesvírus humano, componente da família *Herpesviridae*, que possui DNA de fita dupla e multiplicação viral no interior do núcleo celular infectado. Assim, ela pode ser causada pelo herpesvírus humano tipo 01, que afeta principalmente cavidade oral; e pelo herpesvírus humano tipo 02, que mais abrange a região genital. Ambos são transmitidos por secreções corporais e pelo contato direto com soluções de continuidade da pele, sendo que HSV-2 possui grande transmissão por via sexual. O período de incubação habitual da herpes simples varia em torno de, aproximadamente, 4 a 10 dias. Esses subtipos virais podem ser distinguidos por exames laboratoriais pela existência de uma diferenciação na antigenicidade de certas glicoproteínas de superfícies do envelope.

### **Varicela**

A varicela é uma patologia que advém da infecção do hospedeiro pelo varicela-zóster, vírus de DNA dupla-hélice participante da família *Herpesviridae*. Sua transmissão ocorre pela disseminação de aerossóis - micropartículas em suspensão no ar - e pelo contato direto com lesões cutâneas do indivíduo infectado. Estima-se que esse paciente pode contaminar outras pessoas desde 02 dias antes do aparecimento das manifestações exantemáticas, abordadas posteriormente neste capítulo, até que todas as lesões estejam cicatrizadas, atingindo seu estado final de crosta. A partir do momento do contágio, seu período de incubação dura, em média, 2 a 3 semanas, sendo precedido pelas manifestações clínicas.

## **QIADRO CLÍNICO**

### **Papilomavírus humano**

O papiloma vírus humano (HPV) pode causar lesões em qualquer local da superfície corporal. As verrugas podem surgir com características distintas e em diversas regiões. A

verruga comum ou vulgar é caracterizada por pápulas firmes de tamanho igual ou maior a 1 a 10 mm; podendo ser acompanhada de pontos castanhos escuros, patognomônicos, que correspondem à capilares trombose dos das papilas dérmicas . As verrugas plantares inicialmente são brilhantes e demarcadas e posteriormente se tornam rugosas com superfície hiperkeratótica e também possuem pontos marrons-escurecidos (Imagem 1). As verrugas planas são bem demarcadas, possuem superfície plana, tamanho de 1 a 5 mm e cor da pele ou castanho-clara (Imagem 2).

Figura 1- Verruga na região plantar dos pés



Fonte: WOLFF, Klaus; JOHNSON, Richard; SAAVEDRA, Arturo; ROH, Ellen. **Dermatologia de Fitzpatrick**: Atlas e texto.

Figura 2- Verrugas planas na frente e couro cabeludo



Fonte: WOLFF, Klaus; JOHNSON, Richard; SAAVEDRA, Arturo; ROH, Ellen. **Dermatologia de Fitzpatrick**: Atlas e texto.

## HERPES SIMPLES

Os vírus desse grupo são dermatrópicos e neurotrópicos e podem ser divididos em dois tipos: o HSV1 (Orofacial) comumente encontrado acima da linha da cintura, principalmente nos lábios cabeça e pescoço; e o HSV2 (ano-genital) tipicamente encontrado na região das genitais. Ambos podem surgir em qualquer região do corpo. A infecção primária pelo HSV é caracterizada pelo surgimento de pápulas eritematosas que evoluem para vesículas, agrupadas sobre uma base eritematosa, e finalmente sofre rupturas, formando então erosões

(Imagem 3). As erosões cicatrizam após um período de 2 a 4 semanas e raramente deixam cicatrizes na região. A HSV usualmente se associa a sintomas sistêmicos (cefaleia, mialgia, febre) e a linfadenopatia regional, que pode ser dolorosa.

Imagem 3- Herpes labial em diferentes estágios (A) Estágio inicial (B) Vesículas (C) Erosões (D) Crostas e erosões



Fonte: WOLFF, Klaus; JOHNSON, Richard; SAAVEDRA, Arturo; ROH, Ellen.

**Dermatologia de Fitzpatrick:** Atlas e texto.

## Varicela

É caracterizada por grupos sucessivos de lesões vesiculares. Inicialmente tem-se lesões únicas isoladas, normalmente em menor número, denominadas pápulas. Posteriormente essas podem evoluir e se tornarem vesículas, pústulas e por fim erosões crostosas (Imagem 4). Sabe-se que os estágios de evolução podem co-existir no indivíduo; por isso são denominadas lesões polimórficas. As erosões crostosas normalmente cicatrizam em 1 a 3 semanas e podem causar cicatrizes em aspecto de saca-bocado.

Imagem 4- Pápulas eritematosas pruriginosas, vesículas, pústulas e crostas na face e na região cervical



Fonte: WOLFF, Klaus; JOHNSON, Richard; SAAVEDRA, Arturo; ROH, Ellen. **Dermatologia de Fitzpatrick:** Atlas e texto.

## DIAGNÓSTICO

### Papilomavírus humano

O diagnóstico da infecção pelo papilomavírus humano é clínico. Ao se identificar as verrugas anogenitais na inspeção e no exame físico é possível realizar o diagnóstico. Vale destacar que indivíduos que apresentam verrugas anogenitais precisam realizar um exame ginecológico com citologia cervical para realizar o rastreamento do câncer de colo uterino.

A realização de biópsia com estudo histopatológico deve ser reservada para casos em que há dúvida em relação ao diagnóstico, em lesões suspeitas em indivíduos com imunodeficiência (pessoas que vivem com o HIV e indivíduos que fazem uso de imunossupressores, por exemplo), em lesões suspeitas de serem neoplasias e na presença de lesões atípicas e em caso de não resposta ao tratamento estabelecido.

Ademais, caso o paciente apresente lesões anais, é importante que seja realizado um exame proctológico com uma anosopia e toque retal. Os testes para tipagem de HPV não apresentam recomendações para serem realizados na rotina clínica ou no rastreamento em indivíduos assintomáticos.

Dessa forma, o diagnóstico da infecção pelo HPV é realizado pela avaliação clínica dos condilomas. Destaca-se também a importância de se diagnosticar as lesões pré-neoplásicas por meio da coleta citológica e da colposcopia quando indicada.

### Herpes Simples

O diagnóstico da infecção pelo Herpes Simples é clínico baseado nas lesões características. Entretanto, caso exista dúvidas, é possível recorrer à citologia do conteúdo da vesícula por meio do teste de Tzanck. Este exame é um raspado superficial da base de uma vesícula rompida e é preparada com coloração de Wright-Giemsa e pode revelar presença de células gigantes multinucleadas em caso de infecção.

Ademais, cultura, testes sorológicos, PCR e detecção de antígeno também podem ser utilizados. Destaca-se que a cultura viral é considerada mais sensível nas lesões primárias em relação às lesões recorrentes. A histopatologia pode apresentar uma vesícula intraepidérmica ou ulceração, necrose e balonização epidérmica. Em relação ao teste sorológico, este pode ser benéfico em casos de primo infecção.

### Varicela

O diagnóstico da varicela é eminentemente clínico. É realizado a partir da presença da erupção característica da doença, associada com a exposição viral nas semanas anteriores. Ademais, também podem ser utilizados os métodos citológicos (esfregaço de Tzanck) e histopatológicos, que são comuns aos três vírus (HHV-1, HHV-2 e VZV).

Outra estratégia que pode ser utilizada é a sorologia por ELISA que demonstra anticorpos IgM na infecção recente. Além disso, a imunohistoquímica pode ser utilizada, em

que será possível identificar anticorpos monoclonais específicos para VZV ou PCR para detecção do DNA viral nas vesículas consideradas recentes. Já em relação ao herpes-zóster, as características clínicas também são consideradas suficientes para o diagnóstico.

## TRATAMENTO

### Papilomavírus humano

O tratamento da infecção pelo papilomavírus humano (HPV) visa erradicar as lesões visíveis que são consideradas verrugas anogenitais. Existem inúmeros tratamentos, que buscam a remoção das lesões visíveis ou, ainda, a citotoxicidade contra as células infectadas. Ressalta-se que por serem lesões benignas, deve-se buscar tratamentos que não deixem cicatrizes. Ademais, destaca-se que estas lesões podem desaparecer espontaneamente mesmo sem tratamento. Além disso, o tratamento dos condilomas (verrugas anogenitais) não é capaz de eliminar a infecção do HPV, de forma que o vírus pode permanecer de forma latente nas células infectadas.

É importante destacar que após o tratamento inicial, pode ocorrer a recorrência das verrugas, em cerca de um ano após o tratamento.

Dentre os possíveis esquemas de tratamento para a infecção pelo HPV, é possível realizá-lo de forma clínica ou cirúrgica. Os medicamentos disponíveis que são administrados pela via tópica são: creme iniquimode, ácido tricloroacético, solução de podofilotoxina e creme de podofilotoxina. ev

Dentre as técnicas cirúrgicas existentes, destaca-se a eletroterapia, crioterapia e laser, que são consideradas técnicas eficazes na eliminação das verrugas anogenitais.

Salienta-se que a escolha de qual tratamento realizar deve ser realizado de forma individualizado, de acordo com as particularidades de cada lesão, a disponibilidade de recurso, os possíveis efeitos adversos, assim como a experiência pessoal do profissional.

Destaca-se a seguir as principais características de cada modalidade do tratamento:

- 1) Podofilina: é eficaz para lesões recentes e que se encontram na mucosa ou na semimucosa (condiloma). É utilizada a 10 a 30% em solução. Contraindica para utilização em gestantes devido risco de abortamento, prematuridade e morte fetal.
- 2) Podofilotoxina: pode ser utilizada na forma de solução alcoólica ou creme a 0,5%
- 3) Iniquimode: Pode apresentar como efeitos colaterais a presença de eritema, prurido e queimação.
- 4) Ácido tricloroacético: necessita de ser utilizado com muito cuidado em concentrações que variam de 30 a 70%, a cada 5 a 7 dias, devido ao alto risco cáustico.
- 5) Eletrocirurgia: a lesão é destruída por meio do calor.

### Herpes Simples

O tratamento do Herpes Simples é realizado por meio da higiene das lesões (com sabão e água), além do uso de antissépticos em surtos caso necessário. A acicloguanosina (aciclovir, por exemplo), é considerada o medicamento de escolha, de forma que pode ser administrado por via venosa, oral ou aplicado topicamente.

A medicação pode reduzir a duração dos sintomas e a gravidade dos mesmos. São utilizados medicamentos antivirais como aciclovir, famciclovir e valaciclovir. Deve-se buscar realizar o tratamento de maneira mais precoce possível, com o intuito de ser mais eficaz.

O tratamento das infecções graves ocasionadas pelo herpes simples, como a encefalite herpética deve ser realizado com aciclovir intravenoso. O uso de sintomáticos como medicamentos que auxiliem na dor também podem ser utilizados

## Varicela

Herpes-zóster: para o tratamento desta condição é indicado a realização de compressas com antissépticos com o intuito de evitar infecção secundária. Ademais, o uso de analgésicos está recomendado em caso de dor. O uso de antivirais sistêmicos também pode ser feito. Como opção, pode ser feito o aciclovir oral em altas doses. De forma alternativa, o valaciclovir e o famciclovir também podem ser utilizados. Este tratamento reduz o tempo de evolução da vesiculação, reduz as complicações sistêmicas e diminui a dor.

Varicela: deve ser feita a higienização das lesões. Para as crianças menores de 12 anos é recomendado apenas o tratamento sintomático com o uso de antitérmicos e anti-histamínicos caso necessário. No caso de doença moderada a grave, o uso de aciclovir via oral está recomendado.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR MOINHOS DE VENTO (Brasil). **Estudo Epidemiológico sobre a Prevalência Nacional de Infecção pelo HPV**: POP Brasil. 1. ed. Porto Alegre: Yoyo ateliê gráfico, 2020. 89 p. ISBN 978-65-992625-0-0. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2020/estudo-epidemiologico-sobre-a-prevalencia-nacional-de-infeccao-pelo-papilomavirus-humano-pop-brasil-2015-2017>. Acesso em: 8 fev. 2024.

AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R.; AZULEY, L. **Dermatologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 1280 p. ISBN 9788527737791.

AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R. **Dermatologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2017.

BRUNI, Laia *et al.* **Global and regional estimates of genital human papillomavirus prevalence among men: a systematic review and meta-analysis**. The Lancet Global Health, [S. l.], ano 2023, v. 11, n. 9, 1 set. 2023. Articles, p. 1345-1362. DOI [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00305-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00305-4). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(23\)00305-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(23)00305-4/fulltext). Acesso em: 8 fev. 2024.

CARVALHO, Newton Sergio de et al . Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 30, n. esp1, e2020790, 2021. Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742021000500014&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000500014&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 08 fev. 2024. Epub 28-Fev-2021. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100014.esp1>.

HABIF, T. P. *et al.* **Dermatologia clínica**: Guia colorido para diagnóstico e tratamento. Tradução: M. I. C. Nascimento *et al.*, 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1056 p. ISBN 9788535244083.

HERPES simplex virus. [S. l.]: World Health Organization, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus#>. Acesso em: 8 fev. 2024.

HUMAN papillomavirus and cancer. [S. l.]: World Health Organization, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>. Acesso em: 8 fev. 2024.

JAMES, W. D. *et al.* **Andrews' diseases of the skin**: Clinical dermatology. 12. ed. Philadelphia: Elsevier, 2015. 968 p. ISBN 9780323319676.

PETRI, Valeria. **Dermatologia prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-277-2015-1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-2015-1>.

RIVITTI, E. A. **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti**. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 748 p. ISBN 978-85-367-0236-0. *E-book*.

SOUTOR, C.; HORDINSKY, M. K. **Dermatologia clínica**. ASSIS, T. L. (ed.). Tradução: A. V. Fonseca. 1. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. 376 p. ISBN 978-85-8055-380-2. *E-book*.

SOUTOR, Carol; HORDINSKY, Maria. **Dermatologia clínica**. Porto Alegre: AMGH, 2014. Ebook. (1 recurso online). (Lange). ISBN 9788580553802. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553802>.

VARICELA: Situação Epidemiológica. Brasil: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/catapora-varicela>. Acesso em: 8 fev. 2024.

WOLFF, Klaus; JOHNSON, Richard; SAAVEDRA, Arturo; ROH, Ellen. **Dermatologia de Fitzpatrick**: Atlas e texto. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2019. 898 p. ISBN 978-85-8055-624-7. *E-book*.

## CAPÍTULO 9

### MICOSES

*Autor principal: Marianna Huguenin Cervantes (Coordenadora)*

*Co-autor 1: Júlia Gonçalves Mattar*

*Co-autor 2: Júlia Ribeiro Faria Gontijo*

*Co-autor 3: Maria Fernanda Pereira Guedes*

#### DEFINIÇÃO

No cenário da saúde global, as micoses têm assumido uma relevância cada vez maior, emergindo como um desafio significativo tanto para profissionais de saúde quanto para pesquisadores. Essas infecções fúngicas, causadas por uma diversidade de organismos pertencentes ao reino Fungi, apresentam uma variedade impressionante de manifestações clínicas, desde lesões cutâneas superficiais até infecções sistêmicas potencialmente letais. Com uma prevalência crescente em todo o mundo, as micoses tornaram-se uma preocupação premente de saúde pública, afetando indivíduos em todos os estratos da sociedade e impondo um ônus substancial nos sistemas de saúde.

A dinâmica complexa das micoses é amplificada pela sua capacidade de se adaptar a uma ampla gama de ambientes e hospedeiros. Os fungos responsáveis por essas infecções podem ser encontrados em habitats tão diversos quanto solo, plantas, animais e até mesmo no corpo humano, onde muitos deles coexistem como comensais inofensivos. No entanto, em determinadas condições, como comprometimento do sistema imunológico, uso indiscriminado de antibióticos, ou exposição a ambientes úmidos e quentes, esses fungos podem transformar-se em agentes patogênicos oportunistas, desencadeando uma variedade de micoses cutâneas, subcutâneas, sistêmicas e mucocutâneas.

A complexidade dessas doenças fúngicas transcende sua diversidade de apresentações clínicas; ela se estende também aos desafios diagnósticos e terapêuticos que elas apresentam. O diagnóstico preciso de uma micose muitas vezes requer uma abordagem multifacetada, envolvendo desde a avaliação clínica e microbiológica até métodos avançados de imagem e biologia molecular. Além disso, o tratamento das micoses pode ser uma tarefa árdua, especialmente devido à crescente resistência aos antifúngicos convencionais e à necessidade de terapias mais eficazes e seguras, especialmente em pacientes imunocomprometidos.

Neste capítulo, empreendemos uma exploração abrangente das micoses, desde sua epidemiologia global até os avanços mais recentes na compreensão de sua patogênese, diagnóstico e tratamento. Ao destacar os desafios atuais e as perspectivas futuras, esperamos contribuir para uma melhor compreensão dessas infecções fúngicas complexas e,

por conseguinte, para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para prevenção, diagnóstico e tratamento.

## **Epidemiologia**

As micoses, infecções fúngicas que afetam humanos, animais e plantas, têm uma epidemiologia complexa e variada, influenciada por uma interação dinâmica de fatores ambientais, sociais, econômicos e biológicos. A prevalência e distribuição geográfica das micoses são determinadas por uma série de elementos, incluindo clima, habitat do fungo, práticas de higiene, imunossupressão, uso de antimicrobianos e características genéticas dos hospedeiros.

As micoses são um grupo diversificado de infecções fúngicas, representam um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo e de acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 1,7 bilhão de pessoas em todo o mundo sofrem de micoses superficiais, como pé de atleta e candidíase cutânea, a cada ano. Além disso, estima-se que as micoses sistêmicas, como histoplasmoze, coccidioidomicose e aspergilose invasiva, causem mais de um milhão de mortes anualmente, principalmente em países de baixa e média renda.

Em regiões tropicais e subtropicais, onde as condições climáticas são favoráveis ao crescimento fúngico, as micoses são endêmicas e frequentemente representam um ônus significativo para a saúde pública. Por exemplo, na América Latina, a coccidioidomicose é endêmica em áreas desérticas, como no Vale Central da Califórnia, nos Estados Unidos, e no nordeste do Brasil, enquanto a histoplasmoze é prevalente em áreas com solos ricos em matéria orgânica, como grutas e cavernas.

Da mesma forma, em regiões temperadas, certas micoses são mais comuns devido a condições climáticas específicas e práticas de vida. Na Europa e América do Norte, a candidíase mucocutânea é uma preocupação crescente. Além disso, as dermatofitoses são mais frequentes em áreas urbanas densamente povoadas, onde o contato direto entre indivíduos e a disseminação de fungos são facilitados.

A candidíase, causada pelo fungo do gênero *Candida*, em particular a candidíase mucocutânea, é comum em todo o mundo, afetando indivíduos de todas as idades, especialmente aqueles com comprometimento imunológico, como pacientes com HIV/AIDS, transplantados e aqueles em terapia imunossupressora. Além disso, na América Latina, a candidíase invasiva emergiu como uma preocupação crescente, especialmente entre pacientes com HIV/AIDS e aqueles submetidos a terapia imunossupressora. No Brasil, por exemplo, a candidíase é a quarta causa mais comum de infecções hospitalares, com uma taxa de mortalidade que varia de 30% a 60% em casos de candidemia.

Outra micose comum é a dermatofitose, que afeta a pele, cabelos e unhas. A dermatofitose é altamente contagiosa e pode se espalhar facilmente em ambientes onde a

higiene pessoal é inadequada ou onde há contato direto com animais infectados. Em regiões tropicais e subtropicais, como partes da África, América Latina e Ásia, as dermatofitoses são endêmicas e representam um problema de saúde significativo, especialmente em crianças e jovens adultos, afetando até 20% da população global. Em áreas urbanas densamente povoadas, como Índia e Nigéria, a prevalência de pé de atleta e outras infecções fúngicas da pele é especialmente alta, devido à falta de acesso a condições adequadas de higiene e ao contato próximo entre os indivíduos.

A disseminação das micoses é facilitada por uma série de fatores, incluindo migração populacional, viagens internacionais, desastres naturais e mudanças ambientais. Por exemplo, a urbanização rápida em países em desenvolvimento tem sido associada a um aumento na incidência de micoses, devido à concentração de pessoas em áreas urbanas superlotadas e à falta de saneamento básico.

### **Fator de risco**

Os fatores de risco conhecidos nas micoses estão atrelados às mudanças dos componentes da camada córnea da pele, dentre eles o sistema imunológico, deve-se ter cuidado com portadores de condições com HIV/AIDS, diabetes não controlada e pacientes oncológicos.

Os extremos de idade também estão neste meio, isto porque a idosos são imunocomprometidos e crianças ainda estão construindo sua imunidade, e na capacidade da pele se regenerar. É necessário ter cuidado com a umidade que favorece o crescimento fúngico especialmente em regiões tropicais, como no caso do Brasil.

Os fatores de risco restritos aos hospedeiros variam e estão relacionados à composição dos ácidos graxos e na tensão do dióxido de carbono na pele, estes componentes ditam a quantidade das substâncias inibidoras para a suscetibilidade do desenvolvimento dos dermatófitos na pele, a principal substância é denominada transferrina. O compartilhamento de itens pessoais e contato direto com os agentes etiológicos também estão contidos nos fatores de risco.

### **Fisiopatologia**

A patologia das micoses está diretamente ligada à resposta imunológica, sendo assim, nas alterações do sistema imunológicos há fatores extrínsecos que podem alterar os componentes da camada córnea como fármacos, em suma os antibióticos e corticosteróides, que atuam na linhagem dos linfócitos T, o que faz iniciar uma hipersensibilidade tardia à tricofitina, o que explica também a natureza das micoses possuírem uma tendência à cronicidade pelas respostas imunes celulares incompletas. Explica-se também que neutrófilos não participam dos mecanismos do desenvolvimento das micoses. O ponto máximo da resposta imunológica pode ser observado quando há regeneração total do epitélio afetado, passando pelo processo de descamação do estrato córneo.

Quanto ao dermatófito há características que influenciam se as infecções possuem a tendência de cronicidade ou recidivas outros fungos criam imunidade humoral à sua reinfecção, estes últimos produzem substâncias que induzem o recrutamento de linfócitos T que modulam a imunidade do hospedeiro. (Seebacher, 2008). O desenvolvimento das micoses afeta os queratinócitos importantes no combate destas infecções, pois secretam antimicrobianos denominados catelicidinas e as defensinas, que são antifúngicos. Os dermatófitos conseguem penetrar no estrato da córnea pois promovem lise dos queratinócitos e glicoproteínas, por consequência não são apresentados pelas células dendríticas, logo não há combate pelos linfócitos T e suas interleucinas. Outra questão a ser discutida são as micoses subcutâneas possuem o potencial de se transformarem sistêmicas sobretudo quando associados à imunodepressão, enquanto algumas apresentações de micoses sistêmicas podem ficar localizadas, até exclusivamente na pele, por longo período. O que define os 2 grupamentos é a via de penetração; nas subcutâneas, o trauma desempenha papel fundamental e a propagação ocorre por contiguidade ou por disseminação linfática, enquanto nas sistêmicas, é essencialmente por inalação e a propagação ocorre por via linfática ou, principalmente, por via hematogênica. As micoses oportunistas são causadas por fungos termotolerantes, de baixa virulência, em hospedeiros com imunodepressão, alterações endócrinas, metabólicas etc. A porta de entrada é variável. As barreiras físicas, como a pele intacta e as membranas mucosas, representam a primeira linha de defesa contra os fungos, a pele é um eficiente obstáculo à invasão fúngica quando está íntegra. As membranas mucosas, presentes no trato respiratório, gastrointestinal e genitourinário, também ajudam a prevenir a colonização e invasão fúngica. Quando os fungos conseguem superar as barreiras físicas, desencadeiam uma resposta imunológica inata. Isso envolve a ativação de células imunes como macrófagos, neutrófilos, células dendríticas e células natural killer (NK).

Os macrófagos fagocitam os fungos invasores e, em seguida, liberam citocinas pró-inflamatórias para recrutar mais células imunes para o local da infecção. Os neutrófilos são recrutados para o local da infecção onde realizam fagocitose e liberam enzimas e radicais livres para destruir os fungos. As células dendríticas capturam antígenos fúngicos e migram para os gânglios linfáticos, onde apresentam esses antígenos aos linfócitos T. Resposta Adaptativa: A resposta adaptativa aos fungos envolve os linfócitos T e B. Os linfócitos T CD4 + desempenham um papel crucial na coordenação da resposta imunológica. Os linfócitos T helper (Th) se diferenciam em subtipos Th1, Th2, Th17 e Treg, dependendo dos sinais do ambiente e das citocinas presentes. A resposta Th1 é essencial para a defesa contra fungos intracelulares, como Histoplasma e Cryptococcus.

Essa resposta induz a ativação de macrófagos e a produção de citocinas, como IFN-gama, para eliminar os fungos. A resposta Th2 está mais associada à imunidade contra helmintos e pode ser prejudicial em infecções fúngicas, como a aspergilose invasiva. A resposta Th17 é crucial para a defesa contra fungos extracelulares, como Candida albicans, Aspergillus e Cryptococcus. As células Th17 produzem citocinas, como IL-17 e IL-22, que recrutam neutrófilos e promovem a integridade epitelial.

Os linfócitos B secretam anticorpos específicos contra os fungos, mas sua contribuição para a defesa contra micoses é menos clara em comparação com a imunidade mediada por células. A tolerância imunológica é uma característica importante da resposta a fungos comensais, como Candida albicans, que colonizam mucosas saudáveis sem causar

doença. O equilíbrio entre a resposta imune protetora e a tolerância é essencial para manter a homeostase entre o hospedeiro e os fungos comensais. As micoses superficiais são infecções fúngicas que afetam as camadas mais externas da pele, cabelo e unhas. Os fungos responsáveis por essas infecções geralmente se desenvolvem na camada córnea da pele, onde encontram um ambiente propício para crescer devido à umidade e à queratina disponível.

As micoses cutâneas, também conhecidas como dermatofitoses, são infecções fúngicas que afetam camadas mais profundas da pele, como a camada queratinizada e os tecidos subjacentes. Os dermatófitos, um grupo de fungos, são os agentes causadores mais comuns dessas infecções. Eles se alimentam de queratina, que está presente na pele, cabelo e unhas. As micoses subcutâneas são infecções fúngicas que afetam as camadas mais profundas da pele, incluindo tecidos subcutâneos, como tecido adiposo, músculos e fáscia. Os fungos responsáveis geralmente entram na pele por meio de feridas ou lesões traumáticas e podem se disseminar lentamente pelo tecido subcutâneo.

## **QUADRO CLÍNICO**

Devido a grande variedade de tipos de micose e locais do corpo que podem ser afetados por elas, o quadro clínico é diverso. Alguns exemplos mais comuns dos quadros clínicos associados a diferentes tipos de micose são:

### **Dermatomicoses**

Também conhecido como tineas, esse tipo de micose apresenta-se como lesões cutâneas de bordas elevadas e com o centro hipocorado, podendo ou não causar prurido.

#### **Tinea pedis**

Micose que afeta os pés. Também conhecida como “pé de atleta”, causa prurido, descamação e fissuras.

#### **Tinea Cruris**

Infecção fúngica que afeta a virilha. Os acometidos apresentam prurido, vermelhidão e descamação nesta região.

#### **Tinea corporis**

Manifesta como lesões circulares na região do tronco, braços e/ou pernas, acompanhada de prurido e descamação.

### **Tinea Capitis**

Condição que afeta o couro cabeludo, causando descamação, inflamação local e perda de cabelo.

### **Pitiríase versicolor**

Lesões esbranquiçadas, marrom e outros na pele com presença de descamação.

### **Candidíase oral**

Conhecida popularmente por “sapinho”, é caracterizada por lesões esbranquiçadas ou avermelhadas em região da boca, língua e garganta. Essas lesões podem ser dolorosas e em pacientes imunossuprimidos, pode levar a infecção sistêmica.

### **Candidíase cutânea**

Apresenta-se como erupções cutâneas avermelhadas inflamadas, prurido intenso com descamação na pele, principalmente nas áreas de dobras, como por exemplo virilhas, axilas e genitais masculino e feminino.

### **Onicomicose**

Micose que causa o espessamento, descoloração e fragilidade nas unhas. Em alguns casos pode acarretar no descolamento da unha do leito ungueal.

### **Esporotricose**

Apresentam-se como pequenas protuberâncias e evoluem em feridas abertas. Pode causar inchaço dos gânglios linfáticos que se localizam próximos às lesões cutâneas.

### **Diagnóstico**

O diagnóstico das micoses é realizado a partir de uma avaliação clínica minuciosa, realizada pelo profissional da área de saúde, onde avaliará as lesões cutâneas, mucosas ou ungueal, junto ao histórico clínico do paciente. Além diagnóstico clínico, exames laboratoriais também são bastante utilizados para corroborar em uma avaliação mais precisa e oportuna, como:

## **Cultura**

Exame que consiste em deixar uma amostra cultivada em meio de cultura que resultará no crescimento dos fungos. Dessa forma, ajudará a identificar a espécie específica do fungo.

## **Microscopia direta**

A identificação do fungo causador é feita através de uma amostra avaliada pelo microscópio.

## **Raspagem de pele**

Realiza-se um raspado de unhas ou fluido presente nas lesões cutâneas para realizar a análise laboratorial.

## **Biópsia**

Em casos mais graves, a retirada de uma área afetada pode ser enviada para biópsia para a realização de uma análise histopatológica.

## **PCR ( Reação em cadeia de polimerase)**

Esse e outros testes moleculares também podem ser usados para identificar o fungo causador da infecção.

Exames de imagem podem ser usados para auxiliar nos diagnósticos. Apesar de ser bem menos utilizado, em casos de infecção sistêmica, a tomografia computadorizada e/ou ressonância magnética podem ser bastante úteis.

## **Tratamento**

O tratamento depende do tipo de micose apresentada em cada paciente. Com isso, podem ser usadas tanto medicações tópicas quanto medicações via oral, dependendo da intensidade do quadro.

## **Pitíriase Versicolor**

Como primeira linha de tratamento da Pitíriase Versicolor, preconiza-se os antifúngicos tópicos, sendo eles os derivados azólicos, shampoo de Cetoconazol 2% por um a três dias, deixando agir por cinco minutos, a associação de Cetoconazol 2% creme com o

Adapaleno 1% gel por 14 dias ou o Tacrolimus 0,03% por 14 dias, porém, se houver recorrência ou insucesso terapêutico, usa-se o Fluconazol 150 mg/semana por três semanas ou o Itraconazol 200 mg/dia por sete dias via oral. Já a suspensão de Sulfeto de Selênio 2,5% é usada para prevenir os quadros recorrentes, com isso, deve deixar agir por dez minutos ao dia durante sete dias.

### **Tinea Capitis**

A Tinea Capitis tem como tratamento de escolha a Griseofulvina micronizada 20-25 mg/kg/dia e ultramicronizada 10-15 mg/kg/dia por seis a doze semanas ou a Terbinafina de 10 a 20 kg: 62,5 mg/dia, 20 a 40 kg: 125 mg/dia, acima de 40 kg: 250 mg/dia por seis a doze semanas. Entretanto, a Griseofulvina associada ao shampoo de selênio 1 a 2,5%, piritionato de zinco 1 a 2% ou cetoconazol 2%, de duas a três vezes por semana, tem se mostrado mais efetiva do que em monoterapia.

### **Tinea Corporis**

Já a Tinea Corporis deve ser tratada com Terbinafina creme, de uma a duas vezes ao dia por uma a quatro semanas, derivados Azólicos ou Ciclopirox creme, duas vezes ao dia por quatro semanas. Se houver lesões extensas ou refratárias, a terapia sistêmica é mais eficaz, incluindo então, a Terbinafina 250 mg/dia por duas semanas, Fluconazol 150 mg/semana por quatro a seis semanas, Itraconazol 100 mg/dia por duas semanas ou Griseofulvina 500 mg/dia por duas a seis semanas.

### **Tinea Cruris**

Na Tinea Cruris cuidados locais são importantes, além disso, deve usar no local acometido Imidazólicos, Ciclopirox ou Terbinafina tópica por quatro a seis semanas, porém, se a lesão for refratária, deve optar pela terapia sistêmica, sendo as mesmas da Tinea Corporis.

### **Tinea Pedis**

A Tinea Pedis também deve ser tratada com Cetoconazol 2% creme uma vez ao dia por seis semanas, creme ou solução de Terbinafina uma a duas vezes ao dia por uma a quatro semanas ou Ciclopirox gel ou creme duas vezes ao dia por quatro semanas, além disso, precisa ter cuidados locais para evitar recidivas. Se houver infecção secundária associada, é recomendado compressas de permanganato de potássio e antibióticos, mas se falha no tratamento ou lesões muito extensas, o uso oral de Terbinafina 250 mg/dia por duas semanas, Itraconazol 200 mg duas vezes ao dia por uma semana ou Fluconazol 150 mg/semana por duas a seis semanas é importante.

## Onicomicose

Por fim, a onicomicose além de ser de difícil tratamento, possui alta taxa de recorrência. Com isso, o tratamento não é indicado em todos os pacientes, apenas em alguns casos, como nos indivíduos com celulite de membros inferiores prévia, diabetes, sintomáticos e imunodeprimidos. Dessa forma, as terapias tópicas incluem a Amorolfina esmalte 5% semanal ou o Ciclopirox esmalte 8% diário, sendo necessário também desbridar a camada antes de uma nova aplicação do esmalte. Já o tratamento de escolha sistêmico é a Terbinafina 250 mg ao dia ou pulso, sete dias pausa três semanas, por doze semanas ou o Itraconazol 200 mg ao dia ou pulso, 200 mg duas vezes ao dia por uma semana com pausa por três semanas.

## Prognóstico

A micose é uma doença tratável. Com isso, é importante seguir todas as orientações médicas e manter o tratamento até o final, pois ela tende a desaparecer sem maiores complicações. Além disso, o paciente deve ser conscientizado a adotar medidas de prevenção, dentre as quais se enquadram evitar o contato prolongado com água e sabão, secar-se bem após o banho, não ficar com roupas molhadas por muito tempo, não usar calçados fechados por longos períodos e não compartilhar toalhas, bonés, roupas, e escovas de cabelo.

## REFERÊNCIAS

CRIADO, P. R. et al. Micoses superficiais e os elementos da resposta imune. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 86, n. 4, p. 726–731, 2011.

DAINTON, C.; CHU, C. H. A narrative review of dermatologic protocols for primary care medical service trips in Latin America and the Caribbean. **International journal of dermatology**, v. 56, n. 12, p. 1425–1431, 2017.

**Dermatologia na Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde.- 1ª edição.** Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

DIAS, M. F. R. G. et al. Update on therapy for superficial mycoses: review article part I. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 88, n. 5, p. 764–774, 2013.

DRAGO, L. et al. Management of mycoses in daily practice. **Giornale italiano di dermatologia e venereologia: organo ufficiale, Societa italiana di dermatologia e sifilografia**, v. 152, n. 6, p. 642–650, 2017.

EL-GOHARY M VAN ZUUREN, E. J. et al. Topical antifungal treatments for tinea cruris and tinea corporis (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2014.

GUPTA, A. K.; FOLEY, K. A.; VERSTEEG, S. G. New antifungal agents and new formulations against dermatophytes. **Mycopathologia**, v. 182, n. 1–2, p. 127–141, 2017.

GUPTA, A. K.; LYONS, D. C. A. Pityriasis versicolor: an update on pharmacological treatment options. **Expert opinion on pharmacotherapy**, v. 15, n. 12, p. 1707–1713, 2014.

JORIZZO, J. L. Dermatologia pediátrica prática. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 9, n. 6, p. 964–965, 1983.

KAUSHIK, N.; PUJALTE, G. G. A.; REESE, S. T. Superficial fungal infections. **Primary care**, v. 42, n. 4, p. 501–516, 2015.

KREIJKAMP-KASPERS, S. et al. **Oral antifungal medication for toenail onychomycosis (Review)**. **Cochrane Database of Systematic Reviews**. [s.l: s.n.].

LANIOSZ, V.; WETTER, D. A. What's new in the treatment and diagnosis of dermatophytosis? **Seminars in cutaneous medicine and surgery**, v. 33, n. 3, p. 136–139, 2014.

LÉCHENNE, B. et al. Sulphite efflux pumps in *Aspergillus fumigatus* and dermatophytes. **Microbiology (Reading, England)**, v. 153, n. Pt 3, p. 905–913, 2007.

LÓPEZ-GARCÍA, B.; LEE, P. H. A.; GALLO, R. L. Expression and potential function of cathelicidin antimicrobial peptides in dermatophytosis and tinea versicolor. **The journal of antimicrobial chemotherapy**, v. 57, n. 5, p. 877–882, 2006.

METIN, A.; DILEK, N.; DEMIRSEVEN, D. D. Fungal infections of the folds (intertriginous areas). **Clinics in dermatology**, v. 33, n. 4, p. 437–447, 2015.

**Onychomycosis: Management**. Disponível em: <<https://medilib.ir/uptodate/show/105222>>. Acesso em: 15 fev. 2024.

SEEBACHER, C.; BOUCHARA, J.-P.; MIGNON, B. Updates on the epidemiology of dermatophyte infections. **Mycopathologia**, v. 166, n. 5–6, p. 335–352, 2008.

SEPASKHAH, M. et al. Comparative efficacy of topical application of tacrolimus and clotrimazole in the treatment of pityriasis versicolor: A single blind, randomised clinical trial. **Mycoses**, v. 60, n. 5, p. 338–342, 2017.

## CAPÍTULO 10

### HANSENÍASE

*Autora principal: Marcelle Cristina da Silva*

*Co-autora: Laura Mendes Vilaça*

*Co-autor: Valdir Luiz Biazotto Filho*

*Co-autor: Leandro Vilela Lacerda Ferreira*

#### INTRODUÇÃO

##### Abordagem histórica

Presente em textos bíblicos e antigamente disseminada como “lepra” nos contextos mais leigos, a hanseníase é uma das doenças mais antigas já descritas, com relatos no séc. 6 a.C. Entre os anos de 1920 e 1960, a segregação dos portadores foi utilizada como medida de controle da doença pelo Estado. Após múltiplos acontecimentos históricos relacionados ao combate da doença e que resultaram em uma mudança na abordagem da patologia, a antiga “lepra” passou a ser chamada de hanseníase na década de 1960, assinalando com isso o início de uma visão cada vez mais abrangente e necessária sobre a doença. Mesmo com o passar do tempo, a hanseníase apresenta ainda grande relevância nos dias de hoje, uma vez que mantém-se como problema de saúde pública no Brasil e outros locais do mundo devido à seu status de endemia.

##### Conceito patológico

A hanseníase, também conhecida por Doença ou Mal de Hansen, é uma enfermidade infectocontagiosa crônica de caráter altamente infeccioso e baixa capacidade patogênica. O agente causador envolvido é o *Mycobacterium leprae*, um parasita presente no interior do citoplasma de macrófagos. Essa característica intracelular faz com que a maioria dos pacientes não transmita a doença. Em grande parte dos casos existentes, acredita-se que a via de transmissão comprovada por diversos estudos epidemiológicos seja a disseminação por meio das vias aéreas superiores de pacientes multibacilíferos (MB) não tratados, mesmo havendo uma possibilidade alternativa de eliminação de bacilos pela pele. Tal disseminação dos bacilos pelo trato respiratório se dá, sobretudo, pelos atos de falar e tossir.

Quando trata-se do tempo médio de incubação, este pode sofrer variações entre os casos paucibacilíferos (poucos bacilos, correspondendo em até 5 lesões na pele) e multibacilíferos (muitos bacilos, indicando mais de 5 lesões na pele). Na forma paucibacilíferos o tempo de incubação é de 2 a 5 anos e nos casos multibacilíferos estende-se de 5 a 10 anos. Isso posto, o risco de adoecer também é diferente, já que em comparação com a

população geral, os paucibacilíferos apresentam 2-3 vezes maior chance de adoecimento, enquanto que multibacilíferos detêm 5-10 vezes entre seus portadores.

## **Epidemiologia**

Conforme o Ministério da Saúde (2023) e a Organização Mundial da Saúde (2022) a Hanseníase é uma patologia que apresenta disseminação mundial, sendo o Brasil o segundo país com maior número de casos diagnosticados anualmente e a Índia alocada em primeiro lugar. No período de 2012 a 2021 foram detectados 119.698 novos casos no país, em que os estados do Mato Grosso e Tocantins foram os que mais se sobressaíram na taxa de diagnóstico.

Ademais, conforme estudo realizado por Campos, Batista e Guerreiro (2018) o perfil dos pacientes brasileiros correspondem majoritariamente a homens entre 50 a 59 anos, com ensino fundamental incompleto, cor parda e na forma dimorfa. Além disso, a enfermidade apresenta uma correlação direta com a vulnerabilidade social e com a condição e vida da população. (SILVA, ALMEIDA, 2018)

## **Fatores de risco**

Maior susceptibilidade da Hanseníase ocorre quando os determinantes sociais (residência, escolaridade, renda, hábitos de vida e cultural, alimentação e saúde) são negligenciados, além das pessoas pardas e pretas, do sexo masculino e de idade tardia apresentarem maior propensão do que as brancas para tal doença, o contato intra-domiciliar e peri-domiciliar, como também a maior quantidade de pessoas por m<sup>2</sup> residentes numa mesma casa. Ademais, quando há hereditariedade familiar da doença, a probabilidade de contração em indivíduos sadios é de 3 a 10 vezes maior. De acordo com o artigo Fatores associados ao adoecimento por hanseníase em contato são:

O adoecimento por hanseníase em contatos perpassa pela determinação social, pela susceptibilidade individual e por fragilidades no acesso às ações de controle da doença; contudo, fatores de risco modificáveis são os principais determinantes do adoecimento nessa população.<sup>1</sup>

Nas tentativas de combater esses fatores de risco há o rastreamento de novos casos, a educação em saúde, como o desenvolvimento de estratégias- programa implementado pela equipe de saúde da família- programa de controle da hanseníase em áreas endêmicas, principalmente no Norte do Brasil, com intuito de ter um perfil epidemiológico satisfatório.

## **Causas**

A hanseníase transmite-se por meio do contato prolongado entre a pessoa suscetível e portadora da doença cujo tratamento ainda não se iniciou. A principal forma de disseminação conhecida é a via aérea superior. O bacilo pode também ser eliminado no leite,

esperma, suor e secreção vaginal, no entanto, essas outras vias não possuem importância na transmissão da doença. Em alguns casos, a pele que sofreu erosão pode servir também de entrada para o *Mycobacterium leprae*.

Vale ressaltar que a hanseníase não é altamente contagiosa e a maioria das pessoas que entram em contato com o bacilo não desenvolvem a doença. Isso acontece porque a população em geral possui defesa natural contra a doença. A capacidade de multiplicação do bacilo da hanseníase é restrita, o que permite que o sistema imunológico o regule e o elimine. No entanto, em algumas pessoas, o sistema imunológico não é capaz de combater a infecção, o que leva ao desenvolvimento da doença. Além disso, fatores genéticos e ambientais também podem influenciar na suscetibilidade à doença.

Múltiplas formas genéticas que podem estar associadas à suscetibilidade à hanseníase. Por exemplo, como os genes do sistema HLA (antígeno leucocitário humano), têm sido relacionados à predisposição à hanseníase em diferentes populações. Além disso, outros loci gênicos envolvidos na resposta imunológica, na sinalização celular e na inflamação também foram identificados como potenciais fatores genéticos de risco conectados ao desenvolvimento da doença. Porém, é importante destacar que a complexidade genética da predisposição à hanseníase varia entre distintas populações.

## Fisiopatologia

A fisiopatologia da hanseníase é complexa, abrangendo fatores genéticos, imunológicos e ambientais que influenciam a predisposição ao bacilo. A reação imune do hospedeiro é crucial para a manifestação e avanço da doença. Pessoas com baixa imunidade celular demonstram uma resposta imunológica humoral intensa, manifestando elevados níveis de anticorpos séricos direcionados ao bacilo. Esse cenário dificulta a proliferação do *Mycobacterium leprae*. Essas pessoas exibem uma carga bacilar elevada e são categorizadas como multibacilares.

Adicionalmente, a predisposição à hanseníase é afetada por características hereditárias, com diferentes níveis de expressão em vários genes associados à resposta imunológica. Especificamente, na reação tipo 2 e na hanseníase virchowiana, observa-se uma expressão elevada dos genes relacionados à resposta imune humoral, ao passo que nas formas paucibacilares e na reação reversa têm-se expressão de genes relacionados com a resposta imune celular, com maior intensidade. A imunidade inata representa a primeira barreira de defesa do organismo contra a hanseníase, e é regulada por células como macrófagos, células dendríticas e células natural killer. Essas células identificam padrões moleculares associados a patógenos do *Mycobacterium leprae*, como lipopolissacarídeos e peptidoglicanos, por meio de receptores de reconhecimento de padrões (PRRs), como os receptores Toll-like.

A ativação dos PRRs induz à síntese de substâncias pró-inflamatórias, como TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e IL-6, sinalizando à diversas células do sistema imune para o local da infecção e estimulam a resposta imune adaptativa. Além disso, a ativação dos PRRs também leva à

formação do inflamassoma, um complexo de proteínas citosólicas que regula a inflamação tecidual por meio da secreção de IL-1 $\beta$  e IL-18, além da piroptose.

No entanto, estudos têm mostrado que a resposta imune inata não é eficiente no controle da hanseníase, especialmente nas formas virchowianas. Isso pode estar relacionado à capacidade do *M. leprae* de evitar a resposta imunológica inata, por meio da produção da proteína de 45 k-Da, que inibe a ativação de macrófagos e a produção de citocinas pró-inflamatórias.

A resposta imune adquirida é mediada por células T e B, que são ativadas após o reconhecimento dos antígenos do *M. leprae*. As células T CD4<sup>+</sup> desempenham um papel importante na resposta imune adquirida ao patógeno, e são responsáveis pela produção de citocinas que regulam a resposta imune celular e humoral.

A imunidade adquirida à hanseníase é identificada por características específicas como a dicotomia Th1/Th2, que se correlaciona com as formas clínicas da doença. Na forma tuberculoide, há um predomínio de citocinas Th1, como IFN- $\gamma$ , IL-2 e IL-12, que estimulam a resposta imune celular e a produção de anticorpos opsonizantes. Já na hanseníase virchowiana, há uma predominância de citocinas Th2, como IL-4, IL-5, IL-10 e TGF- $\beta$ , que estimulam a resposta imune humoral e a produção de anticorpos não opsonizantes.

Além disso, estudos têm mostrado que outras subpopulações de células T, como Th9, Th17, Th25 e Treg, estão relacionadas também na resposta imune à hanseníase. A resposta imune adquirida à hanseníase é multifatorial e envolve uma interação entre as células T, as células B e as citocinas, que determinam a manifestação clínica da doença e a eficácia do tratamento.

## Diagnóstico

Para um bom diagnóstico são necessárias 3 etapas: boa anamnese, avaliação da histopatologia na biópsia realizada olhada de forma minuciosa- exame dermatoneurológico , além de saber as informações das lesões- baciloscopia de raspada dérmico nas lesões pelo método de Ziehl- NIELSEN. Padrão do exame baciloscopia: + para multibacilar (acima de 5 lesões na pele) e - para paucibacilar (até 5 lesões na pele) e para hanseníase temos vários diagnósticos diferenciais, por isso a necessidade dessas 3 etapas bem avaliadas. Métodos de diagnóstico: biológica molecular, como o PCR, exame histopatológico, microscopia de bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), testes sorológicos. Outro método de diagnóstico recente é E-RT-MCDA, no qual foi desenvolvido com combinações da endonuclease com limitação, avaliação da fluorescência na hora e o deslocamento cruzado múltiplo, é rápido para diagnóstico e usada no meio clínico, apresenta maior sensibilidade e maior taxa de detecção do que o PCR. Dessa forma, o diagnóstico precoce dificulta a transmissão, e, consecutivamente, ajuda no controle epidemiológico, com menor de propagação da doença na sociedade.

## Complicações

A hanseníase ainda se trata de um problema de saúde pública no atual contexto. Seu potencial de geração de incapacidades é grande, principalmente quando diagnosticada tardiamente. Estudos demonstram que algumas sequelas neurológicas são regredidas parcialmente em alguns grupos de pessoas, e alguns fatores possuem correlação com o desenvolvimento de incapacidades e posterior redução do grau de acometimento. O diagnóstico precoce trata-se de um dos fatores importantes para evitar sequelas, pode-se citar outros como tratamento regular e adequado, educação em saúde e autocuidado, que também colaboram para diminuição de sequelas.

A infecção pelo bacilo e manifestação da doença pode resultar no acometimento de nervos periféricos por meio de danos neurais e incapacidades motoras e sensitivas. Os acometimentos mais frequentes e incapacitantes envolvem espessamento neural, com sintomas de dores espontâneas sem outras explicações plausíveis, alterações de sensitivas com acometimento da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil, respectivamente. Outra manifestação é a sensibilidade à palpação dos nervos radial, mediano, ulnar, fibular e tibial, ou seja, tanto dos membros superiores, como dos inferiores.

Outras formas de incapacidades são as de acometimento oftalmológicas. Pode-se citar as modificações oftálmicas que progridem para um quadro de redução da acuidade visual e posterior cegueira, além de outras complicações. Ademais, é possível o aparecimento de alterações nasais como feridas e úlceras que podem gerar deformidades.

## Quadro Clínico

Conforme Junior, Sotto e Trindade (2022) e Brasil (2016) o quadro típico apresenta lesões e/ou áreas da pele com alteração da sensibilidade térmica, dolorosa ou tátil e espessamento de nervo periférico acompanhado de alterações sensitivas, motoras ou autonômicas. Sua apresentação neurocutânea polimorfas dependem do estado imune do paciente,. As manifestações podem ocorrer de quatro formas: indeterminada, tuberculoide, virchowiana e dimorfa. (MARTINS *et al.*, 2021)

Na forma tuberculoide é evidente uma lesão cutânea única em forma de placas com bordas elevadas, nítidas, eritematosas com a região central hipocrômica associado ou não à atrofia. Ademais, pode ocorrer espessamento de filetes nervosos e regiões com comprometimento sensitivo (TALHARI; PENA; GONÇALVES, 2014). Já a virchowiana devido intensa multiplicação dos bacilos há madarose, aumento dos pavilhões auriculares, congestão nasal, infiltração em face, mãos e pés que se não tratados pode evoluir para hansenomas, nódulos cutâneos ou múltiplas pápulas, assintomáticas e consistência firme. (TALHARI; PENA; GONÇALVES, 2014; BRASIL 2017)

No que tange a forma dimorfa se apresenta principalmente com um padrão infiltrativo com variedade na coloração e na extensão do corpo, com as típicas “lesões faveolares”. Ademais, há diversidade da manifestação, quando a resposta humoral é mais intensa há lesões mais aparentes, em grande número associados a infiltrações em pavilhões auriculares,

se for a resposta celular há placas bem delimitadas e déficit da sensibilidade cutânea. (TALHARI; PENA; GONÇALVES, 2014; BRASIL 2022). A indeterminada é considerada a fase inicial da doença, se manifesta com manchas na pele, hipocrômicas e sem alteração da textura e relevo, e alteração sensitiva discretas sem comprometer os nervos periféricos. (TALHARI; PENA; GONÇALVES, 2014; BRASIL, 2017)

Por fim, conforme informa Organização Mundial de Saúde (2020) as reações hansênicas se apresentam devido uma ativação da resposta imune contra o *M. leprae*, são eventos inflamatórios agudos que potencializam o quadro clínico da doença a qual acomete majoritariamente a região cutânea e nervos periféricos. São divididas entre reação tipo 1, com manifestações mais localizadas aos focos dos antígenos, e a reação tipo 2, com quadro generalizado associado a sintomas constitucionais.

## Tratamento

O tratamento medicamentoso é eficaz para a cura do quadro principalmente se realizado de forma precoce e, além disso, está disponibilizado no SUS. Este é realizado pela associação de medicações a qual é chamada de poliquimioterapia (PQT) apresentando a rifampicina, dapsona e lofazimina, sendo que sua administração irá depender da forma do paciente, na qual a paucibacilar terá a duração de 6 meses e multibacilar 12 meses. (PROPÉRCIO *et al.*, 2021).

Os medicamentos utilizados para tratamento podem ocasionar ao enfermo efeitos colaterais nos sistemas excretor, nervoso, tegumentar e respiratório principalmente associado a dapsona, os principais sintomas são enjôo associado à rifampicina, mialgia à dapsona e hiperpigmentação cutânea à clofazimina. (PIRES *et al.*, 2021). De acordo com Temoteo *et al.* (2022) fatores como o esquecimento, falta de tempo, crenças não medicamentosas, tempo prolongado e efeitos adversos intensificam a falta de adesão do paciente ao tratamento ocasionando em resistência aos antibióticos e a continuidade da transmissão da doença.

Além disso, consoante Bambirra *et al.* (2016) é fundamental a associação da terapia não medicamentosa com a PQT, sendo realizada com uma equipe multidisciplinar visto que o caráter clínico, psicológico e social da doença apresenta grande interferência na vida do indivíduo.

## Prognóstico

Primeiramente, ressalta-se que se não tratada da maneira correta, precoce e com as medicações protocoladas, a hanseníase pode acarretar sequelas dos mais variados graus para seus portadores, a depender das diferentes formas de apresentação. Além disso, a incapacidade física e as deformidades geradas pela doença em estágios avançados resultam em problemáticas no âmbito social que desfavorecem prognósticos positivos. Tais obstáculos sociais são a redução na capacidade laboral, contratemplos psicológicos e interferência na vida social, esse último em função do preconceito e estigma criado contra indivíduos que apresentam a patologia.

O comprometimento do domínio físico desempenha interligação importante com o momento diagnóstico. Logo, quanto mais tarde o diagnóstico, maiores são as chances de ocorrência de incapacidades físicas, reações hansênicas, dores neuropáticas e, com isso, pior o prognóstico. Em contrapartida, é possível observar que índices de melhoria na qualidade de vida se relacionam com diagnóstico precoce, tratamento acurado e em momento oportuno, educação em saúde, envolvimento de abordagem multiprofissional e prevenção direcionada tanto ao estigma como às incapacidades físicas.

Ainda, o lado mental e a representação social da doença não são tão abordados atualmente como deveriam, prevalecendo somente aspectos médicos e epidemiológicos da doença. Sendo assim, a escassez de importância e políticas públicas para o combate à hanseníase interferem diretamente em favor de um pior prognóstico da patologia. Outro fator que possa vir a interferir em um desfecho favorável da doença é a constante capacitação e atualização cada vez mais fundamental dos profissionais de saúde, os quais são essenciais no cuidado à população, uma vez que novas tecnologias e diferenciadas formas de abordagem no combate à hanseníase são desenvolvidas na direção de uma detecção ativa de casos e com intuito de melhor atender esses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Niitsuma, Eyleen Nabyla Alvarenga et al. Fatores associados ao adoecimento por hanseníase em contatos: revisão sistemática e metanálise. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. v. 24 [Acessado 27 Janeiro 2024], e 210039. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720210039>>. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210039>.<sup>1</sup>
2. NERY, Joilda Silva *et al.* Socioeconomic determinants of leprosy new case detection in the 100 Million Brazilian Cohort: a population-based linkage study,. *Lancet Glob Health*, Published Online, ano 2019, v. e1226–36, n. 7, 19 jul. 2019. e1226–36, p. e1154. DOI [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30260-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30260-8). Disponível em: Elsevier Ltd. Acesso em: 30 jan. 2024.
3. Santos, Andréia Soprani dos, Castro, Denise Silveira de e Falqueto, Aloísio. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. *Revista Brasileira de Enfermagem* [online]. 2008, v. 61, n. spe [Acessado 1 Fevereiro 2024], pp. 738-743. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000700014>>. Epub 23 Dez 2008. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672008000700014>.
4. SOARES, C. T.; SOUZA, V. N. B. de. Patologia da hanseníase e a importância do diagnóstico histopatológico: uma entrevista com o Dr. Cleverson Teixeira Soares. *Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas*, Bauru, SP, v. 48, p. 1–6, 2023. DOI: 10.47878/hi.2023.v48.39536. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/hansenologia/article/view/39536>. Acesso em: 26 jan. 2024.

5. Huang J, Tong Y, Chen Y, Yang X, Wei X, Chen X, Li J, Li S. Highly sensitive and rapid determination of *Mycobacterium leprae* based on real-time multiple cross displacement amplification. *BMC Microbiol.* 2023 Sep 28;23(1):272. doi: 10.1186/s12866-023-03004-7. PMID: 37770823; PMCID: PMC10537127. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10537127/> Acesso em :26 jan.2024.
6. DO NASCIMENTO, M. S.; RODRIGUES, Z. L. O Lacen e a importância dos dados laboratoriais de baciloscopias para confirmação do diagnóstico, classificação de casos, acompanhamento e alta do paciente com hanseníase. *REVISTA INTERSABERES*, [S. l.], v. 5, n. 10, p. 285–312, 2012. DOI: 10.22169/revint.v5i10.175. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/175>. Acesso em: 26 jan. 2024.
7. BAMBIRRA, Nidia; RIBEIRO, Maria Monica Freitas, ANDRADE, Ana Regina Coelho de; ALVES, Cynthia Rossetti Portela; MELLO, Luciana Miranda Barbosa; ARAUJO, Marcelo Grossi. Reflexões a respeito da experiência do trabalho interdisciplinar em um serviço de referência em hanseníase. **Revista Médica de Minas Gerais**. V.26, n.8,s394-s397, 2016.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília, DF: MS, 2016. Disponível em: [https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/507\\_1.pdf](https://catalogo.ipea.gov.br/uploads/507_1.pdf). Acesso em: 01 fev. 2024.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_pratico\\_hanseniose.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniose.pdf). Acesso em: 01 fev. 2024.
- 10 .BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_pratico\\_hanseniose.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniose.pdf). Acesso em: 01 fev. 2024.
- 11 .BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da hanseníase**. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hanseniose/publicacoes/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-da-hanseniose-2022>. Acesso em: 01 fev. 2024.
12. CAMPOS, Maria Regina Macêdo; BATISTA, Ana Virgínia Araújo; GUERRERIRO, Jória Viana. Perfil Clínico-Epidemiológico dos Pacientes Diagnosticados com Hanseníase na Paraíba e no Brasil, 2008-2012. **Revista Brasileira de Ciência em Saúde**. v.22, n.1, p. 79-86, 2018.
13. DA SILVA, Letícia Cruz; DE ALMEIDA, Lutiane Queiroz. Os casos de hanseníase e a vulnerabilidade social no município de Natal, RN, Brasil: análise das ocorrências e das áreas de risco à saúde pública. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. n.28, v.14, p.13-31,2018.

14. JUNIOR, Luis Alberto Ribeiro Froes; SOTTO, Mirian Nacagami; TRINDADE, Maria Angela Bianconcini. Hanseníase: características clínicas e imunopatológicas. **Anais Brasileiros de Dermatologia**. n.3, v.97, p.338-347, 2022.
15. MARTINS, Renata de Lima; ALBUQUERQUE, Adna Priscilla Firmino; HOLANDA, Adriana Lima de; PACAS, Amanda Souza Santos; GALDINO, Diogo Magalhães da Costa; HONNINGSVAG, Marília Ferreira de Queiroz Honningsvag; NASCIMENTO, Thuanne Karine do; FRAZÃO, Romero Sales. Intervenção fisioterapêutica nos comprometimentos da hanseníase/Physiotherapeutic intervention in leprosy commitments. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 983–990, 2021.
16. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Hanseníase 2023**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Número especial, p.1-56, jan.2023. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim\\_hanseniaze-2023\\_internet\\_completo.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim_hanseniaze-2023_internet_completo.pdf). Acesso em: 24 jan. 2024.
17. OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE). **Global leprosy (Hansen disease) update, 2021: moving towards interruption of transmission**. Weekly Epidemiological Record, n. 36, p. 429-450, 9 set. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9736-429-450>. Acesso em: 24 jan. 2024.
18. PIRES, Carla Andréa Avelar; DOS SANTOS, Maria Amélia Lopes; BIASI Beatriz Hosana; MOREIRA Amanda Gabay, COIMBRA; Amália Costa, FERREIRA, Mariana Chisté; NASCIMENTO Mayara Silva; DE BRITO Juliana B acellar Nunes, & CARNEIRO Francisca Regina Oliveira. Análise da ocorrência de reações adversas à poliquimioterapia no tratamento para hanseníase. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. n.2,v13 e6233, 2021.
19. PROPÉRCIO, Aldo Neto Alves ; OLIVEIRA, Filipe. Alves de; VALE, Thiago Nunes do; BANDEIRA, Daniel Rodrigues; MARINHO, Ana Mackartney de Souza O Tratamento da Hanseníase a partir de uma Revisão Integrativa/ The Treatment of Leprosy from an Integrative Review. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 4, n. 2, p. 8076–8101, 2021.
20. TALHARI, S.; PENNA, G. O.; GONÇALVES, H. S. Manifestações neurológicas e diagnóstico diferencial. In: TALHARI, S. *et al.* **Hanseníase**. 5. ed. Rio de Janeiro: DiLivros; 2014.
21. TEMOTEO, Rayrla Cristina de Abreu, OLIVEIRA, Maria Bruna da Silva; HENRIQUES, Amanda Haissa Barris; PEREIRA Juliana de Castro Nunes, PEREIRA, Juliana de Castro Nunes; MUNIZ Marcela Lourene Correia. Abandono do tratamento da hanseníase ocasionado por efeitos adversos dos medicamentos. **Revista Multidisciplinar Em Saúde**, n.2, v.1 2022.
22. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Leprosy/Hansen Disease: Management of reactions and prevention of disabilities**. [S. l.]: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290227595>. Acesso em: 01 fev. 2024.

23. JESUS, I. L. R. DE et al. Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 01, p. 143–154, 6 jan. 2023.
24. RIVITTI. E. *Dermatologia de Sampaio e Rivitti*. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018. 1636 p.
25. JESUS, I. L. R. DE et al. Hanseníase e vulnerabilidade: uma revisão de escopo. ***Ciência & Saúde Coletiva***, v. 28, p. 143–154, 6 jan. 2023.
26. CARVALHO, Keila Auxiliadora. Discussões em torno da reconstrução do significado da lepra no período pós-sulfônico, Minas Gerais, na década de 1950. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.22, n.2, p.541-557, abr.-jun. 2015.
27. FROES, L. A. R.; SOTTO, M. N.; TRINDADE, M. A. B. Leprosy: clinical and immunopathological characteristics. ***Anais Brasileiros de Dermatologia***, abr. 2022.
28. ARAÚJO, A. E. R. DE A. E et al. Neural complications and physical disabilities in leprosy in a capital of northeastern Brazil with high endemicity. ***Revista Brasileira de Epidemiologia***, v. 17, p. 899–910, 1 dez. 2014.
29. PORTO, Carla Lisboa; MARQUES, Maria Cristina da C. Representações sócio-históricas de uma doença: um estudo sobre cartazes de campanhas para o combate à hanseníase na segunda metade do século XX. ***História, Ciências, Saúde - Manguinhos*** [online]. 2023, v. 30 [Acessado 2 Fevereiro 2024], e2023066. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702023000100066en>. Epub 27 Nov 2023. ISSN 1678-4758. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702023000100066>
30. Barcelos RMFM, Sousa GS, Almeida MV, Palacio FGL, Gaíva MAM, Ferreira SMB. Leprosy patients quality of life: a scoping review. ***Rev Esc Enferm USP***. 2021;55:e20200357. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0357>

## CAPÍTULO 11

### ONCO DERMATOLOGIA

*Autora principal: Marina Costa Dutra Miranda*

*Coautora: Julia Moreira Leite*

*Coautora: Julia Ugrin Viana Penha Oliveira*

*Coautora: Victória Freitas Vieira da Cunha*

#### A ONCO DERMATOLOGIA

Dermatologia Oncológica consiste na área de atuação da dermatologia que faz a prevenção, o diagnóstico, e o tratamento do câncer de pele, que, segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) é o câncer mais comum no Brasil.

Para o correto diagnóstico da patologia é necessário que o dermatologista especializado nesta área saiba reconhecer os primeiros sinais apresentados no câncer de pele, além disso é de suma importância que o profissional faça o rastreio destes sinais em todas as consultas, uma vez que o diagnóstico precoce melhora o prognóstico da doença.

#### AFINAL, EM QUE CONSISTE O CÂNCER DE PELE?

Este tipo de câncer corresponde a 33% de todos os diagnósticos dessa patologia no Brasil acometendo cerca de 185 mil pessoas anualmente. O tipo mais comum é o não melanoma, que possui como característica a baixa letalidade.

A patologia é provocada pelo crescimento anormal e descontrolado das células da pele, formando camadas e, de acordo com as que são afetadas, são definidos os diferentes tipos de câncer, sendo os mais comuns os carcinomas basocelulares e os espinocelulares. Além do mais, há o melanoma, que é mais agressivo que os carcinomas e registra 8,4 mil casos anualmente, no entanto, possui 90% de chances de cura caso seja diagnosticado precocemente.

#### TIPOS DE CÂNCER DE PELE

Os diferentes tipos de câncer de pele estão diretamente relacionados a camada em que ocorreu a hiperplasia e ou metaplasia de células, sendo eles: Carcinoma basocelular (CBC) sendo o mais prevalente dentre todos os tipos, acometendo a camada das células basais da epiderme, Carcinoma espinocelular (CEC) segundo mais prevalente, acometendo as camadas escamosas e o Melanoma, menos frequente, porém com maior letalidade, possui sua origem nos melanócitos, camadas mais profundas da epiderme, podem surgir em locais de difícil observação, sendo de suma importância a ida periódica no dermatologista para o

rastreamento da doença, principalmente de pacientes com maior propensão a desenvolver este tipo de câncer.

Além destes, existem outros tipos menos comuns de câncer de pele incluem carcinoma de células de Merkel, dermatofibrossarcoma protuberans, fibroxantoma atípico e carcinoma sebáceo, podendo ser invasivos (invadindo a membrana basal) ou in situ (confinados à epiderme), e as características do tumor, como tamanho, localização e patologia, influenciam o risco de invasão tumoral profunda.

Imagem 1: Um carcinoma basocelular pode ser pigmentado na pele de cor.



*Foto: Andrew Alexis, MD, MPH*

Imagem 2: Melanoma nodular 1.3 mm na parte superior das costas.



*Foto: Elizabeth K. Hale, MD*

Imagem 3: Carcinoma de células escamosas no couro cabeludo.



*Foto: Hugh Gloster, MD*

## DEZEMBRO LARANJA

Foi fundada em 2014, pela Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), a campanha Dezembro Laranja, que possui como objetivo realizar mutirões de atendimentos para conscientizar os indivíduos sobre o câncer de pele trazendo a tona a pauta de como se proteger, principalmente em relação a exposição exacerbada ao sol, além de ressaltar a importância de ir em um dermatologista principalmente ao observar manchas que surgiram recentemente ou então com bordas assimétricas, coloração diferente, crescimento constante.

A criação desta campanha foi de extrema importância na área da dermatologia, uma vez que visa a disseminação de informação nesta área auxiliando na diminuição da incidência de novos casos de câncer de pele, além de diminuir a morbidade da doença.

Imagem 4: Cartaz desenvolvido pela Sociedade Brasileira de Dermatologia para campanha do câncer de pele.



Foto: Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD)

## EPIDEMIOLOGIA

O câncer de pele é a neoplasia mais comum na população brasileira, correspondendo a 30% de todos os tumores malignos registrados no país, sendo que o Instituto Nacional do Câncer (INCA) registra, a cada ano, cerca de 185 mil novos casos.

Os tumores malignos não melanoma têm letalidade baixa porém são o tipo de câncer de maior incidência e prevalência no Brasil. O carcinoma basocelular (CBC) é o mais comum, correspondendo entre 70% e 75% dos casos. O carcinoma epidermóide (CEC) responde por 20% dos casos. E o melanoma apenas 1% dos casos.

## CARCINOMA BASOCELULAR

O carcinoma de células basais (CBC), também chamado de Carcinoma Basocelular ou Epitelioma Basocelular é a neoplasia epitelial maligna da pele mais comum em humanos e mais comumente se origina em áreas de exposição solar crônica.

O Tumor basocelular incide com mais frequência nos idosos, com média de diagnóstico aos 68 anos. A sua prevalência é dezenove vezes maior em populações caucasianas, já que a produção de melanina muito mais presente em peles escuras é um fator protetor.

## **CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS**

O Carcinoma de Células Escamosas Primário, também conhecido como Carcinoma Espinocelular ou Epidermóide (CEC), é uma forma maligna de crescimento celular que afeta as células queratinizantes da epiderme. Ele representa o segundo tumor de pele mais frequente, com uma prevalência de cerca de 20% entre todas as malignidades cutâneas.

## **MELANOMA**

O melanoma constitui apenas 1% dos casos de câncer de pele, porém é responsável pela maioria das mortes associadas à doença devido à sua alta tendência de metastatização, tornando-o o tipo mais grave. As taxas de incidência de câncer de pele por melanoma estão em ascensão, mas essa tendência varia de acordo com a faixa etária das pessoas diagnosticadas.

Esse tipo de câncer é 20 vezes mais comum em pessoas de ascendência branca do que em indivíduos de ascendência negra, com um risco de melanoma de aproximadamente 2,6% em brancos e apenas 0,1% em negros. No entanto, o risco pode ser influenciado por diversos fatores de risco individuais.

## **FATORES DE RISCO**

Dentre os fatores de risco associados à formação de lesões cutâneas, destacam-se os fatores genéticos, histórico familiar de câncer de pele e exposição à radiação ultravioleta (UV), que são amplamente reconhecidos. Os raios UV não apenas podem induzir mutações genéticas, mas também exercem efeito supressor sobre o sistema imunológico da pele.

Indivíduos com pele clara e propensão a queimaduras solares, tipicamente classificados como fototipos I e II, apresentam maior susceptibilidade ao desenvolvimento da doença. Entretanto, o câncer de pele também pode ocorrer em pessoas de pele mais escura ou com fototipos mais elevados, embora com menor frequência.

## **CARCINOMA BASOCELULAR**

O carcinoma basocelular é a forma mais comum de câncer de pele em humanos e geralmente se desenvolve em áreas expostas cronicamente ao sol.

Os subtipos clínicos mais prevalentes do CBC incluem o nódulo ulcerativo, o esclerosante, o superficial ou pagetóide e o pigmentado. Não há lesões precursoras definidas para o surgimento do carcinoma basocelular; evidências sugerem que esses tumores podem originar-se de várias fontes, e muitos parecem ter sua origem na epiderme e no folículo piloso quando observados histologicamente.

Os fatores de risco para o carcinoma basocelular estão diretamente relacionados à exposição solar. Pessoas de ascendência caucasiana, que tendem a queimar facilmente e a se bronzear pouco, têm um risco aumentado de desenvolver lesões em comparação com pessoas de pele mais escura. Além disso, a exposição à combinação de UVA e UVB é altamente carcinogênica e representa o principal fator causal de tumores basocelulares. Cicatrizes e traumas também desempenham um papel no surgimento de alguns CBC.

## **CARCINOMA CÉLULAS ESCAMOSAS**

Assim como o carcinoma basocelular, o carcinoma de células escamosas está associado à exposição crônica à radiação ultravioleta (UV) do sol. Portanto, é mais comum em pessoas que têm histórico de exposição solar excessiva ao longo da vida. Além disso, outros fatores de risco incluem o uso de câmaras de bronzamento e exposição a produtos químicos ou agentes físicos que podem causar câncer de pele.

É relevante ressaltar que o carcinoma de células escamosas da cavidade oral e da orofaringe é uma neoplasia epitelial maligna comum, representando a maioria dos casos de tumores de cabeça e pescoço. Os principais fatores de risco incluem infecção pelo HPV e hábitos comportamentais, como tabagismo e consumo prolongado de álcool.

Dentre as doenças inflamatórias, destacam-se as dermatoses inflamatórias que também podem progredir para carcinomas escamosos cutâneos, como o lúpus eritematoso discóide, fístulas cutâneas de osteomielite crônica, acne conglobata, hidradenite supurativa, sinus pilonidal, entre outras.

## **MELANOMA**

Os fatores de risco para o melanoma, neoplasia originada dos melanócitos, envolvem uma interação entre predisposição genética e exposição ambiental. A exposição excessiva aos raios ultravioleta (UV), tanto por meio da luz solar direta quanto do uso de camas de bronzamento, é um dos principais impulsionadores do risco.

Indivíduos com pele clara, olhos claros e cabelo claro estão mais suscetíveis, devido à menor quantidade de melanina, que é um fator protetor contra os danos causados pelo sol.

Histórico pessoal ou familiar de melanoma aumenta significativamente o risco, assim como a presença de mutações genéticas associadas a certas síndromes. A presença de muitos sinais de nascença (nevus) ou nevus atípicos também é um fator de risco, juntamente com condições de imunossupressão e idade avançada.

## ETIOLOGIA

O desenvolvimento do câncer de pele, em sua maioria, está relacionado à exposição à radiação solar ultravioleta (UV), sendo este o principal fator etiológico para o desenvolvimento desta patologia. A exposição aos raios UV possui vias importantes que levam ao desenvolvimento do câncer, estas estão relacionadas às mutações ocorridas no DNA devido a estas exposições que levam a erros na formação de genes reconhedores de células que não devem continuar sua proliferação, os chamados genes supressores de tumor, além disso, o câncer pode ser desenvolvido por fatores genéticos, sendo este menos recorrente quando comparado aos raios UV.

O carcinoma basocelular (CBC) e o carcinoma espinocelular (CEC) são as formas mais comuns de câncer de pele não melanoma (CPNM) e ambos são derivados de queratinócitos epidérmicos mutados, além do mais, estão diretamente relacionados à exposição solar por um longo período de tempo durante a vida. Já o melanoma é a forma mais mortal e relaciona-se aos melanócitos mutantes, vale ressaltar que ao contrário do CBC e do CEC o melanoma está mais relacionado à exposição solar durante a adolescência, entre 15 e 20 anos.

Além dos fatores externos, o câncer de pele está intimamente ligado a fatores genéticos e síndromes que diferenciam-se de acordo com o tipo de câncer. Ao se tratar do câncer basocelular mutações somáticas no gene *PTCH1* está relacionado a ele, possui função regulatória e sua ineficácia aumenta risco de neoplasia, já no caso do câncer espinocelular os fatores genéticos possuem menor relevância, contudo há mutações em genes que desencadeiam em síndromes que aumentam a predisposição para desenvolver a patologia, como por exemplo Síndrome de Bloom, Síndrome de Chediak-Higaski.

No caso do melanoma o principal gene relacionado é o *CDKN2A/p16*, localizado no cromossomo 9p21, comumente chamado de proteína p16, ele é um gene supressor de tumor bastante estudado em famílias que apresentam casos múltiplos de melanoma. Além destes, há a *CDKN2A* que tem como objetivo controlar a passagem de células pelo ciclo celular e fornece um mecanismo para manter as células danificadas no ponto G1/S permitindo a reparação dos danos do DNA antes da replicação celular. A perda de função dos genes supressores de tumor é um passo crítico na carcinogênese para muitos sistemas tumorais.

## FISIOPATOLOGIA

Ao se tratar do câncer de pele causado pela radiação solar ultravioleta (UV) vale ressaltar que ela pode ser subdividida em UV-A, UV-B e UV-C, dentre elas somente UV-A e UV-B podem gerar mutações no DNA humano, sendo UV-A apresentando um papel mais importante por possuir um comprimento de onda maior. A radiação UV causa lesão celular e apoptose, além de prejudicar mecanismos de reparo do DNA, ocasionando em mutações.

A malignidade cutânea após o dano ao DNA pela radiação solar é multifatorial, podendo ser por exemplo por fatores genéticos ou até mesmo estado de imunossupressão.

Na maioria dos carcinomas espinocelulares cutâneos ocorre a proliferação demasiada de queratinócitos, ocorrida devido a mutações no gene p53, adquiridas devido a radiação UV. No caso dos carcinomas basocelulares cutâneos os genes mutados relacionados são o PTCH e o gene P53. Já no caso do melanoma ocorre mutações no inibidor de quinase dependente de ciclina 2A (*CDKN2A*) receptor de melanocortina (*MCR1*).

## QUADRO CLÍNICO

### CARCINOMA BASOCELULAR

O carcinoma basocelular, epiteloma basocelular ou basalioma tem como lesão mais característica a “perolada”. De aspecto papuloso, translúcido e brilhante, coloração amarelo-palha, usualmente em quase todas as suas clínicas. A lesão papulosa perolada de alguns milímetros pode ser a única manifestação do CBC. Ao redor das lesões não há inflamação, estando encostadas em pele sã, não havendo comprometimento ganglionar ou sistêmico. Localiza-se prevalentemente na região cefálica (cerca de 90%), seguida do tronco e dos membros. As mucosas são acometidas exclusivamente por contiguidade. Possui malignidade local, mas os casos de metástases são exceções. Em seguida serão apresentadas as formas de manifestações clínicas do CBC.

### PAPULONODULAR, GLOBOSA OU NODULOCÍSTICA

A pápula é a lesão inicial, possuindo alguns milímetros e aspecto perolado. Após anos, seu crescimento resulta na forma globosa ou nodular, podendo medir vários centímetros e que, caso não seja tratada, ulcerará.

Imagem 5: CBC – forma papulonodular. Observe o “brilho perolado” da lesão. (Cortesia do Dr. André R. Adriano.)



Fonte: Azulay, 2022.

### ULCERADA

Trata-se de uma lesão que pode iniciar-se como uma pequena úlcera ou então como consequência do crescimento da forma globosa. Possui uma mínima inflamação, sendo sua secreção serosa praticamente inexistente. Já sua borda, no entanto, é sempre perolada.

Imagem 6: CBC – forma nodular ulcerada. Observe, além da perolação da lesão, numerosas telangiectasias.



Fonte: Azulay, 2022.

### **TEREBRANTE (Ulcus Rodens)**

Representa uma forma ulcerada com invasão rápida, com grande destruição do maciço central da face, reunindo em um só orifício boca e fossas nasais. Instalando-se a *síndrome da gangosa*. Pode invadir até mesmo destruir o globo ocular e invadir a calota craniana.

Imagem 7: CBC – forma terebrante. (Cortesia do Dr. Cleilton Cirino.)



Fonte: Azulay, 2022.

### **PLANO CICATRICAL**

É uma lesão superficial e com crescimento centrífugo, tendo sua parte central um aspecto cicatricial e a periferia perolada. Podem ocorrer microulcerações com cicatriz posterior e seguir crescendo, sendo comum na região orbitária. Assemelha-se a recidiva em um paciente submetido a um retalho.

Imagem 8: CBC – forma plano cicatricial.



Fonte: Azulay, 2022.

### ERITEMATOSA OU PAGETOIDE

Apresenta área usualmente oval, eritematoescamosa ou superficial, lembrando o lúpus eritematoso. Sua borda é nítida, sendo delimitada por um cordão muito fino, nem sempre perceptível. Possui maior frequência no tronco. Tem certa correlação com a ingestão de arsênio e lembra a doença de Bowen (BD). É a forma de apresentação própria dos pacientes submetidos a radioterapia, mas sem evidências clínicas de radiodermite. Possui vários brotos superficiais do tumor a partir da epiderme.

Imagem 9: BC – forma superficial. **A.** Observa-se discreta pigmentação na periferia. **B.** Localização rara (região palmar).



Fonte: Azulay, 2022.

## ESCLERODERMIFORME, FIBROSANTE OU MORFEIA-SÍMILE

Possui semelhança com uma placa de esclerodermia, sua borda não é nítida nem perolada, a superfície é lisa e brilhante, de cor amarelada. Durante a palpação é possível sentir um certo grau de dureza devido a fibrose. Trata-se de uma forma rara, de limites pouco definidos e infiltrativa. No aspecto da patologia, encontram-se poucas camadas de células tumorais entre as fibras colágenas, tornando-o mais infiltrativo. É o subtipo com mais recidivas.

Imagem 10: Carcinoma Basocelular Esclerodermiforme. Aspecto amarelado esclerodermiforme, com áreas ulceradas na porção superior do tumor.



Fonte: Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, 2014

## PIGMENTADA

Representa uma lesão papulosa, globosa ou ulcerada. Possui grande quantidade de melanina, podendo ser confundida com o melanoma. Tem maior prevalência em negros.

Imagem 11: forma pigmentada. (Cortesia do Dr. Kleber Ollague.)



Fonte: Azulay, 2022.

## VEGETANTE

É muito raro. Lesões solitárias ou múltiplas, moles, muitas vezes pedunculadas, lembrando fibromas.

Imagem 12: CBC – forma vegetante. Observa-se o “brilho perolado” da lesão. (Cortesia do Dr. Cleilton Cirino.)



Fonte: Azulay, 2022

## CARCINOMA ESPINOCELULAR

É um tipo de lesão com preferência por pele acometida em processo anterior, apesar de poder aparecer nela sã. Origina-se principalmente a partir de lesões pré-cancerosas, como as ceratoses actínicas, leucoplasias, úlceras crônicas, radiodermites. Outros tipos de lesões também podem resultar no CEC, como o lúpus vulgar, lúpus eritematoso, sífilis tardia, genodermatoses e úlceras de Marjolin. Tem início com uma pequena pápula composta por certo grau de queratose. Evolui mais rapidamente que o CBC, podendo ser vegetante, invadir a derme e hipoderme ou ser longitudinal, com área de acometimento mais palpável do que visível. Apresenta sangramento discreto, apesar de ser frequente. Localiza-se principalmente nas áreas que sofreram exposição ao sol, como face e dorso das mãos. Representando 90 a 95% das neoplasias malignas da mucosa oral. Mas também pode originar-se nos membros inferiores, nos locais acometidos por úlceras, traumatismos e cicatrizes. Na prática, podemos verificar que os carcinomas que ocorrem acima de uma linha que vai da comissura labial ao lóbulo da orelha são basocelulares. Já os espinocelulares estão abaixo, principalmente nas mucosas e semimucosas.

Imagem: 13: CEC – pé.



Fonte: Azulay, 2022

Imagem 14: Carcinoma espinocelular de lábio inferior.  
Extensa área de infiltração centralmente ulcerada.



Fonte: Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, 2014.

Imagem 15: CEC – língua. (Cortesia do Dr. André R. Adriano.)



Fonte: Azulay, 2022.

Imagem 16: Carcinomaespinocelulargenital.Sobre lesão de eritroplasia nodulovegetante na região da glânde.



Fonte: Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, 2014.

## MELANOMA

Origina-se tanto de uma lesão pré-existente quanto em pele sã. Advém principalmente do nevo melanocítico, nevos displásicos, proliferações melanocíticas de mucosas, extremidades ou névicas e do nevus spilus. Sinais de alarme que indicam malignização incluem: prurido, mudança da pigmentação e padrão de crescimento, sangramentos, úlceras e inflamações. Pode ser classificado de acordo com suas características histológicas e com a maneira como a lesão progride, resultando em três tipos com particularidades.

### MELANOMA EXTENSIVO SUPERFICIAL

É a forma mais comum de melanoma, representando 70% dos casos. Relacionado às lesões névicas precursoras, aparece com maior frequência na quarta ou quinta década de vida. Encontrado principalmente no tronco e dorso dos homens, e nos membros inferiores das mulheres. Trata-se de uma lesão leve ou sutilmente elevada, arciforme, com margens denteadas e irregulares, variando bastante na coloração. No quesito histopatológico, também são observadas variações, desde melanócitos atípicos intradérmicos, isolados ou em ninhos, até células neoplásicas acumuladas intradermicamente.

Imagem 17: Melanoma extensivo superficial. Placa hiperpigmentada de aspecto papuloso, bordas denteadas, coloração irregular do castanho ao negro azulado.



Fonte: Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, 2014.

## MELANOMA NODULAR

Segunda forma mais comum, cerca de 15 a 30% dos casos. Representa uma lesão nodular, em placa ou polipóide, de cor negro-azulada ou com vestígios acastanhados. Evolui rapidamente, localizando-se principalmente no tronco em homens e nas pernas no sexo feminino. Acometem indivíduos geralmente na quinta década de vida, podendo ser amelanótico em 5% dos casos. No quesito histopatológico, apresenta crescimento vertical, invadindo a derme a partir da junção dermoepidérmica, adentrando secundariamente a epiderme. Possui um prognóstico pior por conta de sua maior espessura em decorrência da sua ágil evolução vertical.

Imagem 18: Melanoma extensivo superficial com área nodular. Placa hiperpigmentada irregular de coloração variável negro-azulada com área central esbranquiçada sobre a qual se desenvolveu nódulo de superfície sangrante, representando macroscopicamente a invasão vertical.



Fonte: Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, 2014.

## MELANOMA LENTIGINOSO ACRAL

É mais comum em negros e asiáticos (35 a 60%) quando comparado a pele branca (2 a 8%). Em relação à faixa etária, acomete preferencialmente na sexta década de vida. Localiza-se nas regiões palmoplantares e falanges terminais, podendo ser também periungueais e subungueais. Possui uma fase de crescimento horizontal, que pode dificultar o diagnóstico por meio da histologia, seguida da fase vertical, que possui grande capacidade de metastização. Pode apresentar-se de forma amelanótica, o que pode tornar o diagnóstico ainda mais tardio.

Imagem 19: Melanoma acral. Extensa mancha de coloração irregular e pigmentação variável do castanho ao negro em cuja porção central há nódulo ulcerado.



Fonte: Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, 2014

## DIAGNÓSTICO

### CARCINOMA BASOCELULAR

Será feito analisando a idade do paciente e o aspecto morfológico da lesão, observando a manifestação clínica e confirmando histopatologicamente. São lesões que possuem um crescimento lento, usualmente localizado na face e com aparência perolada. Sinais de alarme incluem sangramento espontâneo ou por pequenos traumas, associados crescimento súbito e sintomas locais. Apesar da importância clínica, a histopatologia é decisiva. Uma ferramenta auxiliar é a dermatoscopia, que viabiliza verificar critérios para cada diagnóstico. Com as novas tecnologias, novos instrumentos podem ajudar nessa análise, como a ultrassonografia, tomografia de coerência óptica e microscopia confocal por reflectância. O diagnóstico diferencial, de acordo com Azulay, pode ser feito com outras afecções da pele, como doença de Bowen, lúpus eritematoso, esclerodermia em placa, melanoma, ceratoses actínicas, seborreica e liquenóide, nevo intradérmico, dermatoses ulceradas, pápula fibrosa do nariz, hiperplasia sebácea e dermatoses ulceradas e vegetantes de várias etiologias. A ceratose liquenóide se diferencia do CBC, sobretudo pela aparição súbita, enquanto alguns nevos intradérmicos o fazem por sua existência de longa data.

### CARCINOMA ESPINOCELULAR

Trata-se de uma lesão que aparece em pele sã ou previamente comprometida, sendo a última mais comum. Possui crescimento progressivo, sendo representado por lesão ceratósica. Diante da suspeita, deve ser feito o exame histopatológico. Em relação ao diagnóstico diferencial deve ser feito, de acordo com Azulay, om CBC, melanoma amelanótico, granuloma piogênico, lesões ulceradas, vegetantes ou ulcerovegetantes de

várias etiologias (micoses sistêmicas e subcutâneas – acrônimo PLECT –, cancro duro, donovanose etc.) e, sobretudo, com o ceratoacantoma. Neste caso, a principal diferença clínica é a velocidade de crescimento, que é muito mais rápida no ceratoacantoma, assim como o aspecto da lesão. Vale ressaltar que o diagnóstico diferencial mais difícil é feito com a hiperplasia pseudocarcinomatosa. Neste último caso, várias biópsias e cortes podem ser necessários para que o diagnóstico seja feito com maior certeza.

## MELANOMA

Acomete qualquer área da pele, principalmente plantas e face, atingindo também mucosas. Uma exceção é o lentigo maligno melanoma, que incide em locais expostos à irradiação solar. Ao observar pápulas, nódulos com pigmentação irregular, deve proceder com biópsia, analisando histologicamente se há invasão da derme. Nas situações em que não existe lesão névica anterior, o primeiro indício é um ponto pigmentado que cresce, tornando-se papulonodular, de cor acastanhada a negra. Já quando existe uma lesão anterior que se altera, é essencial considerar os sinais mnemônicos ABCDE, que assinalam uma possível transformação em melanoma. O A representa a perda da simetria, o B a presença de bordas irregulares e denteadas, o C a coloração heterogênea, o D um diâmetro superior a 6 mm e o E qualquer evolução que tenha acontecido na lesão. Além do mnemônico, outras alterações como mudança na sensibilidade, diâmetro maior que 1cm, inflamação, sangramento, formação de crosta, também compõem sinais de alarme. Quanto ao diagnóstico diferencial, nas lesões pigmentadas deve-se incluir a queratose seborreica, carcinoma basocelular, tumores vasculares trombosados, dermatofibromas e angioma capilar trombosado.

Nas lesões amelanóticas, pode ser semelhante ao granuloma pirogênico ou lesão sarcomatosa. Preferencialmente deve ser feita a exérese total da lesão, com margens de 1 a 2 mm, incluindo o tecido subcutâneo. A biópsia parcial deve ser deixada apenas para casos em que a lesão seja muito grande e, em caso de retirada, necessitar de intervenção cirúrgica de maior porte. Em casos como esse, a área escolhida para retirada deve ser a mais representativa ou espessa. O laudo histológico, de acordo com o Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti, deve informar elementos essenciais como: a espessura máxima em milímetros, conforme o método de Breslow; o nível de invasão de Clark; a presença ou ausência de ulceração; a presença ou ausência de regressão; e o estado das margens da exérese. São ainda úteis outras informações como: o tipo histológico e suas formas particulares; a existência de lesão preexistente; invasão angiolímfática; neurotropismo; satelitose; as fase de crescimento radial e vertical; a reação do estroma; o infiltrado linfocitário tumoral; o tipo celular e a atividade mitótica.

## **PROGNÓSTICO E TRATAMENTO DOS CÂNCERES DE PELE**

### **PROGNÓSTICO E TRATAMENTOS DOS CÂNCERES DE PELE NÃO MELANOMA (CPNM)**

Apesar de ser o câncer mais frequente no Brasil, correspondendo a cerca de 30% dos tumores malignos registrados, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), esses são, dentre os tumores de pele, os de menor mortalidade quando tratados adequadamente.

Diversos são os tratamentos que podem ser empregados para os CPNM, devendo ser levados em consideração alguns fatores para essa escolha, como tamanho, localização, tipo histológico e morfológico, natureza (lesão primária ou recorrente) e invasão de outras estruturas. Características inerentes ao paciente também devem ser levadas em consideração, como a idade, comorbidade e importância do aspecto estético da cicatriz para o paciente.

A National Comprehensive Cancer Network (NCCN) recomenda que todos os tumores devem ser biopsiados antes de qualquer procedimento, para que a escolha do tratamento seja mais assertiva, priorizando sempre a retirada completa do tumor. Porém, se a extensão e o subtipo histológicos não forem determinados antes do tratamento ou quando o tratamento não permitiu avaliação das margens, é recomendada a realização de uma nova biópsia após a cicatrização.

O tratamento também deve levar em consideração o comportamento biológico do tumor, além de avaliação dos fatores de risco de recorrência, que são: diâmetro maior que 20mm em tronco ou extremidades; diâmetro maior que 10mm em cabeça ou pescoço; diâmetro maior que 6 mm em genitália, mãos ou pés; bordas mal definidas; recidivas prévias; imunossupressão; área previamente exposta a radioterapia; tipo histológico; acometimento perineural.

Apesar do aparecimento de novas técnicas não cirúrgicas como proposta de tratamento para os CPNM (imiquimode, TFD, 5-fluoracil), um estudo publicado em 2012 no *British Journal of Dermatology* denominado *European Prevention Initiative for Dermatological Malignancies (Epiderm)* concluiu que a cirurgia é o tratamento de escolha de 65,4% dos dermatologistas europeus.

### **PROGNÓSTICO E TRATAMENTO DO MELANOMA.**

A evolução do melanoma pode diferir entre os subtipos, sendo mais insidiosa como no Lentigo Maligno, ou mais rápida como no Nodular. O prognóstico irá depender diretamente do tempo para instituição da terapêutica, além da presença ou não de metástases no diagnóstico. Outros fatores de risco que interferem negativamente no desfecho são a localização na cabeça, pescoço e tronco; sexo masculino; idade superior a 60 anos; tipo

histológico do tumor; intensidade da infiltração leucocitária; regressão tumoral; índice mitótico; microssatelitose; imuno-histoquímica; tipo celular predominante; entre outros.

Dentro da avaliação prognóstica e decisão quanto ao tratamento, deve ser realizado o estadiamento da lesão baseado na oitava edição da *American Joint Commission on Cancer (AJCC)*. Baseia-se no sistema tradicional TNM, onde T detalha o tumor primário de acordo com extensão e com a presença ou não de ulceração, conforme elucidado na tabela 1 a seguir.

Classificação do Tumor Primário	Extensão Tumoral
Tx	Espessura não pode ser acessada
T0	Sem evidência de tumor primário
T1a	< ou = 1mm ou < 0,8 mm sem ulceração
T1b	< 0,8 mm com ulceração ou 0,8-1,00mm com ou sem ulceração
T2a	> 1,00-2,00mm, sem ulceração
T2b	> 1,00-2,00mm, com ulceração
T3a	> 2,0-4,0mm, sem ulceração
T3b	> 2,0-4,0mm, com ulceração
T4a	> 4,00 mm, sem ulceração
T4b	> 4,00 mm, com ulceração

Na classificação do acometimento linfonodal, o tumor pode se apresentar com disseminação loco-regional por espalhamento angiotrópico ou intra linfático, podendo ser subdividido em: Satélite (SAT), quando o tumor é facilmente visível distando até 2cm do primário; Microssatélite (MSAT), quando apresenta metástases microscópicas, cutâneas e/ou subcutâneas, as quais podem ser encontradas ao exame histológico, sem apresentar continuidade com foco do tumor primário; Tumor com Metástase em Trânsito (MIT), quando há tumor clinicamente evidente, dérmico ou subcutâneo, distando a partir de de 2,0 cm do sítio primário. A classificação quanto ao N é descrita na tabela 2.

Classificação do Acometimento Linfonodal	
Nx	Não avaliado
N0	Linfonodo negativo
N1	1 linfonodo positivo ou presença de SAT, MSAT ou MIT;
N2	2 ou 3 linfonodos positivos ou 1 linfonodo positivo com presença de SAT, MSAT ou MIT
N3	4 ou mais linfonodos positivos ou 2 ou 3 linfonodos positivos e presença de SAT, MSAT ou MIT

Com relação a metástases à distância, além da descrição do sítio acometido, leva-se em consideração, ainda, os níveis normais ou elevados de DHL, sendo acrescentado o sufixo 0 para quando em níveis normais e 1 para quando constatadas elevações. A classificação com relação aos sítios é descrita na tabela 3.

Classificação de Metástases a distância	Descrição do sítio
M0	Sem evidência de metástase
M1a	Pele, tecidos moles, músculos ou linfonodos não regionais
M1b	Pulmão, acometendo ou não os sítios de M1a
M1c	Outros órgãos sem incluir o sistema nervoso central (SNC), incluindo ou não sítios anteriores
M1d	Acometimento de SNC

A abordagem terapêutica do melanoma é feita de acordo com seu estadiamento. O tratamento da lesão primária, baseia-se em ampliar as margens da biópsia excisional

previamente realizada. A espessura do tumor é o que determina a extensão da ampliação a ser realizada. As margens são descritas na tabela 4.

Espessura da Lesão (mm)	Margens recomendadas
<i>In situ</i>	0,5 a 1cm
<1mm	1cm
>1mm e <2mm	1 a 2cm
Acima de 2mm	2cm

Se houver acometimento ganglionar clínica ou histologicamente detectável, há benefício em realizar a linfadenectomia terapêutica. Os pacientes com melanoma em estágio III (metástase em trânsito) podem ter benefícios com o tratamento a partir da perfuração isolada de membros com quimioterapia e hipertermia.

Na doença metastática, a quimioterapia é um dos tratamentos preferenciais, destacando-se: DTIC (um derivado imidazol-carboxamida), pirocarbacin, vincristina, ciclofosfamida e BCNU (nitroureia). A Radioterapia caiu em desuso, sendo aplicada apenas em casos selecionados, em altas doses. A imunoterapia (BCG, *Corynebacterium parvum*, fator de transferência, interleucinas) tem se mostrado promissora.

Em 2002 foi descoberta a mutação BRAF, a qual está presente em até 50% dos melanomas cutâneos. Tal descoberta abriu espaço para terapia-alvo. Vemurafenib e Dabrafenib foram aprovados pelo FDA há cerca de 10 anos para o tratamento do melanoma avançado, alcançando uma taxa de resposta considerável. Quando comparado com o tratamento quimioterápico com dacarbazina, o tratamento com vemurafenib em monoterapia aumentou a taxa de resposta objetiva de 5 para 48% em estudo, além de aumentar a sobrevida de maneira significativa.

Nos últimos anos, diversos avanços têm sido feitos em pesquisas onco genéticas, com desenvolvimento de terapia-alvo e imunoterapia, as quais se mostram promissoras para o tratamento do melanoma avançado nos próximos anos.

## REFERÊNCIAS

AZULAY, Rubem David e AZULAY, David Rubem. **Dermatologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

Junqueira LCU, Carneiro J. Histologia basica: texto y atlas: Editorial Médica Panamericana; 2015

RIVITTI, E. A. **Manual de Dermatologia Clínica de Sampaio e Rivitti**. [s.l.] Artes Médicas Editora, 2014.

Shen J, Wan J, Huff C, Fang S, Lee JE, Zhao H. Mitochondrial DNA 4977-base pair common deletion in blood leukocytes and melanoma risk. *Pigment cell & melanoma research*. 2016;29(3):372-8.

ZINK, Beatrix Sabóia. Câncer de pele: a importância do seu diagnóstico, tratamento e prevenção. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 13, 2014.

SEDLMAYR, Isabelle Ascania et al. Melanoma: uma análise abrangente das características, diagnóstico e avanços no tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20367-20381, 2023.

AZULAY, Rubem David e AZULAY, David Rubem. *Dermatologia*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

Gruber P, Zito PM. Skin Cancer. 2023 May 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 28722978.

PDQ Cancer Genetics Editorial Board. Genetics of Skin Cancer (PDQ®): Health Professional Version. 2023 Nov 6. In: PDQ Cancer Information Summaries [Internet]. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002–. PMID: 26389333.

## CAPÍTULO 12

### PARASITOSSES DE PELE

*Autor principal: Giotwo Angiolotto Azevedo de Medeiros*

*Coautora: Mariana Gomes Silva Rodrigues*

*Coautora: Camila Gouvêa Facure*

*Coautora: Eduarda Nery de Faria Outubro*

#### CONCEITO

As dermatoses parasitárias são doenças cutâneas causadas por insetos, vermes, protozoários ou celenterados que tenham vida parasitária ou não. Esses parasitas, por definição, são seres que retiram os nutrientes necessários para o seu desenvolvimento de outro ser vivo, estabelecendo, assim, uma relação ecológica interespecífica. Existem parasitas que atuam preferencialmente na pele, levando a doenças cutâneas, denominadas de dermatozoonoses. O que muitas delas têm em comum é a coceira, que pode ser localizada ou generalizada, irritação no local, vermelhidão, inchaço e, algumas vezes, a dor. Neste capítulo iremos focar em quatro principais doenças, sendo elas a escabiose, a pediculose, a larva migrans cutânea e a miíase furunculóide.

A escabiose é uma doença contagiosa produzida por ácaros do gênero *Sarcoptes* que gera uma dermatose geralmente noturna e muito pruriginosa. Trata-se de um ácaro em que a fêmea é responsável pela disseminação da doença com período de incubação de 3 a 4 semanas. Como principal sintoma, o prurido ocorre por dois mecanismos, sendo o primeiro através da eosinofilia sanguínea e o outro mecânico gerado pela progressão do parasita na pele. O contágio se faz pelo contato com o paciente acometido sendo muito comum o adoecimento de um grupo familiar.

A pediculose é definida como uma condição parasitária causada por piolhos, pequenos insetos que se alimentam de sangue e se reproduzem na pele e nos pelos, a pediculose é uma parasitose de pele caracterizada pela presença de piolhos ou lêndeas no couro cabeludo. As lêndeas são os ovos dos piolhos, facilmente identificáveis como pequenos pontos brancos nos cabelos, enquanto os piolhos são os próprios parasitas, visíveis como

pequenos insetos negros que se deslocam pelo couro cabeludo, embora mais difíceis de serem detectados. Além da infestação capilar, existem outras duas formas de pediculose: a pediculose corporal e a pediculose pubiana, conhecida também como "chato", tratando-se de uma condição dermatológica pruriginosa causada pela presença desses parasitas.

A larva migrans cutânea (LMC), também conhecida como "bicho geográfico", dermatite serpigínea ou dermatite pruriginosa, é uma patologia parasitária causada pela penetração cutânea acidental do *Ancylostoma braziliense* ou do *Ancylostoma caninum*, parasitas que desenvolvem-se somente nos cães e gatos, seus hospedeiros definitivos naturais. Nesse caso, a pessoa é infectada ao contato com solo contaminado por fezes de animais contendo larvas, e os ancilóstomos não conseguem completar seu ciclo evolutivo, percorrendo trajetos sinuosos sobre as camadas superficiais da pele ou pelas vísceras, desencadeando uma resposta inflamatória focal. As regiões normalmente mais afetadas são os pés e as nádegas, mas pode ocorrer também em membros superiores. Estes parasitas apresentam-se em uma distribuição endêmica em áreas tropicais e subtropicais onde a alta temperatura e a falta de saneamento básico estimulam o seu desenvolvimento.

A miíase furunculoide, mais conhecida como "berne", é uma zoodermatose, que tem como sua principal característica a presença de larvas de moscas nos locais infectados. Essas larvas são responsáveis por invadir tecidos, e com o seu desenvolvimento, provocar lesões. No Brasil, a *Dermatobia hominis*, popularmente chamada de "mosca berneira", é o agente causador mais prevalente, pois está presente especialmente em regiões de clima quente e úmido nas Américas Central e do Sul. Além disso, há outras espécies como *Cordylobia anthropophaga*, comumente encontrada na região subsaariana da África, várias espécies de *Cuterebra*, predominantes na América do Norte, e espécies de *Wohlfahrtia*, distribuídas na América do Norte, Europa e Paquistão.

Existem duas abordagens para a classificação das miíases: a parasitológica e a clínica. A primeira se baseia no comportamento da larva, podendo ser classificada como parasita obrigatória, facultativa ou acidental, além de sua natureza invasiva, sendo primária ou secundária. Por outro lado, a classificação clínica, enfoca os diferentes locais de infecção no corpo do hospedeiro, podendo manifestar-se na pele, em cavidades ou no trato intestinal. As larvas de *D. hominis* são classificadas como parasitas obrigatórias e primárias, o que indica que se desenvolvem exclusivamente em tecidos vivos e têm a capacidade de invadir

ativamente o hospedeiro, quanto ao critério de classificação clínico, a maioria dos locais infectados por essas larvas são regiões expostas da pele (como braços, pernas e cabeça), mas também podem estar em cavidades naturais do corpo (como nariz, ouvidos e boca).

## **DADOS EPIDEMIOLÓGICOS**

### **Escabiose**

A escabiose é um problema de saúde pública mundial, afetando pessoas de todas as idades e grupos socioeconômicos, tendo como estimativa de sua incidência cerca de 200 milhões de casos anualmente, além do fato de se tratar de uma doença muito comum nos grupos de imunocomprometidos e idosos. Em 2013, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adicionou a escabiose à lista das doenças tropicais negligenciadas.

Em climas temperados, a escabiose é mais comum no inverno, provavelmente devido à maior sobrevivência dos parasitas nas superfícies com temperaturas mais baixas. Somada ao fato de que a transmissão ocorre pelo contato cutâneo direto com indivíduos parasitados, é muito comum em aglomerados populacionais. Além da transmissão por via indireta, através das roupas de cama e objetos compartilhados, sendo característica o papel das crianças na disseminação intrafamiliar, pois apresentam contato físico próximo em casa ou com outras crianças.

### **Pediculose**

A pediculose é uma condição que afeta pessoas de todos os sexos, idades e origens, sendo um problema de saúde significativo no país. A natureza da infestação por piolhos é diversa e global, uma vez que esses parasitas podem afetar indivíduos de todas as idades e origens socioeconômicas. A prevalência da pediculose varia consideravelmente em estudos epidemiológicos, influenciada por uma série de fatores, como etnia, idade, sexo, condições socioeconômicas, características genéticas, resistência dos piolhos aos tratamentos, práticas culturais e características capilares. No Brasil, as taxas de infestação são mais altas na região

sudeste, especialmente entre crianças em idade escolar, enquanto taxas mais baixas são observadas entre adolescentes, adultos e idosos.

Outros elementos, como conhecimento sobre prevenção, viabilidade das lêndeas e sazonalidade, também desempenham um papel significativo na disseminação da doença. Estudos mostram uma maior prevalência em crianças de baixa renda, particularmente em ambientes urbanos, enquanto em adultos a tendência é maior entre moradores de rua, refugiados e pessoas que vivem em condições de superlotação e insalubridade. O nível socioeconômico, a educação dos pais e as características capilares também são fatores que se mostraram significativos na prevalência da pediculose em crianças em idade escolar.

### **Larva migrans cutânea**

A doença ocorre com frequência em países tropicais e é bastante prevalente na América do Sul. As crianças podem adquirir a doença mais frequentemente, pois têm contato da pele com solos contaminados nas brincadeiras em caixas de areia, areia de praia e até mesmo na residência.

Segundo a World Health Organization (2012), mais de 2 bilhões de pessoas estão contaminadas por helmintos transmitidos pelo solo. As parasitoses são muito mais frequentes na infância: crianças de 5 a 14 anos de idade são mais atingidas.

No caso da Larva Migrans cutânea, as partes mais afetadas são os pés (39%), nádegas (18%), e os menos afetados são os membros superiores, braços e rostos 6,7%. Sendo que as infecções são mais frequentes detectadas em pessoas que são nativas das regiões tropicais e subtropicais (América Central, América do Sul e regiões ao sul dos Estados Unidos). Essa doença é frequente em países subdesenvolvidos como a Índia, Brasil e Índia Ocidental. Acontecem em forma de epidemia ou naqueles que visitam lugares tropicais, são observados em pessoas que tem um histórico de viagens ao exterior e de andar descalços em solo arenoso ou praias.

## **Miíase**

A incidência de miíase furunculóide está intimamente relacionada às condições climáticas e ambientais da região. A presença da "mosca berneira" é predominante em áreas tropicais e subtropicais do continente Americano. No Brasil, os locais com maior risco de ocorrência desta parasitose são aqueles com clima quente e úmido, associados a condições precárias de higiene, ausência de saneamento básico e alta prevalência de animais infectados pela doença.

Embora crianças, doentes e idosos sejam os grupos mais vulneráveis a essa infecção, ela pode ocorrer em qualquer faixa etária, independentemente do estado de saúde. Tipicamente afeta as partes do corpo que estão expostas, porém também pode ser encontrada em cavidades e orifícios naturais do corpo, dependendo da localização da postura dos ovos.

Devido às suas características epidemiológicas, essa doença é mais comum em países em desenvolvimento, principalmente nas áreas rurais em que há maior prevalência de animais infectados e as condições de higiene e saneamento básico são precárias.

## **Fatores de risco**

### **Escabiose**

A escabiose com frequência deixa de ser diagnosticada devido a falta de suspeita em razão da variedade da história clínica, muitas vezes, em casos de higiene excessiva, as lesões podem ser mínimas e passarem despercebidas durante o exame físico. Em idosos, idosos, grupos socialmente desfavorecidos devido a demanda de cuidados, também é comum a ocorrência da doença.

Nesse cenário, os principais fatores de risco são a pobreza, aglomerados populacionais (por exemplo, campos de refugiados), má nutrição e o atraso no diagnóstico, visto que a manifestação da doença no indivíduos, por meio da contaminação pelos ácaros, seja por meio das fezes e ovos, geram uma reação de hipersensibilidade imediata ou tardia

(tipo IV) no organismo humano, com os sintomas da doença iniciando dentro de 3 a 6 semanas após a infestação primária.

### **Pediculose**

Embora o sexo feminino seja frequentemente mais suscetível às infestações por *Pediculus humanus capitis*, é importante destacar a influência do contexto socioeconômico como um fator de risco significativo nesse cenário. Em regiões caracterizadas por desvantagens sociais, famílias numerosas podem enfrentar dificuldades em manter os cuidados adequados com os cabelos, devido à falta de recursos e apoio, o que resulta em taxas mais elevadas de infestação, além da aglomeração domiciliar contribuir de forma negativa em uma maior prevalência da infestação.

Nesse contexto, a ausência de saneamento adequado e a negligência nos hábitos de higiene surgem como fatores significativos na propagação de infestações por piolhos. Outro fator significativo é a frequência inadequada da lavagem dos cabelos, especialmente quando inferior a três vezes por semana, e a disponibilidade precária de banheiros na residência, emergindo como variáveis de risco relevantes nesse cenário. No que concerne às características capilares, é notável uma maior propensão à infestação pediculosa em cabelos encaracolados e escuros, devido à maior dificuldade na detecção dos piolhos. Por conseguinte, meninas com cabelos longos, escuros, encaracolados e de diâmetro fino mostram-se mais suscetíveis à infestação de piolhos.

### **Larva migrans cutânea**

Alguns fatores de risco podem ser citados como andar descalço, brincar ou sentar-se sobre areia de praia contaminada ou qualquer outra atividade similar. Períodos chuvosos, crianças de idade menor ou igual a 4 anos habitando ambientes sem assoalho sólido e acostumadas a andarem descalças constituem fatores de risco ambientais e comportamentais para a LMC de grande prevalência.

## **Miíase**

Os fatores de risco para miíase podem estar relacionados ao ambiente, como a falta de saneamento básico na região, ou a proximidade com criações de animais (principalmente bovinos), pois esses animais apresentam alto risco de contaminação pela doença, e conseqüentemente, como o ciclo reprodutivo da mosca estará maior no local, o risco de infecção para os homens também aumenta. Além disso, maus hábitos de higiene pessoal e a presença de feridas ou cortes não tratados podem atrair maior quantidade de insetos vetores, aumentando assim a probabilidade de infecção.

## **ETIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA**

### **Escabiose**

O agente etiológico da Sarna é o ácaro *Sarcoptes scabiei* e no homem, a doença é causada pela subespécie *Sarcoptes scabiei* var *hominis*, designando-se por Sarna Sarcóptica ou Escabiose. No ciclo de vida, podem identificar-se quatro estádios ou fases fundamentais: ovo, larva, ninfa e adulto (macho e fêmea). No que respeita à via de penetração deste parasita, esta é do tipo ativa, mais precisamente, efetuada através da pele. A transmissão ocorre, fundamentalmente, por contacto direto, ou seja, um doente entra em contacto com outro hospedeiro, ocorrendo a transferência das fêmeas recém fertilizadas (fêmeas ovígeras) pessoa a pessoa.

### **Pediculose**

A etiologia da pediculose está associada à infestação por três principais espécies de piolhos: *Pediculus humanus capitis* (piolho da cabeça), *Pediculus humanus corporis* (piolho do corpo) e *Phthirus pubis* (piolho pubiano).

Quanto à fisiopatologia, está envolve uma série de processos complexos relacionados à interação entre o parasita, o hospedeiro e o ambiente. Os piolhos são ectoparasitas que se aderem aos cabelos ou à pele humana, alimentando-se de sangue através de picadas e

secretando sua saliva que contém substâncias anticoagulantes e anestésicas que facilitam sua alimentação. Ademais, essa salivação induz uma resposta imunológica local, caracterizada por inflamação, prurido e irritação na área afetada. Além disso, o ato de coçar intensamente pode levar à abrasão da pele, aumentando o risco de infecções secundárias. Em casos crônicos ou de infestações maciças, a perda de sangue contínua pode resultar em anemia, especialmente em crianças. Não obstante, a presença prolongada de piolhos e seus ovos (lêndeas) no couro cabeludo causa estresse psicológico significativo, afetando a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

### **Larva migrans cutânea**

A larva migrans cutânea é causada por uma espécie de ancilóstomo denominada *Ancylostoma*. Ancilóstomos são parasitas. Parasitas são organismos que vivem sobre ou dentro de outro organismo (o hospedeiro) e dependem do hospedeiro para se alimentarem e sobreviver. Esta espécie de ancilóstomo é parasita normalmente o intestino de cães e gatos e, durante outra parte da sua vida, a pele humana. Os ovos do ancilóstomo são excretados nas fezes de cães e gatos e desenvolvem-se em larvas, quando deixados na terra ou areia quente e úmida. As larvas amadurecem assumindo uma forma que pode penetrar a pele de uma pessoa caminhando descalça ou deitada ao sol, sobre solo ou areia contaminados.

### **Miíase**

A miíase furunculoide é resultado da infecção por larvas das moscas *Dermatobia Hominis*, as quais seguem um ciclo de reprodução e transmissão. Inicialmente, elas passam por uma fase de vida livre, durante a qual encontram-se na forma de pupa no solo e se desenvolvem em uma mosca adulta, a qual passa por um processo de fecundação. Em seguida, após a fecundação, as fêmeas capturam insetos hematófagos durante o voo e depositam seus ovos no abdômen destes insetos para que sejam transportados até o hospedeiro. Na fase parasitária, quando os insetos picam o hospedeiro, os ovos que armazenavam são liberados e, posteriormente, com o calor gerado pelo tecido, eclodem. As larvas recém-eclodidas penetram na pele e se desenvolvem nos tecidos superficiais,

formando uma lesão nodular furunculoide com um orifício central, por onde passa o oxigênio necessário para a sobrevivência do parasita e por onde são expelidas as secreções decorrentes da inflamação local. As larvas se alimentam do tecido do local, causando dor e inflamação à medida que amadurecem. Elas se desenvolvem até o terceiro estágio larval e, em seguida, deixam o hospedeiro, caindo no solo e reiniciando o ciclo de vida livre em forma de pupa.

## **QUADRO CLÍNICO**

### **Escabiose**

Em relação ao quadro clínico, os sinais e sintomas mais evidentes estão relacionados com o acometimento da pele, por meio da irritação ou lesões em áreas de túneis ou galerias, de aspecto salientes, ou se apresentando de forma linear e aspecto eritematoso. Associa-se também ao prurido intenso em quase todo o corpo, sobretudo à noite, geralmente manifestada de 4 a 6 semanas após a infestação, em que tal circunstância pode ser agravada pelo calor no ambiente. As lesões aparecem principalmente entre os dedos das mãos, nas axilas, na parte do punho que segue a palma da mão, auréolas e genitais. Além do quadro destacado acima, tem-se também os arranhões na pele causados pelo ato de coçar, que podem ser infectados por bactérias, gerando eczemas ou piodermites secundárias.

### **Pediculose**

A pediculose corporal é uma infestação humana por *P. humanus*, que se caracteriza por prurido intenso no local acometido, irritação cutânea e escoriações dérmicas propensas a infecções secundárias. A exposição prolongada pode induzir espessamento e pigmentação epidérmica, referidos como melanodermia ou condição associada à vida nômade. O sintoma predominante, o prurido, usualmente decorre de uma reação de hipersensibilidade imunomediada.

O aparecimento dos sintomas pode variar de 2 a 6 semanas após a primeira exposição, enquanto o prurido pode surgir até dois dias após uma nova exposição. O ato de coçar pode desencadear ainda escoriações, predispondo à infecção bacteriana secundária e,

consequentemente, a complicações como impetigo e piodermite. Adicionalmente, os piolhos podem ser vetores de doenças como a febre das trincheiras, a febre recorrente e o tifo epidêmico. Exposto isso, a suspeita inicial de pediculose corporal deve ser considerada em indivíduos que apresentam prurido generalizado e que negligenciam a higiene de suas vestimentas, uma vez que os piolhos podem ser encontrados nas costuras do vestuário.

### **Larva migrans cutânea**

Primeiro, a região onde a larva entra na pele fica avermelhada e causa coceira (prurido), semelhante a uma picada inserida de inseto. Esta coceira, inclusive, é o principal sintoma do bicho geográfico. O paciente pode notar lesões que lembram linhas irregulares em um mapa, sendo esta a razão pela qual a larva migrans é às vezes chamada de "bicho geográfico". As lesões podem estar acompanhadas de bolhas, sendo elevadas e avermelhadas.

Na maioria dos casos, é leve. É viável uma melhoria espontânea do bicho geográfico, mas ela é incerta, sendo aconselhável procurar tratamento médico. Nos casos mais raros, as complicações eventualmente incluem episódios graves de alergia, tosse e falta de nutrição.

A morbidade está associada a uma erupção cutânea intensamente pruriginosa, que leva a impetiginização secundária e estrias. Em incidentes raros em que os nematoides usam um humano como hospedeiro definitivo, a infecção pode levar a conclusão do ciclo de vida dos nematoides como vermes adultos que vivem no intestino causando diarreia e má absorção de nutrientes .

### **Miíase**

O quadro clínico da a miíase furunculoide é caracterizado pela presença de uma lesão nodular avermelhada com aproximadamente 1 a 3 cm de diâmetro. Inicialmente, pode se confundida com uma picada de artrópode ou a um furúnculo bacteriano, mas à medida que a larva se desenvolve, a lesão se torna mais distintiva, principalmente devido a presença de um orifício central com drenagem de exsudato serossanguinolento, e ocasionalmente, é possível visualizar uma pequena porção da larva. A sintomatologia comumente inclui prurido, sensação

de movimento na lesão e dor, que pode ser descrita como em forma de "ferroadas" ou "fisgadas". Esta parasitose pode evoluir com melhora espontânea, quando a larva se desprende para recomeçar o ciclo de pupa, ou pode evoluir para complicações como infecções secundárias, destruição tecidual e formação de fístulas.

## **DIAGNÓSTICO**

### **Escabiose**

O diagnóstico da escabiose é clínico, sendo o prurido, as características da distribuição das lesões dermatológicas suficientes para fecharem o raciocínio. No entanto, em caso de dúvida diagnóstica, pode se fazer uso do raspado cutâneo da pápula ou vesícula de uma das extremidades do túnel, de forma que o material obtido, ao ser colocado em lâmina e examinado ao microscópio para confirmar a presença de ácaros, ovos ou suas fezes, se possuir resultado negativo não invalida o possível diagnóstico, devendo portanto ser repetido o exame.

O diagnóstico diferencial compreende outras dermatoses que cursam com prurido, sendo elas: dermatite atópica, dermatite de contato, piodermites ou tinea corporis. Para elucidar o diagnóstico, os exames laboratoriais só devem ser solicitados se a suspeita for de escabiose norueguesa, visto que terá o comprometimento de alguma imunodeficiência a esclarecer. Já a biópsia não é necessária, pois, além de ser um exame mais invasivo, somente confirma o diagnóstico quando o ácaro é encontrado no local examinado.

### **Pediculose**

O diagnóstico da pediculose geralmente ocorre por meio da detecção visual do parasita. Recomenda-se a inspeção direta do cabelo com um pente de dentes finos, concentrando-se nas áreas atrás das orelhas, têmporas e nuca, preferencialmente com o cabelo úmido para potencializar a eficácia do método, pois a umidade retarda o movimento dos piolhos. Com relação a pediculose corporal e pública, o diagnóstico se baseia na observação visual de piolhos e lêndeas, com atenção especial às áreas de contato próximo

com o corpo. A utilização de lupa ou dermatoscopia pode ser necessária, especialmente em casos de pediculose púbica, devido ao tamanho diminuto dos parasitas.

No entanto, é essencial diferenciar a tiríase capitis, causada por *P. pubis*, da pediculose capitis, sendo os exames microscópicos dos piolhos coletados fundamentais para um diagnóstico preciso. Além disso, técnicas complementares, como a dermatoscopia e a microscopia óptica, especialmente em casos leves ou de difícil visualização direta também podem ser empregadas. Por fim, os avanços na biologia molecular possibilitaram o desenvolvimento de testes baseados na detecção do DNA do piolho em amostras de cabelo, apresentando-se como uma ferramenta promissora para diagnósticos rápidos e precisos.

### **Larva migrans cutânea**

O diagnóstico é essencialmente clínico, através do aspecto e na localização da erupção cutânea, e suportado por um histórico de viagens recente com possível exposição em terra ou areia. Em ocasiões pontuais, pode ser solicitada uma biópsia cutânea.

### **Miíase**

O diagnóstico da miíase furunculoide é primariamente clínico, dependendo da identificação das características distintivas da lesão causada pela larva e dos sintomas frequentemente associados a este tipo de lesão. Além da avaliação clínica da lesão, a história social do paciente desempenha um papel crucial no diagnóstico. Aspectos como a falta de saneamento básico, a proximidade a criações de animais ou ocupações relacionadas a estas áreas de criação podem ser fatores de risco importantes. Onde a infraestrutura básica é precária, há maior probabilidade de exposição a moscas portadoras de ovos. Da mesma forma, um histórico local de casos de miíase em animais ou pessoas na região onde o paciente reside pode aumentar a suspeita clínica.

## **Tratamento e prognóstico**

### **Escabiose**

Em relação ao tratamento, no primeiro momento, a família deve ser informada pela equipe de saúde sobre cuidados necessários para impedir o ciclo de reprodução do ácaro, por meio de mudanças comportamentais, tais como: a roupa de cama e a roupa de uso pessoal devem trocadas e após lavadas, expostas ao sol. A família deve receber o tratamento mesmo se assintomáticos.

Em relação ao tratamento farmacológico, o tratamento tópico de escolha é a permetrina emulsão ou loção 1%, que pode ser utilizada a partir dos dois meses de idade e com segurança na gestação. Este antiparasitário atua na eliminação do ácaro e dos seus ovos (ação ovicida), daí a sua aplicação única e aparente maior eficácia no tratamento da sarna humana. Já o uso do benzoato de benzilo, um acaricida cada vez menos utilizado pois é menos eficaz e menos cômodo a nível terapêutico, uma vez que obriga a uma aplicação por três dias seguidos devendo-se ter o cuidado de deixar secar previamente e aplicar uma segunda camada

O tratamento sistêmico com ivermectina (200 µg/Kg em dose única) é reservado para os casos sem resposta ao tratamento tópico. Doentes imunodeprimidos ficam mais suscetíveis a hiperinfestação à Sarna Crostosa ou Norueguesa, sendo esta altamente contagiosa e de difícil tratamento.

### **Pediculose**

No manejo da pediculose, são empregadas diversas abordagens terapêuticas. Recomenda-se a higienização de vestimentas e itens pessoais têxteis utilizados nas últimas 48 horas por meio de lavagem com água em temperatura superior a 50 graus Celsius e/ou secagem em secadoras de roupas em altas temperaturas. Os pediculicidas tópicos, com a Permetrina sendo o agente mais prevalente, constituem o método mais eficaz. Além disso, o pentear dos cabelos molhados com um pente fino é recomendado, assim como a

administração de medicação oral, como a Ivermectina. O tratamento dos familiares ou contatos próximos do indivíduo afetado é crucial para evitar a reinfestação. Não é necessário cortar os cabelos nas crianças afetadas, mas a utilização de shampoos e loções específicos para pediculose pode ser indicada. Em casos específicos, a medicação oral pode ser prescrita por um médico dermatologista. A remoção manual completa dos piolhos e lêndeas, um por um, é fundamental, pois os medicamentos não são eficazes contra os ovos do parasita.

O prognóstico da pediculose varia dependendo da prontidão do diagnóstico e do início do tratamento adequado. Quando tratada prontamente e de forma eficaz, a pediculose geralmente têm um prognóstico favorável, com resolução completa dos sintomas e prevenção de complicações associadas, como infecções secundárias. No entanto, a resistência dos piolhos aos tratamentos convencionais e a recorrência da infestação podem complicar o prognóstico em alguns casos, exigindo abordagens terapêuticas alternativas e medidas adicionais de controle. Além disso, a identificação e o tratamento oportunos de infestações em grupos de maior risco, são cruciais para evitar a propagação da doença e melhorar o prognóstico a longo prazo.

### **Larva migrans cutânea**

Após confirmar o diagnóstico, o médico prescreve um tratamento simples com medicamentos de via oral e/ou pomadas para combater as verminoses. Se necessário, remédios tópicos e orais para aliviar os sintomas podem ser recomendados, como Tiabendazol em líquido ou creme, Albendazol em forma de pomada e até mesmo Ivermectina. Além disso, a aplicação de gelo na lesão (com proteção entre o gelo e a pele) pode ajudar a aliviar a coceira. No entanto, é importante ter cuidado ao utilizar esse método: deixar o gelo por muito tempo sobre a pele pode resultar em queimaduras. É fundamental ressaltar que não é recomendável tentar remover o parasita em casa. O uso de pinças ou outros instrumentos pode levar a infecções secundárias e feridas. Além disso, é difícil identificar a localização exata do verme no organismo. Outro ponto importante a ser considerado é a coceira: coçar de forma excessiva a lesão pode resultar em danos adicionais na pele. Caso haja uma abertura na pele, é mais provável que outros microrganismos, como fungos e bactérias, penetrem em nosso corpo.

## Miíase

O tratamento da miíase consiste em uma abordagem cuidadosa para remover as larvas e garantir a cicatrização adequada da lesão. A primeira etapa consiste em realizar a captação manual das larvas, para facilitar o processo de extração, técnicas são empregadas para ocluir o orifício central, pelo qual há passagem de ar do parasita. Isso pode ser feito com vaselina pastosa ou esparadrapo, dessa forma as larvas atingirão a superfície para respirar, onde podem ser removidas facilmente com pinças. Em casos de infecções extensas, pode ser necessário recorrer à remoção das larvas sob anestesia local para garantir o conforto do paciente. Além disso, medicamentos como a ivermectina podem ser administrados para matar as larvas antes da remoção manual. Após a remoção das larvas, é fundamental realizar a assepsia adequada da região afetada para prevenir infecções secundárias. Dependendo da extensão da lesão e do risco de infecção secundária, pode ser necessária a administração de antibioticoterapia. É importante ressaltar que não se deve aplicar éter ou álcool no interior da ferida antes da remoção das larvas, pois isso pode dificultar a sua extração.

Em geral, o é favorável, pois a infecção tende a se resolver espontaneamente e com pouca frequência se associa a complicações clínicas graves. Além disso, o tratamento é simples, o que o torna acessível para a população em geral. No entanto, apesar do prognóstico favorável, é crucial ressaltar a importância de sua prevenção, uma vez que as recorrências podem ser frequentes devido sua associação com fatores ambientais e sociais. Portanto, cabe ao profissional de saúde orientar os pacientes sobre as medidas preventivas, como proteger áreas expostas da pele, especialmente feridas, tratar adequadamente animais de criação que possam estar infectados e, por fim, manter os cuidados essenciais de higiene pessoal.

## REFERÊNCIAS

ROCHA, Marcia; WEBER, Douglas; COSTA, JaleS. **Prevalência de larvas migrans em solos de parques públicos da cidade de Redenção**, estado do Pará, Brasil. Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua, v. 10, e201901607, 2019.

WESOLOWSKI, R. et al. **Cutaneous larva migrans imported from a tropical trip - Case report and literature review**. Ann Agric Environ Med. 2021 Dec 29;28(4):709-712. doi: 10.26444/aaem/131600. Epub 2020 Dec 30. PMID: 34969233.

MATTOS, S. M.; FREIRE, K. A. **Atenção Interdisciplinar em Saúde**. [s.l.] Atena Editora, 2019.

BERNARDES, V.F.; P. EREIRA, W.A.; MORAES, R.N.; MOURA, L.G.; QUEIROZ, D.S.; MIRANDA, L.V. **Ocorrência de parasitas de importância Zoonótica**. ACTA VETERINARIA BRASILENSE, v.9, n.3, p.239- 242, 2015.

Alves, BIREME / OPAS / OMS-Márcio. **Pediculose Da Cabeça (Piolhos)** | Biblioteca Virtual Em Saúde MS. 14 de junho de 2014. Disponível em: [bvsms.saude.gov.br/pediculose-da-cabeça-piolhos/](https://bvsms.saude.gov.br/pediculose-da-cabeça-piolhos/).

BARBOSA, Júlio; PINTO, Zeneida. **Tire esse bicho da cabeça: projeto pediculose**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, (1999).

FU, Yi-tian. et al. **Human pediculosis, a global public health problem**. Infect Dis Poverty. 2022 May 26;11(1):58. Doi: 10.1186/s40249-022-00986-w. PMID: 35619191; PMCID: PMC9134731.

CASTRO, Pedro. et al. **“Aspectos Epidemiológicos Da Pediculose Por Pediculus Humanus Capitis (Phthiraptera: Pediculidae) em Minas Gerais: Uma Revisão Sistemática.”** *Cadernos Saúde Coletiva*, vol. 31, 13 de janeiro de 2023, p. e30040425. Acessado em 22 de fevereiro de 2024. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230040425>.

CRISTINA, Suellen. et al. **“BIOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA DA PEDICULOSE DA CABEÇA 1.”** Scientia Amazonia, não. 85–92, scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/06/v3-n2-85-92-2014.pdf.

BRAGG, Bradley; WILLS, Christina. **Pediculosis**. 2023 Mar 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 29262055.

PINTO, S. B. et al. Bioecologia de Dermatobia hominis (Linnaeus Jr., 1781) em Palotina, Paraná, Brasil. **Ciência Rural**, v. 32, p. 821–827, 1 out. 2002. **Dermatologia na Atenção Básica**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dermatologia\\_atencao\\_basica\\_saude\\_cab9.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dermatologia_atencao_basica_saude_cab9.pdf).

BARNABÉ, A. S. et al. **EPIDEMIOLOGIA DA MIÍASE CUTÂNEA: REVISÃO DA LITERATURA**. Atas de Ciências da Saúde (ISSN 2448-3753), v. 4, n. 2, p. 14–22, 6 jul. 2016.

MARY DA SILVA, A. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E EVOLUÇÃO ESTUDO DA INFESTAÇÃO DE FÊMEAS BOVINAS DE CORTE PELO Rhipicephalus (Boophilus) microplus, Haematobia irritans E Dermatobia hominis**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/123881/1/TeseAMS.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2024.

## CAPÍTULO 13

### DERMATOLOGIA ESTÉTICA

*Autor principal: Áthila Silveira Santiago*  
*Coautor (a): Érika Nascimento Baldo*  
*Coautor (a): Lucas Augusto Lopes Moraes*  
*Coautor (a): Carolina Pâmela da Costa*

#### FUNDAMENTOS DA DERMATOLOGIA ESTÉTICA

Dermatologia Estética ou Cosmiatria é uma área da Dermatologia voltada exclusivamente à estética, que busca oferecer aos pacientes uma oportunidade de se sentirem melhores e mais felizes por meio do tratamento dermatológico adequado. Mais do que nunca, o médico precisa entender que este âmbito da especialidade contempla o tratamento e prevenção de problemas estéticos na pele. É um outro campo de atuação dentro da Dermatologia.

O papel do dermatologista é fundamental na análise responsável da pele e seus anexos sendo sua experiência e qualificação fatores que o gabaritam para não apenas prescrever tratamentos clínicos, mas também realizar procedimentos cosméticos, tais como laser para remoção de tatuagens, aplicação de toxina botulínica, dentre outros.

Em suma, a atuação da Dermatologia estética se aplica à intervenção do profissional à peles com prejuízo estético e que traz desconforto ao paciente, como manchas, melasmas, descamações, erupções, rugas e sulcos decorrentes do envelhecimento natural e exposição excessiva aos raios solares, do tabagismo e má alimentação, ou até mesmo por alterações hormonais.

São funções da Dermatologia Estética: clareamento de olheiras; correções de cicatrizes; luz intensa pulsada a laser; peeling; preenchimento facial; prevenção aos sinais de envelhecimento da pele; procedimentos a laser (depilação, celulite etc.), entre outros; procedimentos em lesões cutâneas benignas; remoção de tatuagens; toxina botulínica para tratar rugas; toxina botulínica para hiperidrose; tratamento de acne; tratamento de marcas de sol e manchas de pele.

Dentre as atribuições do médico dermatologista estético também se enquadra a realização de pequenas e médias cirurgias, sendo fundamental o conhecimento de anatomia, fisiopatologia e imunologia da pele. Atrelado a isso, também é de sua responsabilidade identificar doenças de pele e disfunções sistêmicas com manifestações cutâneas.

#### Avaliação da Pele e Diagnóstico Estético

A avaliação estética consiste em um processo cuidadoso e detalhado de exame clínico do paciente, especialmente da pele, realizado logo na primeira consulta. Nesse processo, deve ser colhido o maior número de informações possíveis e elaborar uma proposta terapêutica que atenda os desejos e necessidades estéticas apresentadas pelo paciente.

O exame clínico é dividido em duas etapas: anamnese e exame físico. A anamnese consiste no processo de coleta de informações gerais sobre o paciente, objetivando entender melhor suas queixas, necessidades e expectativas, avaliar sua saúde e determinar a melhor conduta frente aos resultados almejados. Esta etapa também contempla a explicação do profissional sobre o procedimento, a técnica, protocolos complementares e possíveis complicações que possam surgir.

Num segundo momento, será realizado o exame físico. Nessa etapa será identificado o tipo de pele (seca, oleosa, mista ou sensível), averiguar presença de manchas, cicatrizes e acne e, com o exame finalizado, avaliar produtos e tratamentos adequados para esse tipo de pele.

O exame clínico, anamnese e exame físico, é norteado pela escala de Fitzpatrick, desenvolvida pelo Dr. Thomas Fitzpatrick, sendo usada para medir a tolerância da pele à exposição solar. Essa classificação é importante visto que fototipos mais claros (I ao III) têm maior risco de câncer de pele; já fototipos mais escuros (IV ao VI) têm uma maior tendência a manchas escuras na pele (melasma e hiperpigmentação pós-inflamatória). Essa classificação reflete nos procedimentos estéticos pois alguns procedimentos estéticos, como *peelings* profundos e lasers ablativos, não podem ser realizados em fototipos mais altos (V e VI).

Imagem I: Escala de Fitzpatrick



Fonte: [www.medicinadapele.com.br](http://www.medicinadapele.com.br)

## TRATAMENTO PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL

### Introdução

A pele é o órgão do ser humano, formado por três camadas (epiderme, derme e hipoderme), responsável por proteção, revestimento, manutenção homeostática, função sensitiva, regulação da temperatura e separar e proteger o corpo humano do ambiente interno e externo.

A epiderme é a camada mais externa, constituída por tecido epitelial escamoso estratificado, dividido em quatro camadas: basal, espinhosa, granulosa e córnea; sua renovação ocorre a cada 14-30 dias. Os componentes celulares organizados nessa camada são responsáveis pela síntese de melanina, pigmento e pela proteção dos raios ultravioletas. Além disso, entre a epiderme e a derme, há uma membrana basal responsável pela ancoragem, adesão e trocas entre as camadas. A derme, por sua vez, é responsável pela

sustentação, sendo composta por colágeno, elastina, fibras elásticas e material amorfo, além de fazer a termorregulação corporal. Por fim, tem-se a hipoderme, camada mais profunda da pele, composta por adipócitos utilizados como isolante térmico e reserva de energia.

O envelhecimento é um processo natural que acomete os seres vivos sendo consequência da combinação de alterações morfofuncionais associada à exposição solar, principalmente na face. Isso ocorre devido a alteração degenerativa nas fibras colágenas e elastina da pele, causando alterações estruturais visíveis como rugas, flacidez, manchas e atrofia.

Diante disso, com o avanço da medicina e tecnologia, e a imposição de padrões de beleza imposta pela sociedade, principalmente nas mídias, a prevenção ao envelhecimento e cuidados com a pele vem crescendo na população, em especial o envelhecimento facial.

### **Fisiopatologia**

O envelhecimento cutâneo, uma das primeiras alterações do avanço da idade, consiste na redução da sustentação e elasticidade da pele, assim como remodelação da estrutura óssea, diminuição do tônus muscular e deslocamento de gordura que iniciam a partir da segunda década de vida. Isso se deve aos danos resultantes da exposição aos fatores extrínsecos do meio ambiente, associado a fatores intrínsecos não controláveis, relacionados às condições genéticas, hormonais e hereditariedade do indivíduo.

### **Tratamento**

Em decorrência da insatisfação com as mudanças causadas pelo envelhecimento pela população, especialmente o facial, a termoterapia tem ganhado destaque no país. Com o avanço da bioestética, medidas de cuidados e prevenção às alterações do envelhecimento, por meio do tratamento de rejuvenescimento facial, vem proporcionando resultados satisfatórios na prevenção do envelhecimento. Dentre os procedimentos, destacam-se os peelings químicos, a radiofrequência, o microagulhamento e o ativo cosmético de vitamina C.

### **Peeling Químico**

O peeling químico é um dos procedimentos mais utilizados na terapia de rejuvenescimento devido a capacidade de recapeamento da pele e melhoria das anormalidades cutâneas, além do custo-benefício e aperfeiçoamento de técnicas e investimento nesse procedimento na área biomédica. Esse procedimento consiste na indução de ceratólise, cerato coagulação e/ou desnaturação de proteínas por meio da aplicação de substâncias cáusticas na pele, estimulando, assim, efeitos restauradores e rejuvenescedores na pele, como a regeneração de queratinócitos, produção e deposição de novo colágeno e reorganização de proteínas estruturais e tecido conjuntivo dérmico.

O tipo de peeling a ser realizado depende da indicação clínica do paciente, feita através do exame físico e anamnese do paciente. Os peelings leves, induzem lesões limitadas a epiderme, sendo assim utilizados para acne vulgar, melanoma, lentiginoso, efélides, por

exemplo. Já os de média profundidade são indicados em caso de queratose actínica, cicatrizes de acne e melasma dérmico ou misto. E por fim, os peelings profundos, destinados a cicatrizes e rugas profundas, em que a lesão estende-se da epiderme até a derme reticular.

### **Microagulhamento**

O microagulhamento conhecido nos anos 90 como subcisão, consiste em um estímulo mecânico de produção de colágeno por meio do rolamento de um cilindro com pequenas agulhas, levando a microlesões na pele para renová-la. As agulhas perfuram a camada córnea, sem danificar a epiderme, induzindo a produção de colágeno, elastina e contribuindo para a melhora do aspecto das rugas e linhas de expressão. Para realização do procedimento, é necessário avaliar o tipo de pele do paciente, sendo feito por meio de Roller e canetas manuais ou elétricas, com agulhas específicas de acordo com o perfil do cliente.

Esse procedimento, também conhecido atualmente como IPCA (indução percutânea de colágeno por agulhas) tem como benefício a tecnologia minimamente invasiva, além de ausência de dor, tempo de cicatrização reduzido, e baixo risco de defeitos colaterais.

Dentre as contraindicações, apesar de baixo risco, tem-se: queloides, doença vascular, distúrbio hemorrágico, câncer de pele, gravidez, herpes ativo, diabetes, entre outros. Por isso é essencial uma boa anamnese e uma avaliação por profissional capacitado para realização da técnica.

### **Radiofrequência**

A radiofrequência é um dos melhores procedimentos para tratar disfunções faciais. É um processo que induz calor nas camadas profundas da pele, e possibilitando resfriamento e proteção da camada facial, de forma que a corrente eletromagnética que produz o calor estimula a ativação de fibroblastos que participam do processo de formação de colágeno, levando ao remodelamento do tecido e melhorando os sinais de flacidez. Entretanto, esse procedimento é contraindicado em indivíduos com neoplasias, tumores malignos, diabéticos, hipertensos, com infecções e inflamações na pele, presença de pinos metálicos ou implantes elétricos, presença de marcapasso, alteração na tireoide, ferida local, gestante, entre outros.

Dentre os benefícios destaca-se o baixo índice de risco de complicações, baixo custo operacional, não há necessidade de repouso pós operatório e pode ser aplicada em qualquer tipo de pele, além de oxigenar o tecido e promover viscosidade, firmeza, hidratação e estimulação metabólica.

### **Conclusão**

Sendo a região da face uma das mais expostas aos fatores extrínsecos e a região que serve como sinalizador de envelhecimento, o cuidado e a prevenção das alterações morfofuncionais, através das técnicas de rejuvenescimento facial, possibilitam uma melhor qualidade de vida ao paciente. Sendo assim, é importante compreender o processo de envelhecimento, além de entender os benefícios e efeitos do tratamento, a fim de possibilitar

um tratamento adequado em que há redução das alterações da pele oriundas do avançar da idade.

## **PREENCHIMENTO FACIAL E USO DE PREENCHEDORES DÉRMICOS**

### **Introdução**

O preenchimento facial é um procedimento com grande procura devido a capacidade em proporcionar bem estar da saúde e da estética, sendo uma intervenção cosmética para restaurar volume, suavizar rugas e rejuvenescer a aparência facial. Os preenchedores dérmicos são substâncias injetáveis usadas para reparar áreas onde ocorreu perda de volume devido ao processo natural de envelhecimento, promovendo uma aparência mais jovem e revitalizada. Para potencializar o resultado estético desejado, são usados em associação a outros procedimentos, como toxina botulínica, lasers e peelings. Neste capítulo serão abordados os principais aspectos relacionados ao preenchimento facial, incluindo os tipos de preenchedores disponíveis, técnicas de aplicação, complicações potenciais e considerações de segurança.

### **Tipos de Preenchedores Dérmicos**

Podem ser encontrados, no mercado, diversos tipos de preenchedores dérmicos, cada um com características únicas de composição e duração. Os preenchedores mais comuns incluem ácido hialurônico, hidroxapatita de cálcio, ácido polilático e colágeno. O ácido hialurônico é amplamente utilizado por apresentar resultado esperado instantaneamente à sua aplicação devido à sua capacidade de reter água e fornecer volume imediato, enquanto outros preenchedores, como a hidroxapatita de cálcio e o ácido polilático, estimulam a produção de colágeno ao longo do tempo, sendo necessário tempo e paciência do paciente em aguardar seus resultados que são progressivos e de longa duração.

### **Técnicas de Aplicação**

A aplicação de preenchedores dérmicos requer habilidade e precisão para obter resultados naturais e simétricos. As técnicas de injeção devem ser analisadas com cautela pois dependem da área a ser tratada e do tipo de preenchedor utilizado. Os locais comuns de aplicação incluem sulcos nasogenianos, lábios, maçãs do rosto (arco zigomático) e queixo. O uso de cânulas em vez de agulhas pode ser benéfico por reduzir o trauma tecidual e minimizar o risco de complicações, como hematomas e inchaços.

### **Indicações Clínicas**

O uso de preenchedores dérmicos é indicado para pacientes que desejam reduzir rugas, cicatrizes e sulcos. Podem ser usados, também, na correção de cicatrizes causadas

por acne, reposição volumétrica em locais que houve perda de gordura e sustentação causadas pelo envelhecimento, tratamento de olheiras e contorno mandibular.

### **Complicações**

Embora o preenchimento facial seja geralmente seguro, existem complicações potenciais relacionadas ao procedimento. Hematoma, inchaço, vermelhidão, infecção, reações alérgicas e formação de nódulos são algumas das possíveis complicações que podem ser enfrentadas pelo profissional executor. A seleção adequada do paciente, uma técnica de injeção cuidadosa e o uso de produtos de qualidade minimizam a chance de haver complicações decorrentes do procedimento.

### **Considerações de Segurança**

É crucial que os profissionais de saúde que contemplem preenchimento facial em seus serviços tenham treinamento adequado e experiência para garantir resultados seguros e satisfatórios. Os pacientes devem ser submetidos a um exame clínico completo antes do procedimento, incluindo histórico médico, exame físico e discussão sobre expectativas e riscos. Além disso, é de extrema importância seguir as orientações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), utilizando apenas os produtos aprovados por ela, e seguir as diretrizes de esterilização e higiene para reduzir o risco de infecções.

### **Conclusão**

O preenchimento facial com preenchedores dérmicos é uma opção eficaz para restaurar volume e rejuvenescer a aparência facial. Com técnicas avançadas de aplicação e cuidados adequados, os pacientes podem alcançar resultados naturais e duradouros. No entanto, é essencial que tanto os profissionais de saúde quanto os pacientes estejam cientes dos riscos e complicações potenciais associados ao procedimento, e que sigam as práticas de segurança recomendadas para garantir uma experiência positiva e resultados satisfatórios.

## **TOXINA BOTULÍNICA (BOTOX) PARA REDUÇÃO DE RUGAS DINÂMICAS**

### **Introdução**

A toxina botulínica, comumente conhecida pelo nome comercial “Botox”, revolucionou o campo da dermatologia estética como uma opção eficaz para redução de rugas dinâmicas. Neste capítulo, exploraremos seus mecanismos de ação, suas aplicações clínicas para tratamento de rugas dinâmicas e considerações importantes para pacientes e profissionais de saúde.

## **Mecanismo de Ação**

A toxina botulínica contém peptidases que clivam proteínas envolvidas no processo de exocitose e, conseqüente a isso, atua bloqueando a liberação de acetilcolina nos terminais nervosos, impedindo assim a contração muscular e sudorese. Isso resulta em relaxamento temporário dos músculos tratados, reduzindo a aparência das rugas dinâmicas causadas pela atividade muscular repetitiva, como as rugas da testa, os pés de galinha ao redor dos olhos e as linhas de expressão entre as sobrancelhas. Ademais, a toxina botulínica também resulta numa inércia das glândulas sudoríparas presentes no local de aplicação, impedindo, portanto, sudorese, o que resulta um aspecto estético satisfatório.

## **Técnica de Aplicação**

A aplicação de toxina botulínica requer conhecimento anatômico e precisão por parte do profissional de saúde para que o resultado estético esperado seja alcançado. Pequenas quantidades da toxina são injetadas diretamente nos músculos alvo usando uma agulha fina. É imprescindível evitar a injeção em áreas inadequadas para evitar complicações, como ptose palpebral (queda das pálpebras) ou assimetria facial.

## **Indicações Clínicas**

O uso de toxina botulínica é indicado para pacientes que desejam atenuar rugas faciais causadas pela contração muscular e, além das rugas dinâmicas, ela também pode ser empregada em condições médicas como hiperidrose (transpiração excessiva), espasmos musculares e enxaquecas crônicas.

## **Resultados e Duração**

Os resultados da aplicação de toxina botulínica não são imediatos, geralmente começam a ser visíveis dentro de alguns dias após o tratamento e atingem o pico máximo em aproximadamente duas semanas. Os efeitos podem perdurar de três a seis meses, após os quais o tratamento pode ser repetido para manter os resultados almejados.

## **Complicações**

Embora a toxina botulínica seja considerada segura quando administrada por profissionais qualificados, riscos potenciais podem ocorrer, incluindo reações alérgicas, ptose palpebral, assimetria facial e fraqueza muscular. Os pacientes devem ser submetidos a um exame clínico completo antes do tratamento para garantir que sejam candidatos adequados e devem seguir as instruções pós-tratamento para minimizar o risco de complicações.

## Instruções pós-tratamento

Utilizar protetor solar diariamente. Se não for utilizado, os efeitos do procedimento podem ser retardados; manter alimentação saudável: alimentos que combatem o envelhecimento (ricos em antioxidantes) como abacate, azeite e aveia devem ser mantidos, enquanto alimentos que contribuam para a piora da pele, como o açúcar, devem ser evitados; esforço físico 24 horas após o tratamento deve ser evitado pois estimula a contração de músculos, incluindo os da face, podendo afetar o efeito da toxina botulínica no rosto; evite massagear o rosto pós-tratamento devido ao risco de afetar o efeito esperado; reavaliação para nova reabordagem entre três a seis meses.

## Conclusão

A toxina botulínica é uma opção popular e eficaz para redução de rugas dinâmicas, proporcionando resultados naturais e rejuvenescedores com mínimo tempo de recuperação. Com uma técnica de aplicação adequada e cuidados de acompanhamento, os pacientes podem desfrutar de uma aparência mais jovem e revitalizada, aumentando sua confiança e bem-estar emocional.

## TRATAMENTOS PARA MELASMA E HIPERPIGMENTAÇÃO

### Introdução

Melasma é uma condição cutânea caracterizada pelo aparecimento de manchas escuras na pele, especialmente no rosto. Geralmente ocorre devido à superprodução de melanina, o pigmento que dá cor à pele. Hiperpigmentação, por sua vez, refere-se a qualquer condição na qual a pele apresenta áreas mais escuras do que o normal, devido ao excesso de melanina. Pode ser causada por várias razões, incluindo exposição ao sol, inflamação, traumas na pele, alterações hormonais e certas condições médicas.

O tratamento do melasma frequentemente apresenta desafios, com muitos casos resultando em respostas parciais e recorrências frequentes. Uma abordagem combinada de terapias frente a diferentes aspectos patogênicos pode produzir melhores respostas clínicas. As opções terapêuticas disponíveis incluem uma gama de agentes que bloqueiam a produção de melanina e promovem a renovação da camada epidérmica, além de peelings químicos e tratamentos a laser que aceleram a remoção do excesso de melanina, sem afetar a síntese da melanina ou a transferência dos melanossomas dos melanócitos para os queratinócitos.

O exame clínico prévio visa avaliar a intensidade e persistência do melasma, identificação de riscos específicos e gatilhos, avaliação da conformidade com o tratamento e disposição para adotar medidas rigorosas de proteção solar. Vale ressaltar a importância do histórico de tratamentos anteriores e sua eficácia visto que o melasma é frequentemente ligado ou desencadeado por terapias hormonais. Frente a isso, é crucial que os médicos adaptem suas recomendações sobre o uso de hormônios de acordo com as necessidades individuais de cada paciente.

## **Epidemiologia**

O melasma é mais comum em mulheres em idade reprodutiva, com uma idade média de início por volta dos 28 anos, conforme evidenciado em estudos realizados no Brasil. O tipo de pele de Fitzpatrick de um indivíduo pode influenciar o momento de aparecimento do melasma. No mundo, sua prevalência na população geral é de cerca de 1%, mas pode atingir de 9% a 50% em grupos de alto risco.

## **Apresentação Clínica**

O melasma usualmente se manifesta como manchas e áreas de pigmentação marrom-claras a marrom-acinzentadas na pele que está exposta ao sol. Essas lesões tendem a ser simétricas e podem aparecer na testa, nariz, bochechas, ao redor do lábio superior e no queixo. Em casos menos frequentes, pode surgir em áreas não faciais, como antebraços, tórax e costas. O melasma segue um curso crônico e recorrente, mesmo após um tratamento bem-sucedido, especialmente quando há exposição solar, seja leve ou intensa.

## **Diagnóstico**

O diagnóstico é clínico. O uso da lâmpada de Wood pode ser útil para determinar a localização do pigmento (epidérmico e dérmico), especialmente em pessoas de pele mais clara (fototipos I a III de Fitzpatrick). Além disso, a dermatoscopia está sendo cada vez mais empregada como ferramenta complementar no diagnóstico do melasma e na avaliação do nível de deposição de pigmento.

## **Tratamento**

Não há um tratamento padrão estabelecido para o melasma. Embora diversas diretrizes e algoritmos terapêuticos tenham sido propostos, muitos deles são baseados no consenso de especialistas, em vez de evidências provenientes de estudos robustos, amplos e randomizados. Geralmente, uma abordagem multimodal é necessária, que inclui medidas como fotoproteção, agentes clareadores da pele, esfoliantes, antioxidantes e procedimentos de recapeamento, adaptados às características individuais do paciente e à apresentação clínica do melasma.

As terapias de primeira linha para o melasma geralmente envolvem o uso de agentes tópicos clareadores da pele. Para casos de melasma leve, recomenda-se o uso de creme de hidroquinona 4% como terapia inicial. A hidroquinona pode ser aplicada uma ou duas vezes ao dia nas áreas afetadas por um período de dois a quatro meses, podendo ser estendido para até seis meses, seguido por um tratamento de manutenção por seis meses ou mais. Alternativamente, clareadores não contendo hidroquinona, como ácido azelaico, ácido kójico ou niacinamida, podem ser usados como terapias de primeira linha, especialmente em pacientes que não toleram a hidroquinona ou têm alergia comprovada a ela. Vale ressaltar que o ácido azelaico é seguro para uso em mulheres grávidas, se necessário.

Para casos de melasma moderado a grave, é preferível o uso de um creme de combinação contendo fluocinolona, hidroquinona e tretinoína (TCC) como tratamento inicial em vez do creme de hidroquinona 4%. Este creme é aplicado todas as noites por um período de dois a quatro meses

Os peelings químicos e o ácido tranexâmico oral são terapias de segunda linha para pacientes com melasma que não respondem apenas às terapias tópicas.

Os tratamentos com lasers e terapias de luz são considerados opções de terceira linha para o tratamento do melasma, geralmente reservadas para pacientes que não obtiveram melhora adequada com tratamentos tópicos e, frequentemente, peelings químicos. Esses tratamentos devem ser administrados com extrema cautela, especialmente em pacientes com tons de pele mais escuros, a fim de minimizar o risco de hiperpigmentação pós-inflamatória.

## **Conclusão**

O melasma é uma condição cutânea crônica e recorrente que apresenta desafios significativos no tratamento. Embora não haja uma terapia padrão estabelecida, uma abordagem multimodal que inclui agentes tópicos clareadores da pele, procedimentos de resurfacing e terapias com laser pode ser eficaz para muitos pacientes. No entanto, é fundamental adaptar o tratamento às necessidades individuais de cada paciente, levando em consideração fatores como gravidade do melasma, resposta a tratamentos anteriores e tolerância a agentes terapêuticos. Além disso, a fotoproteção contínua é essencial para prevenir recorrências e manter os resultados obtidos. Embora os desafios persistam, avanços contínuos na compreensão do melasma e no desenvolvimento de novas terapias oferecem esperança para uma melhor gestão dessa condição cutânea.

## **TRATAMENTOS PARA CELULITE E GORDURA LOCALIZADA**

### **Introdução**

A celulite e a gordura localizada são duas condições dermatológicas comuns que afetam milhões de pessoas em todo o mundo, independente de idade, gênero ou peso corporal. A celulite é caracterizada pelo aspecto de "casca de laranja" na pele e é resultado da distribuição irregular de gordura sob a pele, formando saliências e depressões principalmente nas regiões das coxas, nádegas e abdômen. Já a gordura localizada refere-se ao acúmulo excessivo de gordura em áreas específicas do corpo, que pode ser influenciado por fatores genéticos, hormonais e estilo de vida. Ambas condições podem causar desconforto estético e impactar a autoestima dos indivíduos afetados, sendo alvo de inúmeras buscas por tratamentos eficazes na área da dermatologia.

### **Epidemiologia e Fatores de Risco**

A epidemiologia dessas condições mostra uma prevalência significativa das mulheres, com estudos sugerindo que até 80-90% delas podem ser afetadas em algum momento de suas vidas.

Vários fatores de risco estão associados ao seus desenvolvimentos; dentre eles estão a predisposição genética, idade, sexo feminino, alterações hormonais, estilo de vida sedentário, dieta inadequada, tabagismo e obesidade. Além disso, fatores como estresse, desequilíbrios hormonais e má circulação sanguínea também podem desempenhar um papel na manifestação dessas condições cutâneas.

## **Prevenção**

Prevenir a celulite e a gordura localizada pode ser um desafio, mas há medidas que podem ser tomadas para reduzir o risco de desenvolvê-las. Manter um estilo de vida saudável, que inclua uma dieta balanceada rica em frutas, legumes e fibras, e a prática regular de exercícios físicos, pode ajudar a manter um peso corporal saudável e reduzir o acúmulo de gordura. Além disso, evitar o tabagismo e o consumo excessivo de álcool, que podem prejudicar a circulação sanguínea e a função do tecido conjuntivo, pode ser benéfico. Manter-se hidratado, evitar o estresse excessivo e usar roupas confortáveis que não restrinjam a circulação também são medidas importantes. Embora não seja possível eliminar completamente o risco de desenvolver essas condições, seguir um estilo de vida saudável pode ajudar a minimizar seu impacto e promover a saúde geral da pele e do corpo.

## **Tratamentos**

Existem várias opções de tratamento disponíveis para celulite e gordura localizada, com diferentes abordagens para atender às necessidades individuais dos pacientes. Uma das opções mais comuns é a terapia com ondas de choque, que utiliza ondas sonoras de alta energia para quebrar as células de gordura e melhorar a circulação sanguínea na área afetada. Este método tem demonstrado eficácia na redução da aparência da celulite e na melhoria da textura da pele.

Outra opção popular é a criolipólise, um procedimento não invasivo que utiliza resfriamento controlado para congelar e destruir as células de gordura. Embora os resultados possam levar algumas semanas para se tornarem visíveis, a criolipólise tem sido eficaz na redução da gordura localizada em áreas como abdômen, flancos e coxas.

Outros procedimentos como laser e radiofrequência também são comumente utilizados. Esses métodos visam aquecer as camadas mais profundas da pele, estimulando a produção de colágeno e promovendo a quebra das células de gordura. Embora possam ser necessárias várias sessões para alcançar resultados satisfatórios, esses tratamentos têm demonstrado eficácia na redução da aparência da celulite e na melhoria da firmeza da pele.

É importante ressaltar que a eficácia de qualquer tratamento pode variar individualmente, e pode ser influenciada por fatores como idade, estilo de vida e gravidade da celulite ou gordura localizada. Consultar um profissional médico qualificado é essencial para determinar o tratamento mais adequado às necessidades individuais e alcançar os melhores resultados possíveis.

## **Conclusão**

A celulite e gordura localizada são condições comuns que podem afetar a autoestima e a qualidade de vida das pessoas. Embora não representem riscos à saúde física, podem ter um impacto significativo na saúde emocional e no bem-estar psicológico dos indivíduos. Felizmente, há uma variedade de opções de tratamento disponíveis, desde procedimentos não invasivos, como terapia com ondas de choque e criolipólise, até tratamentos mais avançados, como laser e radiofrequência. No entanto, é importante ter expectativas realistas quanto aos resultados, pois a eficácia dos tratamentos pode variar de pessoa para pessoa, e podem ser necessárias múltiplas sessões para alcançar os resultados desejados. Além disso, é fundamental adotar um estilo de vida saudável, incluindo uma dieta equilibrada e exercícios regulares, para manter os resultados a longo prazo. Com uma abordagem multidisciplinar e cuidados adequados, é possível melhorar a aparência da celulite e da gordura localizada, promovendo uma pele mais saudável e uma maior confiança pessoal.

## **PROCEDIMENTOS DE REJUVENESCIMENTO DO PESCOÇO E DAS MÃOS**

### **REJUVENESCIMENTO DO PESCOÇO**

#### **Introdução**

A pele do pescoço, assim como a da face, é exposta de forma intensa à radiação solar, e aos fatores ambientais, precisando de cuidados estéticos, assim como as da face, devido aos sinais de envelhecimento. Os fatores extrínsecos causam esse envelhecimento na pele por modificar a morfofisiologia da região cutânea cervical, incluindo faixas platismais, linhas horizontais, levando a excesso de pele e diminuição do contorno do pescoço. Embora os sinais clínicos de um pescoço envelhecido sejam bem conhecidos, os dados que determinam o processo de envelhecimento subjacente são limitados.

#### **Técnicas de Rejuvenescimento Cervical**

O surgimento das hiperpigmentações com o envelhecimento podem ser minimizada através de alguns procedimentos estéticos, dentre os quais destacam-se o Láser Dual Deep (laser de CO<sub>2</sub> fracionado que produz um efeito peeling por meio de queimadura controlada, estimulando colágeno), Laser pulsada (uso de energia em forma de luz para clarear as manchas e diminuir vermelhidão) e Peeling químico (eliminação de células mortas e renovação).

Para melhorar a flacidez do pescoço, problema comum no envelhecimento devido a falta de colágeno e perda de sustentação, usa-se na prática clínica bio estimuladores de colágeno, que por meio de ação antiinflamatória ativam os fibroblastos e aumenta a produção de colágeno, além de fios de PDO de sustentação e fios de tração.

Por último, para melhora estética da papada e pescoço, também comum ao envelhecimento, principalmente associado ao ganho de peso, utiliza-se tratamentos que

destroem as células de gordura local, como Ultra Former III e por meio de aplicação de enzimas.

## **REJUVENESCIMENTO DAS MÃOS**

### **Introdução**

As mãos, juntamente com pescoço e face, consiste em uma das partes do corpo que mais sofrem mudanças de textura e perda de volume, levando a alteração pigmentação, atrofia e rugas devido a exposição a fatores externos ao longo da vida, bem como devido a perda de colágeno com as mudanças influenciadas por fatores intrínsecos e extrínsecos do processo de envelhecimento. Entretanto, assim como em outras camadas cutâneas, há possibilidade de tratamento para rejuvenescimento das mãos, e na última década a busca por esses procedimentos vêm crescendo exponencialmente.

Para escolha de tratamento adequado, é necessário, primariamente, uma boa anamnese e uma avaliação multifatorial do dorso da mão. O objetivo dessa avaliação é uma escolha adequada do tipo correto de tratamento, evitando complicações, como desordens pigmentares e cicatrizes inestéticas.

Dentre as terapias de rejuvenescimento de mãos, encontram-se as terapias não invasivas, como uso de dermocosméticos, e as terapias invasivas como peeling químico, escleroterapia, laser fracionado não ablativo e ablativo, entre outros.

## **TRATAMENTO DE REJUVENESCIMENTO DAS MÃOS**

### **Cosméticos**

O uso de cosméticos é uma metodologia não invasiva, que age profundamente na pele, estimulando colágeno e elastina por meio da permeação dos ativos nas camadas da pele e ativação da resposta celular. Agentes tópicos como a-hidroxiácido, vitamina C, pentapéptido, tretinoína e outros agentes antioxidantes possuem um efeito importante na pele, contribuindo para prevenção do envelhecimento

### **Microdermoabrasão**

A microdermoabrasão tem sido um dos procedimentos mais buscados na atualidade, usado tanto em clínicas estéticas quanto em spas. Esse procedimento proporciona redução na tonalidade das manchas senis, ocasionadas pelas alterações discrômicas do envelhecimento. A técnica consiste em clareamento epitelial através da ação esfoliativa sobre a capa córnea epidérmica, destruindo, portanto, os melanócitos. O procedimento é considerado de baixo risco, com baixos efeitos colaterais.

Comparado ao peeling químico em estudos, a microdermoabrasão possui menor desempenho, porém ainda é bastante utilizado. As avaliações da melhoria da qualidade da

pele tem apresentado efeitos visíveis positivos após tal procedimento, prevenindo a atrofia, e portanto, uma melhor estética.

### **Luz Intensa Pulsada (LIP)**

A LIP tem sido bastante utilizada como tratamento foto-rejuvenescedor das mãos, visto que possui filtros de comprimento de onda variáveis que permitem atingir alvos profundos e diferentes na pele. Essa técnica auxilia na correção de teleangiectasias, eritema e lesões pigmentares que constituem uma das queixas mais frequentes dos pacientes. Além disso, é considerada um procedimento seguro e com resultados benéficos no rejuvenescimento global da mão, principalmente por melhorar as lesões hiperpigmentadas, bem como por meio do aquecimento, promover melhora da textura da pele e redução de linhas finas

### **Conclusão**

A busca pelo padrão estético imposto na sociedade, bem como pela boa aparência, resulta na busca concomitante das pessoas pela prevenção ao envelhecimento. Com isso, os procedimentos estéticos crescem cada vez mais, e áreas expostas, além da face, como o pescoço e mãos, também se tornaram alvos de terapia de rejuvenescimento cutâneo. Isso se deve, principalmente a diversidade de cuidados, bem como a existência de procedimentos minimamente invasivos, eficazes que auxiliam no remodelamento da pele, melhora de rugas e textura, bem como redução de hiperpigmentações

### **Novas Tecnologias e Tendências em Dermatologia Estética**

Para a dermatologia, o estilo de vida e a saúde do paciente são de extrema importância. A prática de exercícios físicos é fundamental, bem como uma boa alimentação, qualidade do sono e controle do nível de estresse no trabalho. Essa visão holística do paciente ganha cada vez mais força com a chegada de novas tecnologias que aliam estética e saúde. Um bom exemplo é o aparelho de campo eletromagnético, o Emsculpt: único que possui comprovação científica e mais de 20 estudos publicados com os melhores dermatologistas dos EUA. Além de atuar na melhora da flacidez, tônus muscular e queima de gordura (aumento da massa muscular de 16% a 19% e redução da gordura localizada em torno de 19%), a tecnologia proporciona ganhos reais em termos de saúde, pois com a hipertrofia muscular existe uma melhora da funcionalidade da musculatura. Caso esse tratamento seja feito na região abdominal ou glútea, existe ainda uma melhora do equilíbrio e do fortalecimento do corpo, uma vez que consegue trabalhar a musculatura do core: os músculos dessa região são as bases de suporte para o restante do corpo e geram nossa estabilidade de movimento.

Outra tecnologia que chega com esse viés de melhora da saúde é o ultrassom macrofocado: tratamento não invasivo, de recuperação imediata, que não tira o paciente de sua rotina, voltado para eliminação de gordura localizada e contorno corporal, com bons resultados em uma ou duas sessões. Sabe-se que a gordura localizada na região abdominal,

por exemplo, vai muito além da questão estética, sendo um fator de risco para doenças cardíacas, como infarto e AVC, além de diabetes e hipertensão arterial. O aparelho atinge a gordura das áreas tratadas, provocando a sua necrose. Posteriormente, as células de gordura mortas são absorvidas pelos macrófagos, ou eliminadas pelas fezes e urina, sem causar nenhum dano ao organismo. Além disso, ele também atua na derme, estimulando a produção das fibras de colágeno e diminuindo a flacidez.

O Coolsculpting também é alternativa para redução da gordura localizada – o aparelho de criolipólise foi desenvolvido em Harvard e tem milhões de tratamentos realizados sem nenhum caso de necrose ou queimadura. No procedimento, as células de gordura, os adipócitos, sofrem morte celular por meio do congelamento, e a gordura da região pode ser reduzida em até 27% com uma sessão.

## REFERÊNCIAS

BELDA JR., Walter.; CHIACCHIO, Nilton Di.; et al. **Tratado de Dermatologia** 4. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Atheneu, 2023.

BENEDETTO, A. V. **Botulinum Toxin in Clinical Dermatology**. [s.l.] CRC Press, 2006.

CASTILLO, D. E.; KERI, J. Chemical peels in the treatment of acne: patient selection and perspectives. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, v. Volume 11, p. 365–372, jul. 2018.

CAMPOS, V. et al. Comparative study: Hands rejuvenation treatment using intense pulsed light isolatedly or associated with 1,340nm non-ablative fractional laser. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 1, 2016.

CANTEIRO, E. L. O. WECKERLIN, E. R.; OLIVEU, C. A. DA S. TRATAMENTOS PARA SINAIS DE ENVELHECIMENTO FACIAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Magsul de Estética e Cosmética**, p. 1–26, 13 abr. 2022.

CRISTEL, R. T. et al. Blinded Evaluation of Hyaluronic Acid Hand Filler Injections and Effects on First Impressions. **Dermatologic Surgery**, v. 47, n. 5, p. 637–640, 11 ago. 2020.

CORREIA JÚNIOR, S. S. D. .; SILVA, A. K. C. G. da .SOUZA, A. B. de .NICÁCIO, D. C. S. P. .; SOUZA, R. . **Endolaser for facial rejuvenation: An narrative review**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 14, p. e129121443711, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i14.43711. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43711>. Acesso em: 7 mar. 2024.

DE OLIVEIRA, T. R. C.; PACHECO, R. F.; CARDOSO, Á. L. ANATOMIA DA FACE E PROCESSO DE ENVELHECIMENTO FACIAL. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 4, n. 1, p. 46–55, 16 mar. 2023. **TO FACIAL Dermatologic Surgery**. Disponível em: <<https://journals.lww.com/dermatologicsurgery/pages/default.aspx>>.

DODE, Maria; Kaminski, Elisa; Finknauer, Bruna; Borges, Pedro. (2017). **Application of microdermabrasion in senile spots on elderly hands**. *Fisioterapia e reabilitação*. 52-60.

FARAGE, M. A. **Textbook of aging skin**. Berlin: Springer Berlin, 2010.

FERNANDES, Lais. LIPOASPIRAÇÃO DE PAPADA PARA O REJUVENESCIMENTO FACIAL: RELATO DE CASO. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 3, n. 2, p. 25-36, 2022.

JABBARI, B. **Botulinum Toxin Treatment of Pain Disorders**. [s.l.] Springer Nature, 2022.

**Journal of the American Academy of Dermatology Home Page**. Disponível em: <<https://www.jaad.org/>>.

KALIL, C. L. P. V.; REINEHR, C. P. H.; MILMAN, L. DE M. Intense Pulsed Light: review of clinical indications. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 9, n. 1, 2017.

MAURICIO DE MAIO; BERTHOLD RZANY. **Injectable Fillers in Aesthetic Medicine**. [s.l.] Berlin, Heidelberg Springer, 2014.

NOVAIS, M. DE J. A.; SOUZA, É. P. DE. Utilização de Tratamentos Estéticos no Retardo do Envelhecimento Cutâneo: Revisão Integrativa / Use of Aesthetic Treatments to Delay Cutaneous Aging: Integrative Review. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 53, p. 950–961, 28 dez. 2020.

NOVAIS, Maíra de Jesus Araújo; DE SOUZA, Érika Pereira. Use of Aesthetic Treatments to Delay Cutaneous Aging: Integrative Review. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 53, p. 950-961, 2020.

**Plastic and Reconstructive Surgery**. Disponível em: <<https://journals.lww.com/plasreconsurg/pages/default.aspx>>.

**Sociedade Brasileira de Dermatologia**. Disponível em: <<https://www.sbd.org.br/>>.

SOLEYMANI, T.; LANOUE, J.; RAHMAN, Z. A Practical Approach to Chemical Peels: A Review of Fundamentals and Step-by-step Algorithmic Protocol for Treatment. **The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology**, v. 11, n. 8, p. 21–28, 1 ago. 2018

ISBN 978-655376349-4



9

786553

763494