

## CAPÍTULO 13

# PITIRÍASE VERSICOLOR: DIAGNÓSTICO, MANEJO E DESAFIOS TERAPÊUTICOS

GISELE CANELA DE SIQUEIRA<sup>1</sup>

OLGA PARENTE MANCINI<sup>2</sup>

LUCIANA CANELA DE SIQUEIRA<sup>3</sup>

LAURA LEMOS VILAÇA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente da Graduação de Medicina pela Universidade Estácio de Sá, Campus Vista Carioca, Rio de Janeiro/RJ

<sup>2</sup>Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos, Campos/RJ

<sup>3</sup>Discente da Graduação de Medicina pela Universidade de Marília, Marília/SP

<sup>4</sup>Discente da Graduação de Medicina pela Universidade Estácio de Sá, Campus Vista Carioca, Rio de Janeiro/RJ

*Palavras-chave: Dermatology; Drug therapy; Pityriasis versicolor.*

## INTRODUÇÃO

A pitiríase versicolor é uma infecção fúngica superficial da pele causada por leveduras *Malassezia* que, sob certas condições, pode passar da fase de levedura comensal para uma fase patológica de micélio que invade o estrato córneo. Em todo o estrato córneo são encontradas numerosas células de levedura em brotamento e hifas curtas. A invasão causa uma ruptura na estrutura do estrato córneo, o que leva ao aumento da fragilidade das áreas afetadas da pele (HALD, 2015).

A levedura lipofílica *Malassezia* é um comensal comum da pele humana adulta, particularmente nas áreas da pele ricas em lipídios, como rosto, couro cabeludo, tórax e costas. O gênero *Malassezia* compreende pelo menos 14 espécies diferentes: *M. furfur*, *M. sympodialis*, *M. globosa*, *M. obtusa*, *M. restricta*, *M. sloofiae*, *M. dermatis*, *M. japônica*, *M. nana*, *M. yamatoensis*, *M. equina*, *M. caprae*, *M. cuniculi* e *M. pachydermatis* (HALD, 2015).

Pacientes com tinea versicolor geralmente apresentam máculas ou manchas assintomáticas hipopigmentadas ou hiperpigmentadas, com escamas finas, ovais ou redondas no tronco e na parte superior dos braços. Os pacientes ocasionalmente relatam prurido, particularmente quando a condição é mais extensa (LEUNG *et al.*, 2022).

O termo 'versicolor' refere-se às cores variáveis das lesões cutâneas que podem ocorrer neste distúrbio. As manifestações clínicas da tinea versicolor são inúmeras e os diagnósticos diferenciais são amplos (LEUNG *et al.*, 2022).

A *Malassezia* pode causar várias doenças de pele, incluindo pitiríase versicolor (PV), *Malassezia* foliculite e dermatite seborreica (DS), que são doenças de pele comuns (HALD, 2015).

A pitiríase versicolor ocorre mais em climas tropicais e afeta igualmente ambos os sexos. É

mais comum em adolescentes e adultos jovens, mas pode ocorrer em qualquer idade (SAUNTE *et al.*, 2020).

O diagnóstico é feito com base nos achados clínicos e na microscopia fúngica. A raspagem da pele deve ser feita com cureta ou bisturi e examinada por microscopia óptica. As células de *Malassezia* que se reproduzem por brotamento unipolar e hifas em um padrão de almôndegas e espaguete são típicas quando *Malassezia* é mais do que apenas um colonizador. A luz de Wood (luz UV filtrada com pico de 365 nm) pode ser usada como ferramenta de diagnóstico (HALD, 2015).

Os principais diagnósticos diferenciais são: Pitiríase rósea, Tinea corporis, Vitiligo, Pitiríase alba, Papilomatose reticulada confluente de Gougerot e Carteaud, Hipo e hiperpigmentação pós-inflamatória, Dermatite seborreica, Psoríase gutata, Eczema numular, Sífilis secundária e Micose fungóide (KARRAY & MCKINNEY, 2022).

Vitiligo e cloasma são normalmente distinguíveis de pitiríase versicolor pela completa ausência de descamação (SAUNTE *et al.*, 2020).

Os pacientes devem ser informados de que o agente causador da pitiríase versicolor é um fungo comensal habitante da flora normal da pele e, portanto, a doença não é considerada contagiosa. Além disso, a pitiríase versicolor não causa cicatrizes permanentes nem distúrbios pigmentares. No entanto, em muitos casos, pode ocorrer recorrência da doença apesar do tratamento eficaz (KARRAY & MCKINNEY, 2022).

Os medicamentos tópicos são considerados a terapia de primeira linha para a pitiríase versicolor. Os tratamentos tópicos são divididos em agentes antifúngicos inespecíficos (enxofre mais ácido salicílico, sulfeto de selênio 2,5% e piritiona de zinco), que removem principal-

mente o tecido morto e previnem novas invasões, e medicamentos antifúngicos específicos, que têm efeitos fungicidas ou fungistáticos. Os agentes antifúngicos incluem imidazol (clotrimazol 1%, cetoconazol 2%, econazol, isoconazol, miconazol), ciclopirox olamina 1% e alilamina (terbinafina 1%). As formas galênicas, como sprays ou soluções espumantes em xampus, são preferíveis aos cremes porque os cremes são mais oleosos e mais difíceis de aplicar, especialmente em áreas extensas. O cetoconazol é o tratamento tópico mais comum usado para tratar a pitiríase versicolor (KARRAY & MCKINNEY, 2022). O tempo normal de recuperação é de 2 a 3 semanas (SAUNTE *et al.*, 2020).

Os medicamentos orais são vistos como uma segunda linha de tratamento para a pitiríase versicolor no caso de casos generalizados, graves, recalcitrantes ou recorrentes. As terapias sistêmicas incluem itraconazol e fluconazol, que são preferidos ao cetoconazol oral, que não é mais aprovado devido aos seus potenciais efeitos colaterais hepatotóxicos. A terbinafina oral não é eficaz no tratamento da pitiríase versicolor (SAUNTE *et al.*, 2020).

Nos casos de pitiríase versicolor recorrente, pode ser necessária terapia de manutenção. O tratamento profilático tópico pode ser usado. No entanto, os agentes antifúngicos sistêmicos são preferidos, pois consomem menos tempo e garantem melhor adesão (KARRAY & MCKINNEY, 2022).

Nesse sentido, devido ao grande impacto deste assunto na qualidade de vida dos pacientes, objetiva-se, por meio desse trabalho, analisar os principais fatores de risco, o diagnóstico e o manejo da pitiríase versicolor, visando melhorar a compreensão clínica e o conhecimento a respeito da eficácia dos tratamentos.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão de integrativa de literatura, realizada no período de julho a setembro de 2023, tendo como fonte artigos científicos referentes à pitiríase versicolor e as terapias disponíveis para o quadro. Foram utilizadas 5 etapas para a realização da pesquisa: (1) Elaboração da pergunta norteadora, definição dos descritores e das bases de dados; (2) Coleta e seleção de material na literatura existente; (3) Análise crítica dos estudos incluídos; (4) Interpretação dos resultados; (5) Síntese do conhecimento.

### 1<sup>a</sup> Etapa

A primeira etapa consistiu no delineamento da problemática a partir de uma pergunta norteadora: “O que a literatura apresenta sobre a pitiríase versicolor e as terapias disponíveis para ela?”. Além disso, nessa fase, buscou-se detectar os descritores relacionados ao assunto na língua inglesa, por meio da plataforma DeCS, sendo os selecionados: “Dermatology”, “Drug Therapy”, “Pityriasis versicolor”. A base de dados utilizada para a pesquisa foi a Pubmed.

### 2<sup>a</sup> Etapa

Posteriormente, os artigos foram procurados na base de dados referida. Para a busca, utilizou-se os descritores listados e o cruzamento destes foi feito a partir do operador booleano AND. Foram encontrados 182 artigos, os quais passaram por uma seleção, a partir de critérios de elegibilidade.

Os critérios de inclusão utilizados foram:

- a. Artigos escritos em inglês, português ou espanhol;
- b. Artigos publicados no período de 2013 a 2023;
- c. Artigos de ensaios clínicos randomizados e duplos cego.

Após os referidos critérios de seleção, obteve-se como resultado 46 artigos.

Os 46 artigos encontrados passaram por uma leitura por 4 avaliadores, a fim de aplicar os critérios de exclusão, sendo eles:

- a. Trabalhos duplicados;
- b. Trabalhos que não abordassem como temática central a pitiríase versicolor;

Após a aplicação dos critérios, 11 artigos foram selecionados como coerentes com a qualidade metodológica da pesquisa.

### **3<sup>a</sup> Etapa**

Nesta etapa, ocorreu a análise crítica dos 11 artigos selecionados. Para isso, eles passaram por uma leitura minuciosa, objetivando o estudo e estabelecimento de conclusões gerais sobre o tema em questão, além dos diversos aspectos relacionados a ele.

### **4<sup>a</sup> Etapa**

A apresentação dos resultados ocorreu em forma de tabela, sendo os artigos categorizados

segundo os, autores/ano de publicação, delineamento do estudo, objetivos e principais resultados e conclusões.

### **5<sup>a</sup> Etapa**

Por fim, a quinta etapa se definiu pela formulação da síntese das evidências disponíveis na bibliografia e na criação do documento com a condensação do conhecimento, descrevendo detalhadamente a Revisão Integrativa da Literatura.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram incluídos 11 trabalhos na presente revisão sistemática, sendo eles os considerados mais relevantes para o tema proposto. Os artigos foram categorizados segundo autores/ano de publicação, tipo do estudo, objetivos, principais resultados e conclusões conforme o **Quadro 13.1** abaixo.

**Quadro 13.1** Quadro síntese das informações contidas sobre diagnóstico e tratamento da Ptiríase Versicolor

Autor/ano	Tipo de estudo tamanho amostral (n)	Objetivo	Principais resultados	Conclusões
DIAS <i>et al.</i> , 2013	Revisão literária 50 artigos	Abordar os principais esquemas terapêuticos das micoses superficiais possibilitando a consulta prática das drogas tópicas e sistêmicas mais utilizadas, sua dosagem e tempo de utilização.	<p>Foi observado que os tratamentos tópicos mais usados são sulfeto de selênio (2,5% a 5%) na forma de shampoo uma vez ao dia; e shampoo de cetoconazol (1 ou 2%). Deve ser usado duas vezes por semana durante 2 a 4 semanas; a espuma fica na pele por cerca de 10 minutos antes de ser lavada. Pacientes com alto risco de recorrência podem se beneficiar de usar shampoo de cetoconazol uma vez por semana, da mesma forma que o sabonete. Todos os “azóis” tópicos parecem ser tão eficazes no tratamento da pitiríase versicolor. Os agentes sistêmicos, dose para cetoconazol é de 200 mg/dia durante 10 dias. As taxas de recuperação são altas (90-100%). Existe o risco de hepatotoxicidade, estimada em 1:500.000 pacientes que tomaram cetoconazol oral por um curto período de tempo (10 dias). A dose recomendada para o fluconazol é 150 mg/semana durante três semanas. A dose para itraconazol é de 200 mg/dia por sete dias. Drogas bem toleradas, em casos de recorrência, o cetoconazol 400 mg, fluconazol 300 mg ou itraconazol 400mg, pode ser tomado uma vez por mês oral.</p>	<p>Desse modo, por meio de uma perspectiva farmacoterapêutica, sendo uma infecção superficial, a PV deve ser tratada usando agentes tópicos. No entanto, o tratamento tópico pode favorecer a recorrência da doença, por diversos fatores, incluindo as dificuldades na aplicação da medicação em grandes áreas e o cheiro desagradável de alguns agentes. A eficiência dos agentes tópicos é menor e as taxas de recorrência variam entre 60-80%. Agentes sistêmicos são recomendados para o tratamento a curto prazo de muitos pacientes, apesar dos efeitos colaterais.</p>

<p>HALD <i>et al.</i>, 2014.</p>	<p>Revisão da literatura e classificação de evidências</p>	<p>Revisar e compilar dados de diretrizes para os procedimentos de diagnóstico e tratamento da pitiríase versicolor, da dermatite seborreica e da foliculite por <i>Malassezia</i>.</p>	<p>Em uma revisão sistemática e meta-análise de estudos clínicos indicaram que o itraconazol e o fluconazol pareciam igualmente eficazes para o tratamento da PV. Contudo, tendo em conta o espectro mais amplo do itraconazol e, portanto, o maior potencial de seleção de resistência em vários fungos, juntamente com a sua biodisponibilidade mais variável e o maior potencial para interações medicamentosas e efeitos secundários, o fluconazol deve ser o agente preferido quando for necessário tratamento sistêmico, em relação ao tratamento de manutenção, poucos estudos se concentraram nessa terapia em um ensaio randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, 200 mg de itraconazol duas vezes ao dia, um dia por mês, durante 6 meses, resultou na erradicação micológica em 88%, em comparação com 57% no grupo placebo (21). O tratamento tópico com dissulfeto de selênio demonstrou reduzir a taxa de recidiva de 82% para 20% após 2 anos de tratamento a cada três meses (18). Tem sido recomendado tratamento profilático diário com shampoo de cetoconazol 2% por até 3 dias no início do verão.</p>	<p>Por conseguinte, a maior parte dos casos, o tratamento tópico será suficiente, a terapia sistêmica pode ser indicada para MS generalizada ou lesões refratárias ao tratamento tópico. O tratamento atual baseia-se principalmente em agentes antifúngicos tópicos isolados ou em combinação com corticosteróides. Devido à natureza recidivante desta doença entre adultos, o tratamento de manutenção será frequentemente necessário.</p>
----------------------------------	--	---	---	---

<p>BADRIT <i>et al.</i>, 2016</p>	<p>Estudo randomizado Dividido em 2 grupos no total de 71 pacientes.</p>	<p>Comparar a eficácia e a segurança de duas doses de fluconazol administradas isoladamente ou associadas ao shampoo de cetoconazol com intervalo de 1 semana.</p>	<p>O estudo foi dividido em dois grupos: G1 recebeu fluconazol duas doses de 300 mg administradas com 1 semana de intervalo e G2 fez associação de fluconazol (duas doses de 300 mg administradas com 1 semana de intervalo) e shampoo de cetoconazol no primeiro dia. Total de 71 pacientes foram incluídos no estudo: 35 no grupo 1 fluconazol e 36 no grupo 2 fluconazol associado ao grupo de comparação com cetoconazol. Entre os 71 pacientes estudados, 54% do sexo masculino, faixa etária mais afetada foi [21-30 anos] (42% dos pacientes). Duração média da história da [1-480 meses]. A duração média das manifestações clínicas do episódio recente de PV [1-36 meses]. A história familiar de PV foi relatada por 50,7% dos pacientes. O tabagismo foi registrado em 32,4% dos casos.</p>	<p>Neste estudo, pode ser concluído que a taxa de melhora da PV tratada com duas doses de 300 mg de fluconazol com intervalo de uma semana foi semelhante à associação de uma aplicação de xampu de cetoconazol e a mesma dose de fluconazol.</p>
<p>VILAÇA <i>et al.</i>, 2019</p>	<p>Revisão integrativa 5 artigos incluídos em síntese qualitativa</p>	<p>Revisar na literatura sobre tratamento farmacológico da pitiríase versicolor.</p>	<p>Cura clínica e micológica foi alcançada em 84,6% (22/26) e 92,6% (25/27) dos pacientes tratados com cetoconazol e dapaconazol, respectivamente (diferença [tamanho do efeito] = 8,0%, erro padrão da diferença: 8,69%, 95 % IC: -6,3 a 22,3%). O tempo médio de cicatrização foi de 23,5 e 21 dias para cetoconazol e dapaconazol, respectivamente (<math>p = 0,126</math>). Eventos adversos ocorreram apenas em pacientes tratados com cetoconazol (13%; 4/30). O tosílato de Dapaconazol não é inferior ao cetoconazol quando utilizado na dose de 20 mg/dia por 28 dias consecutivos para o tratamento da pitiríase versicolor. O dapaco-</p>	<p>Conclui-se que nesse presente estudo o itraconazol é a droga de escolha para o tratamento sistêmico da tinea versicolor grave e disseminada. Em tinea versicolor, o itraconazol é administrado na dose de 100 mg duas vezes ao dia por 7 dias. Alternativamente, o fluconazol 50 mg por dia pode ser usado por 14 dias. A taxa de recorrência com fluconazol e clotrimazol foi de 6% e 18,2%, respectivamente</p>

			nazol também demonstrou um bom perfil de segurança.	
EL-HOUSIN <i>et al.</i> , 2017	Estudo Clínico randomizado	Formular o gel tópico de nanopartículas lipídica sólidas (SLNs) associado agente antifúngico fluconazol para melhorar sua eficiência no tratamento da pitiríase versicolor.	Um ensaio clínico controlado randomizado foi realizado em 30 pacientes com PV bem diagnosticados em comparação com o produto comercial Candistan® 1% creme. O acompanhamento foi feito durante 4 semanas por exames clínicos e KOH. Os resultados mostraram que o fluconazol e SLNs tinham formato quase esférico, possuindo tamanhos coloidais sem agregação. A eficiência de aprisionamento de drogas variou de 55,49% a 83,04%. Os estudos clínicos registaram uma melhoria significativa ( $p < 0,05$ ) na resposta terapêutica (1,4 vezes; % de cura, 4 vezes; erradicação completa) em termos de cura clínica e taxa de cura micológica da PV comparado ao creme comercializado.	Por fim, os resultados do estudo sugerem que o gel tópico de SLNs associado ao fluconazol teve um índice terapêutico rápido significativo superior no tratamento da pitiríase versicolor.
SAUNTE <i>et al.</i> , 2020	Revisão literária	Fornecer uma visão geral da <i>Malassezia</i> doenças de pele relacionadas, métodos de diagnóstico e opções de tratamento.	O tratamento de primeira linha é a terapia antifúngica tópica. Os tópicos funcionam bem na pitiríase versicolor e não há diferença significativa nos resultados alcançados pelos diferentes azóis. Um problema prático com o uso de antifúngicos tópicos é a dificuldade de aplicação de cremes em área extensa de superfície corporal. Uma alternativa é o shampoo de cetoconazol, que é aplicado na pele durante o banho e depois lavado após 3-4 minutos e, embora não tenha sido totalmente avaliado na pitiríase versicolor, duas ou três aplicações do shampoo parecem limpar a maior parte	Conclui-se que uma resposta positiva ao tratamento com antifúngicos, apoiada pela redução ou eliminação temporária dos organismos, é altamente sugestiva, se não confirmatória, de <i>Malassezia</i> , porém é necessário mais trabalho investigativo que ajude a delinear os mecanismos da doença, contribuindo para uma terapêutica efetiva.

			<p>das infecções. O creme de terbinafina a 1%, também é eficaz. Outra abordagem é a aplicação de sulfeto de selênio a 2,5% em base detergente (shampoo Selsun®). As alternativas incluem propilenoglicol 50:50 em água. Este último também tem sido usado intermitentemente como terapia supressiva de longo prazo para prevenir recaídas. O itraconazol oral também é muito eficaz em casos de pitiríase versicolor, 100 mg por dia. O itraconazol oral também é muito eficaz em casos de pitiríase versicolor, 100 mg por dia durante 10 dias, embora geralmente seja administrado em casos extensos ou recalcitrantes o fluconazol também tem sido utilizado.</p>	
KURNI-ADI <i>et al.</i> , 2022	Revisão literária	<p>Discutir os fatores de virulência da <i>Malassezia</i> que contribuem para a transformação da <i>Malassezia</i> de comensal em patogênica, e seu papel em distúrbios dermatológicos, incluindo pitiríase versicolor, dermatite seborreica, foliculite por <i>Malassezia</i>.</p>	<p>Estudo em que amostras retiradas de lesões de pitiríase versicolor, independentemente da espécie da <i>Malassezia</i>, foi observado que apesar da elevada carga fúngica na pele lesionada, nenhuma resposta inflamatória visível é observada. Esta descoberta pode ser atribuída à produção de indóis por <i>Malassezia</i>, especialmente <i>M. furfur</i>, que são capazes de regular negativamente a cascata inflamatória. Indóis como a pitiriarubrina inibem liberação de neutrófilos, enquanto indirubina e ICZ inibem a densidade e maturação das células dríticas. Além disso, <i>Malassezia</i> spp. também pró- induz malassezin, que pode estimular a apoptose dos melanócitos entretanto, a <i>Malassezia furfur</i>, faz a combinação do efeito antiinflamatório associado aos diversos mecanismos de hipopigmentação,</p>	<p>Embora o papel da <i>Malassezia</i> na maioria dos distúrbios dermatológicos ainda não esteja claro, vários estudos demonstraram um conjunto crescente de evidências. O mecanismo pelo qual a <i>Malassezia</i> induz diferentes doenças ainda precisa ser decifrado. Portanto, faz-se necessário mais investigações para esclarecer o papel da <i>Malassezia</i> nas doenças dermatológicas e o potencial de novas abordagens de tratamento</p>

			<p>resultando em um quadro clínico característico como máculas hipopigmentadas sem lesão dominante condição inflamatória.</p>	
THAYIKKANNU <i>et al.</i> , 2015.	Revisão de literatura	Estudar o surgimento de sete novas espécies de <i>Malassezia</i> e conhecer seu comportamento em ambientes clínicos.	<p>Na literatura foram observados fatores responsáveis pelo crescimento excessivo de <i>Malassezia</i>. Geográfico: Variações geográficas foram observadas nas densidades de diferentes espécies de <i>Malassezia</i> na pele. É visto em regiões tropicais quentes e úmidas e climas subtropicais mais adequados ao seu crescimento. Estudos mostram que o crescimento de <i>Malassezia</i> tende a aumentar no verão, quando as temperaturas são altas e devido ao suor. Idade: A faixa etária comumente acometida pela pitiríase versicolor (PV) é a partir dos 20 aos 40 anos. No entanto, na Índia, faixa etária 10 anos aos 30. A PV aos 30 anos é incomum em crianças e raramente encontrada em idosos. Fatores hormonais: Pacientes em uso de corticoterapia, desnutrição e aumento dos níveis plasmáticos de cortisol demonstraram mediar a PV.</p>	<p>Embora baseado na cultura a pesquisa é difícil, as novas técnicas e instalações de análise molecular aumentaram pesquisas neste campo para que possamos dedicar mais atenção a este gênero para estudá-lo em detalhes, suas características e suas crescentes implicações no cenário clínico.</p>

LEUNG <i>et al.</i> , 2022	Revisão de literatura	Familiarizar os médicos com as características clínicas, diagnóstico e manejo da pitiríase versicolor.	O diagnóstico geralmente é baseado em características clínicas, caso necessário, um teste de preparação de hidróxido de potássio pode ser realizado para revelar numerosas hifas curtas e grossas misturadas com aglomerados de esporos. A maior parte dos pacientes com pitiríase versicolor respondem bem à terapia antifúngica tópica, que tem mais segurança em relação a eventos adversos e interações medicamentosas, portanto, sendo considerado o tratamento de escolha. Antifúngico oral a terapia é normalmente reservada para pacientes com doença extensa, recorrências frequentes ou doença refratária. As vantagens do antifúngico oral inclui maior adesão do paciente, menor tempo duração do tratamento, maior comodidade, menos tempo envolvido com a terapia e reduziu as taxas de recorrência. Entretanto, a terapia antifúngica oral está associada com maior custo, maiores eventos adversos e potencial interações medicamentosas, não sendo o tratamento de primeira escolha para pitiríase versicolor.	Por fim, a seleção de agentes antifúngicos depende de vários fatores, incluindo eficácia, segurança, disponibilidade local, facilidade de administração, probabilidade de adesão e potencial interações medicamentosas com agente antifúngico.
KAUR <i>et al.</i> , 2013	Ensaio clínico	Identificar espécies de <i>Malassezia</i> em pacientes com pitiríase versicolor e indivíduos saudáveis em Punjab.	58 casos de PV diagnosticados microscópicamente, o crescimento foi obtido em 54 (93,10%) casos. As espécies mais frequentemente isoladas foram <i>M. globosa</i> , <i>M. sympodialis</i> e <i>M. furfur</i> que representaram 51,79%, 31,42% e 18,51% dos agentes etiológicos isolados respectivamente. Entretanto, o principal isolado no dorso de indivíduos saudáveis foi <i>M. sympodialis</i> (47,61%), seguido por <i>M. obtusa</i>	Por fim a espécie <i>M. globosa</i> em sua fase micelial foi o principal agente etiológico, mas como flora normal do dorso de indivíduos saudáveis, foi encontrada em número significativamente menor ( $p = 0,01$ ), sugerindo que a maior patogenicidade de <i>M. globosa</i> em termos da dotação enzimática, pode ser a causa de sua predominância nas lesões PV.

			(19,04%), <i>M. globosa</i> (14,20%), <i>M. furfur</i> (9,52%), <i>M. pachydermatis</i> (4,76%) e <i>M. slooffiae</i> (4,76%).	
SHARMA <i>et al.</i> , 2016.	Estudo transversal	Estudar as características epidemiológicas, micológicas e clínicas da pitiríase versicolor em um hospital terciário.	Foi observado que o número máximo de casos de pitiríase Versicolor (33,9%) alcança a faixa etária de 21 a 30 anos no sexo masculino. 61,4% dos pacientes apresentavam um estilo de vida sedentário, 70,2% apresentaram início gradual da doença, 51,1% apresentaram prurido e em 66,4% dos sintomas dos pacientes foram contínuos. O local do corpo mais acometido foi pescoço (27,8%), 77,09% das lesões eram bilateralmente assimétricas, 87,4% eram maculares e 89,3% hipopigmentadas. <i>Malassezia furfur</i> (77,3%) foi a espécie predominante. O estilo de vida sedentário (61,4%) e o aumento da transpiração (48%) foram os fatores predisponentes mais comumente associados.	Neste estudo conclui-se que PV é mais comum em homens. A distribuição das espécies de <i>Malassezia</i> varia significativamente a <i>M. furfur</i> foi a espécie mais comum responsável pela pitiríase versicolor na Índia. Assim, mais estudos são necessários para avaliar a causa exata dessa variação das espécies.

A partir da análise dos conteúdos nos artigos supracitados, foi possível sintetizá-los em duas categorias: “Epidemiologia e diagnóstico da pitiríase versicolor” e “Terapias medicamentosas para a pitiríase versicolor”.

### **Diagnóstico e epidemiologia da pitiríase versicolor**

O diagnóstico da pitiríase versicolor (PV) geralmente se baseia em características clínicas. No entanto, em casos em que o diagnóstico clínico não é possível, o teste de preparação de hidróxido de potássio (KOH) pode ser realizado. Esse teste revela a presença de numerosas hifas curtas e grossas misturadas com aglomerados de esporos, que são características distintivas da infecção por *Malassezia* (LEUNG *et al.*, 2022).

Em relação aos dados epidemiológicos, Kaur *et al.*, (2013) estudaram a relação entre a atividade enzimática das diferentes espécies de *Malassezia* e a suscetibilidade do hospedeiro à PV, concluindo que a espécie *M. globosa* em sua fase micelial é o principal agente etiológico da PV. A maior patogenicidade dessa espécie é possivelmente devido à sua dotação enzimática.

Além disso, Thayikkannu *et al.*, (2015), mencionam a influência de fatores ambientais na suscetibilidade à pitiríase versicolor (PV) e na ocorrência da infecção. As variações geográficas, como o ambiente e o clima quente e úmido de regiões tropicais e subtropicais são responsáveis pelo crescimento excessivo de *Malassezia*. Além disso, o aumento da temperatura no verão e a transpiração contribuem para o crescimento dela.

Sharma *et al.*, (2016), ainda sugerem em seu estudo que a idade pode ser um fator de risco para a suscetibilidade à infecção por *Malassezia*, visto que é incomum em crianças e rara-

mente encontrada em idosos. A faixa etária comumente afetada pela PV está entre 20 e 40 anos, embora haja uma variação na Índia, onde a faixa etária pode ser mais ampla, de 10 a 30 anos.

Ademais, fatores hormonais desempenham um papel significativo na suscetibilidade a essa infecção fúngica. Em seu trabalho, Kurniadi *et al.*, (2022) analisaram que os pacientes que estão em uso de corticoterapia, sofrem de desnutrição ou apresentam aumento dos níveis plasmáticos de cortisol têm demonstrado maior propensão à pitiríase versicolor. Isso pode levar a estratégias de tratamento e prevenção mais direcionadas, especialmente para pacientes com condições médicas que afetam os níveis de cortisol ou para aqueles que recebem terapia com corticosteróides.

### **Terapias medicamentosas para a pitiríase versicolor**

De acordo com Hald *et al.*, (2014), o tratamento atual da pitiríase versicolor é baseado principalmente em agentes antifúngicos tópicos isolados ou em combinação com corticosteróides. É importante observar que, devido à natureza recidivante da doença entre adultos, muitos pacientes podem necessitar de tratamento de manutenção para prevenir recaídas.

A terapia antifúngica oral é reservada para pacientes com doença extensa, recorrências frequentes ou doença refratária, ou seja, casos em que a terapia tópica não é eficaz. Existem várias vantagens associadas à terapia oral, incluindo maior adesão do paciente, menor duração do tratamento, maior comodidade, menos tempo envolvido com a terapia e taxas reduzidas de recorrência (LEUNG *et al.*, 2022).

Em seu estudo, Tavares *et al.*, (2019), destaca o itraconazol como a droga de escolha para o tratamento sistêmico da tinea versicolor grave

e disseminada. A administração do itraconazol na dose de 100 mg duas vezes ao dia por 7 dias demonstrou ser altamente eficaz no controle da doença. Isso é relevante para casos em que o tratamento tópico não é suficiente ou para pacientes que apresentam o quadro em grande parte do corpo.

O uso do fluconazol a 50 mg por dia por 14 dias pode ser considerado uma alternativa terapêutica em casos menos graves ou para pacientes que prefiram realizar um tratamento de longo prazo em vez de uma terapia mais intensiva. Embora tenha demonstrado eficácia, a taxa de recorrência com fluconazol foi observada em 6%, o que é relativamente baixo em comparação com outras opções terapêuticas (BADRI *et al.*, 2016).

Hald *et al.*, (2014) destacam que, na maioria dos casos, o tratamento tópico é suficiente para controlar a pitiríase versicolor. No entanto, a terapia sistêmica pode ser indicada em casos de quadros generalizados ou lesões refratárias ao tratamento tópico. Isso ressalta a importância de uma avaliação cuidadosa do paciente para determinar a abordagem de tratamento mais apropriada.

Do ponto de vista farmacoterapêutico, considerando que a pitiríase versicolor é uma infecção superficial, os agentes tópicos desempenham um papel crucial no tratamento. No entanto, é importante reconhecer que o tratamento tópico pode apresentar desafios, incluindo dificuldades na aplicação em áreas extensas da pele e o potencial para odores desagradáveis de alguns agentes tópicos. Além disso, a eficácia dos agentes tópicos pode ser limitada, com taxas de recorrência variando entre 60% e 80% (DIAS *et al.*, 2013).

Portanto, em muitos casos agentes sistêmicos, como o fluconazol, são recomendados para um tratamento a curto prazo, apesar dos possí-

veis efeitos colaterais associados. A escolha da abordagem terapêutica deve ser feita com base na gravidade da doença, na preferência do paciente e na consideração dos riscos e benefícios de cada opção (DIAS *et al.*, 2013).

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados e discussões apresentados, podemos concluir que o tratamento da pitiríase versicolor envolve uma variedade de opções, tanto tópicas quanto sistêmicas. Os tratamentos tópicos mais comuns incluem o uso de sulfeto de selênio e shampoo de cetoconazol, que demonstraram ser eficazes quando administrados de acordo com as recomendações específicas de dosagem e aplicação. Além disso, os "azóis" tópicos mostraram-se igualmente eficazes no tratamento da condição.

No que diz respeito aos tratamentos sistêmicos, o cetoconazol oral foi identificado como uma opção eficaz, embora apresente um risco potencial de hepatotoxicidade em uma pequena porcentagem de pacientes. O fluconazol e o itraconazol também foram considerados alternativas viáveis, com resultados semelhantes em termos de eficácia. No entanto, o fluconazol é recomendado como agente preferido devido à sua menor variabilidade e menor potencial de efeitos secundários.

A escolha entre os agentes sistêmicos deve ser feita levando em consideração fatores como a gravidade da condição, a preferência do paciente e a avaliação dos riscos associados a cada opção. Além disso, é importante destacar que o tratamento tópico continua sendo a primeira linha de abordagem e pode ser suficiente em muitos casos, especialmente quando a doença não está generalizada.

A compreensão dos fatores que contribuem para o crescimento excessivo de *Malassezia*, como variações geográficas, fatores hormonais

e condições ambientais, é crucial para o manejo eficaz da pitiríase versicolor. Além disso, a identificação das espécies de *Malassezia* predominantes em diferentes populações pode fornecer informações valiosas para orientar estratégias de tratamento mais direcionadas.

Em resumo, o tratamento da pitiríase versicolor é multifacetado e requer uma abordagem

individualizada. A terapia antifúngica tópica é frequentemente eficaz, mas em casos mais graves ou recorrentes, a terapia sistêmica pode ser necessária. A escolha do agente e regime terapêutico deve ser feita com base em uma avaliação abrangente do paciente e consideração dos benefícios e riscos de cada opção disponível.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BADRI, T. *et al.* Comparative clinical trial: fluconazole alone or associated with topical ketoconazole in the treatment of pityriasis versicolor. *Tunisie Médica*, v. 94, n. 2, p. 107-111, 2016.
- DIAS, M.F.R.G. *et al.* Update on therapy for superficial mycoses: Review article part I. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 88, p. 764-774, 2013. doi: <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20131996>.
- EL-HOUSINY, S. *et al.* Fluconazole-loaded solid lipid nanoparticles topical gel for treatment of pityriasis versicolor: formulation and clinical study. *Drug Delivery*, v. 25, n. 1, p. 78-90, 2018. doi: 10.1080/10717544.2017.1413444.
- HALD, M. *et al.* Evidence-based Danish guidelines for the treatment of Malassezia-related skin diseases. *Acta Dermato-Venereologica*, v. 95, n. 1, p. 12-19, 2015. doi: 10.2340/00015555-1825.
- KARRAY, M. & MCKINNEY, W.P. Tinea versicolor. In: *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing, 2022.
- KAUR, M. *et al.* Study of the distribution of Malassezia species in patients with pityriasis versicolor and healthy individuals in Tertiary Care Hospital, Punjab. *Indian Journal of Medical Microbiology*, v. 31, n. 3, p. 270-274, 2013. doi: 10.4103/0255-0857.115636.
- KURNIADI, I. *et al.* Malassezia virulence factors and their role in dermatological disorders. *Acta Dermatovenerologica Alpina, Pannonica, et Adriatica*, v. 31, n. 2, p. 65-70, 2022.
- LEUNG, A.K.C. *et al.* Tinea versicolor: an updated review. *Drugs in Context*, v. 11, 2022. doi: 10.7573/dic.2022-9-2.
- SAUNTE, D.M.L. *et al.* Malassezia-associated skin diseases, the use of diagnostics and treatment. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 10, p. 112, 2020. doi: 10.3389/fcimb.2020.00112.
- SHARMA, A. *et al.* Clinicomycological profile of pityriasis versicolor in Assam. *Indian Journal of Pathology and Microbiology*, v. 59, n. 2, p. 159, 2016. doi: 10.4103/0377-4929.182027.
- THAYIKKANNU, A. *et al.* Malassezia - Can it be ignored? *Indian Journal of Dermatology*, v. 60, n. 4, p. 332, 2015.
- VILAÇA, D.H.V. *et al.* Tratamento farmacológico da pitiríase versicolor: Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 3, p. 2107-2116, 2019.