

Os benefícios terapêuticos do uso de plantas medicinais no tratamento da Candidíase: Uma análise da literatura

The therapeutic benefits of using medicinal plants in the treatment of Candidiasis: An analysis of the literature

Los beneficios terapéuticos del uso de Plantas medicinales en el tratamiento de la Candidiasis: Un análisis de la literatura

Recebido: 19/10/2025 | Revisado: 02/12/2025 | Aceitado: 03/12/2025 | Publicado: 05/12/2025

Vitória Cristina Luz Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9729-8269>

Centro Universitário Evangélico de Goianésia, Brasil

E-mail: vitorialuz.vcl@gmail.com

Andressa Nascimento de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8549-3891>

Centro Universitário Evangélico de Goianésia, Brasil

E-mail: andressanascimentodesousa4405@gmail.com

Bruno Cassiano de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9882-2472>

Universidade de Rio Verde, Brasil

E-mail: enfbruno.cassiano@gmail.com

Osmar Nascimento Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2148-131X>

Universidade Evangélica de Goiás, Brasil

E-mail: osmar.silva@ppgs.unievangelica.edu.br

Resumo

Introdução: A candidíase vaginal é uma infecção comum causada pelo fungo *Candida albicans*, que afeta muitas mulheres, principalmente em idade reprodutiva. Apesar da eficácia dos tratamentos convencionais, o uso prolongado pode gerar efeitos colaterais e resistência do fungo. Assim, cresce o interesse pelo uso de plantas medicinais, que possuem compostos naturais com ação antifúngica e podem representar alternativa segura e acessível. Objetivo: Analisar os benefícios terapêuticos das plantas medicinais no tratamento da candidíase vulvovaginal. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram selecionados artigos disponíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), contemplando as bases MEDLINE, LILACS e BDENF. Utilizaram-se os descritores: “Plantas Medicinais”, “Enfermagem”, “Candidíase”, “Benefícios das Plantas” e “Saúde da Mulher”. A questão norteadora foi: “Quais as contribuições do uso das plantas medicinais no tratamento de mulheres em idade reprodutiva contaminadas com *Candida albicans*?”. Resultados: Cinco estudos analisados apontam o potencial terapêutico das plantas medicinais no combate à *Candida albicans*. Observou-se redução dos sintomas da candidíase vaginal, sugerindo que esses recursos naturais podem atuar como tratamento complementar eficaz. Conclusão: As plantas medicinais apresentam relevante potencial no tratamento da candidíase vulvovaginal, sobretudo diante da busca por opções naturais e acessíveis em comparação aos antifúngicos convencionais. Espécies como gengibre, melaleuca e alho demonstraram efetividade, auxiliando tanto no alívio dos sintomas quanto na redução das reincidências. Assim, a fitoterapia se destaca como prática complementar no cuidado da saúde da mulher, valorizando o conhecimento tradicional aliado à fundamentação científica para uma abordagem mais humanizada e eficiente.

Palavras-chave: Plantas Medicinais; Enfermagem; Candidíase; Benefícios das Plantas; Saúde da Mulher.

Abstract

Vaginal candidiasis is a common infection caused by the fungus *Candida albicans*, affecting many women, especially those of reproductive age. Despite the effectiveness of conventional treatments, prolonged use may lead to side effects and fungal resistance. Thus, there is growing interest in the use of medicinal plants, which contain natural compounds with antifungal action and may represent a safe and accessible alternative. Objective: To analyze the therapeutic benefits of medicinal plants in the treatment of vulvovaginal candidiasis. Methodology: This is an integrative literature review. Articles available in the Virtual Health Library (VHL) were selected, including the MEDLINE, LILACS, and BDENF databases. The descriptors used were: “Medicinal Plants,” “Nursing,” “Candidiasis,” “Plant Benefits,” and “Women’s Health.” The guiding question was: “What are the contributions of the use of medicinal plants in the treatment of women

of reproductive age infected with *Candida albicans*?" Results: Five studies analyzed highlight the therapeutic potential of medicinal plants in combating *Candida albicans*. A reduction in vaginal candidiasis symptoms was observed, suggesting that these natural resources may serve as an effective complementary treatment. Conclusion: Medicinal plants show significant potential in the treatment of vulvovaginal candidiasis, especially considering the search for natural and accessible options compared to conventional antifungals. Species such as ginger, tea tree, and garlic demonstrated effectiveness, helping both in symptom relief and in reducing recurrences. Therefore, phytotherapy stands out as a complementary practice in women's health care, valuing traditional knowledge alongside scientific evidence for a more humanized and efficient approach.

Keywords: Medicinal Plants; Nursing; Candidiasis; Plant Benefits; Women's Health.

Resumen

Introducción: La candidiasis vaginal es una infección común causada por el hongo *Candida albicans*, que afecta a muchas mujeres, principalmente en edad reproductiva. A pesar de la eficacia de los tratamientos convencionales, el uso prolongado puede generar efectos secundarios y resistencia del hongo. De este modo, crece el interés por el uso de plantas medicinales, que contienen compuestos naturales con acción antifúngica y pueden representar una alternativa segura y accesible. Objetivo: Analizar los beneficios terapéuticos de las plantas medicinales en el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal. Metodología: Se trata de una revisión integrativa de la literatura. Se seleccionaron artículos disponibles en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), contemplando las bases MEDLINE, LILACS y BDENF. Se utilizaron los descriptores: "Plantas Medicinales", "Enfermería", "Candidiasis", "Beneficios de las Plantas" y "Salud de la Mujer". La pregunta orientadora fue: "¿Cuáles son las contribuciones del uso de plantas medicinales en el tratamiento de mujeres en edad reproductiva infectadas con *Candida albicans*?" Resultados: Cinco estudios analizados señalan el potencial terapéutico de las plantas medicinales en el combate a *Candida albicans*. Se observó una reducción de los síntomas de la candidiasis vaginal, lo que sugiere que estos recursos naturales pueden actuar como tratamiento complementario eficaz. Conclusión: Las plantas medicinales presentan un importante potencial en el tratamiento de la candidiasis vulvovaginal, especialmente frente a la búsqueda de opciones naturales y accesibles en comparación con los antifúngicos convencionales. Especies como el jengibre, el árbol de té y el ajo demostraron efectividad, contribuyendo tanto al alivio de los síntomas como a la reducción de las recurrencias. De esta manera, la fitoterapia se destaca como práctica complementaria en el cuidado de la salud de la mujer, valorizando el conocimiento tradicional junto con la evidencia científica para un enfoque más humano y eficiente.

Palabras clave: Plantas Medicinales; Enfermería; Candidiasis; Beneficios de las Plantas; Salud de la Mujer.

1. Introdução

As plantas medicinais vêm sendo utilizadas para fins terapêuticos desde as primícias da humanidade, tanto na forma de fitoterápicos, quanto também na criação de medicamentos. Ao longo dos anos, seu uso se expandiu, interligando conhecimentos tradicionais com inovações científicas, tornando-se uma parte crucial da medicina contemporânea e de tratamentos naturais alternativos. Neste contexto, destaca-se o papel essencial das mulheres como defensoras e disseminadoras dos conhecimentos tradicionais sobre as plantas (Oliveira, 2017).

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, criada em 22 de junho de 2006, Decreto N° 5.813, determina diretrivas para o desenvolvimento de inovações e tecnologias com o foco principal na segurança, tornando consciente e seguro o uso de plantas medicinais, promovendo também a sustentabilidade e o desenvolvimento das indústrias no país (Brasil, 2024).

A candidíase vulvovaginal (CVV) é uma infecção ginecológica bastante comum entre as mulheres em idade reprodutiva. É causada pelo fungo *Candida spp*, sendo a *Candida Albicans*, a cepa mais frequente. Seus sinais e sintomas podem ficar mais intensos no período pré-menstrual, e incluem prurido, corrimento esbranquiçado, disúria, edema, dor e rubor (Febrasgo, 2018).

As dificuldades dos impactos da CVV na vida das mulheres vão muito além do desconforto físico, atingindo também a sua saúde mental, dificultando relações amorosas e relações sociais, causando assim, quadros de depressão, ansiedade e baixa autoestima (Alves et al., 2022).

A candidíase vulvovaginal acomete cerca de 75% das mulheres, pelo menos uma vez no decorrer de sua vida, sendo 90% dos casos, causada pela espécie *Candida Albicans* (Pinheiro, 2024). A CVV é classificada como um problema de saúde pública, embora não seja necessária a notificação compulsória da doença (Sanar, 2022).

As plantas medicinais oferecem uma solução mais acessível e com menos riscos de efeitos adversos em relação às drogas sintéticas no tratamento de infecções fúngicas, como na candidíase vulvovaginal. Além disso, outras vantagens do uso de plantas medicinais são também a promoção da saúde, prevenção de patologias e redução de custos (Silva et al., 2020).

Desse modo, o uso de plantas medicinais tem se mostrado uma alternativa promissora, por serem mais acessíveis, apresentarem uma boa ação antifúngica e menos efeitos colaterais. Considerando as informações apresentadas, este estudo tem como objetivo analisar os benefícios terapêuticos das plantas medicinais no tratamento da candidíase vulvovaginal.

2. Metodologia

Realizou-se uma investigação documental de fonte indireta, em artigos de terceiros, por meio de uma pesquisa bibliográfica (Snyder, 2019) num estudo de natureza quantitativa em relação à quantidade de 5 (Cinco) artigos selecionados e, de natureza qualitativa em relação à discussão realizada sobre os artigos escolhidos (Pereira et al., 2018).

Para o alcance do objetivo, utilizou-se da metodologia de uma revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa possibilita a integração de diferentes abordagens metodológicas e proporciona uma visão ampla e crítica do conhecimento produzido sobre o tema (Sousa et al., 2017).

Os dados/informações desta pesquisa foram extraídos de artigos científicos publicados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), que contempla as bases de dados virtuais: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE); Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde (LILACS); Bancos de dados de enfermagem (BDENF). Foram utilizados os DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Plantas Medicinais”, “Enfermagem”, “Candidíase”, “Benefícios das Plantas”, “Saúde da Mulher”, buscando responder à pergunta norteadora: “Quais as contribuições do uso das plantas medicinais no tratamento de mulheres em idade reprodutiva contaminadas com o fungo *Candida Albicans*?”.

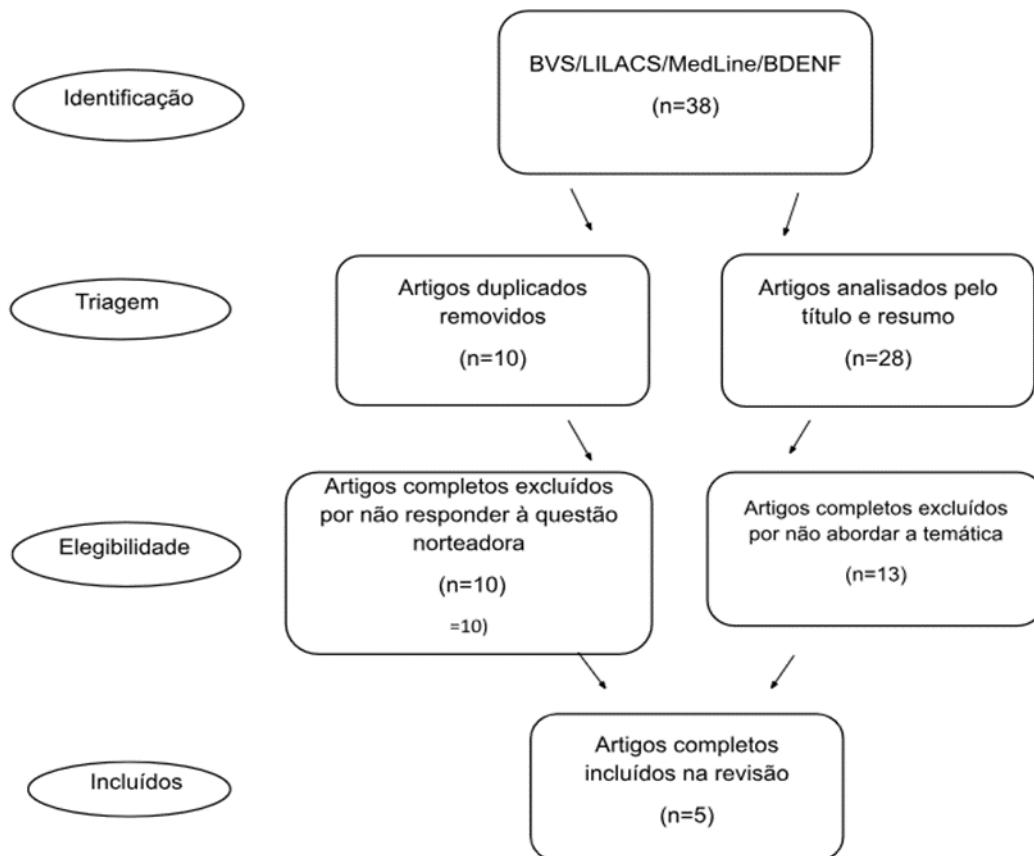
A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados selecionadas por meio dos seguintes descritores e palavras-chave, utilizando o operador booleano “AND”: “Plantas Medicinais” AND “Candidíase”, “Plantas Medicinais” AND “Saúde da Mulher”, “Plantas Medicinais” AND “Enfermagem” e “Plantas Medicinais” AND “Benefícios das Plantas”. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e junho de 2025.

Foram incluídos neste trabalho, artigos científicos completos publicados em língua portuguesa e inglesa, entre o período de 2014 a 2024, que abordassem o uso de plantas medicinais no tratamento da candidíase em mulheres em idade reprodutiva. Foram exclusos monografias, editoriais, manuais, e demais textos que não contemplavam a temática, e não estavam de acordo com o objetivo e a pergunta norteadora.

Ao todo foram encontrados 38 artigos, dentre os quais excluiu-se 10 artigos por terem sido encontrados duplicados, restando 28 artigos completos para análise dos resumos e títulos, 13 foram excluídos por não abordarem a temática e 10 por não responderem a pergunta norteadora, restando apenas 5 artigos para análise. Os artigos foram selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão, além de ter como base a pergunta norteadora para se atingir o objetivo proposto no presente estudo.

Para apresentar de forma resumida os artigos selecionados, foi elaborada a Figura 1, com a descrição dos seguintes aspectos: títulos do estudo, ano de publicação, objetivo principal do artigo, autores, delineamento, resposta da pergunta norteadora e limitações do estudo. Assim, foi possível observar e estudar cada artigo em sua individualidade, e em seguida, discutir.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos para a revisão integrativa conforme critérios do PRISMA.



Fonte: Autoria Própria (2025).

3. Resultados

Os resultados desse estudo apontaram 5 artigos completos, que se encontram dentro dos padrões dos critérios de inclusão especificados. Os principais aspectos dos artigos analisados foram organizados no Quadro 1, elaborado com base nas informações analisadas na íntegra, dispostas a seguir em ordem cronológica.

Quadro 1. Artigos selecionados na pesquisa.

E	Ano	Autor(es)	Título	Delineamento do estudo	Objetivo	Resposta da pergunta norteadora	Limitações das pesquisas
1	2014	Zheng Zhang; Xiao-min Han; Jian-he Wei; Jian Xue; Yun Yang; Liang Liang; Xiu-jin Li; Qing-mei Guo; Yan-hong Xu; Zhi-hui Gao.	Compositions and Antifungal Activities of Essential Oils from Agarwood of Aquilaria sinensis (Lour.) Gilg Induced by Lasiodiplodia theobromae (Pat.) Griffon. & Maubl.	Estudo experimental in vitro — foram extraídos óleos essenciais de madeira de agarwood obtida por três métodos diferentes (selvagem, induzida por fungo e de árvores saudáveis) e testados contra <i>Candida albicans</i> por difusão em ágar e microdiluição.	Avaliar a composição química e a atividade antifúngica dos óleos essenciais obtidos da madeira de <i>Aquilaria sinensis</i> , com foco especial na madeira induzida por infecção com o fungo <i>Lasiodiplodia theobromae</i> .	O óleo essencial proveniente da madeira induzida apresentou inibição significativa do crescimento de <i>Candida albicans</i> com MIC de 1,0 mg/mL e MFC de 2,0 mg/mL. Isso demonstra potencial clínico do uso de extratos vegetais, como o de <i>A. sinensis</i> , no tratamento de candidíase em mulheres em idade reprodutiva.	O estudo foi conduzido apenas com cepa padrão de <i>C. albicans</i> (ATCC 10231), sem uso de amostras clínicas humanas; resultados limitados ao ambiente in vitro, não havendo comprovação da eficácia em seres humanos.
2	2015	Brito, D.I.V.; Moraes-Braga, M.F.B.; Cunha, F.A.B.; Albuquerque, R.S.; Carneiro, J.N.P.; Lima, M.S.F.; Leite, N.F.; Souza, C.E.S.; Andrade, J.C.; Alencar, L.B.B.; Lavor, A.K.L.S.; Figueiredo, F.G.; Lima, L.F.; Coutinho, H.D.M.	Análise fitoquímica e atividade antifúngica do óleo essencial de folhas de <i>Lippia sidoides</i> Cham. e do timol contra cepas de <i>Candida</i> spp.	Estudo experimental in vitro, utilizando técnicas de microdiluição, difusão em ágar e microcultivo para avaliar a ação antifúngica e morfogenética do óleo essencial e de seu composto majoritário, o timol.	Avaliar a atividade antifúngica e o efeito morfológico do óleo essencial de <i>Lippia sidoides</i> e do timol sobre cepas de <i>Candida</i> spp., incluindo <i>Candida albicans</i> , além de realizar análise fitoquímica do óleo.	O óleo essencial de <i>Lippia sidoides</i> e seu componente majoritário, o timol, demonstraram forte atividade antifúngica contra diversas cepas de <i>Candida</i> , inclusive <i>C. albicans</i> , com inibição do crescimento e da formação de hifas e pseudohifas (fatores de virulência). Isso indica que ambos têm potencial terapêutico no tratamento da candidíase, especialmente em mulheres em idade reprodutiva, por interferirem na capacidade invasiva do fungo.	Estudo realizado exclusivamente in vitro, com cepas isoladas de amostras clínicas, mas sem avaliação em pacientes humanas. Não inclui testes de toxicidade ou análises farmacológicas em modelos animais ou humanos.
3	2020	Nakao, A. K.; Maekawa, L. E.; Sousa, N. J. A.; Mata, P. S.; Nakae, M. Y.; Paiva, J. C. M.	Atividade antimicrobiana dos óleos de gengibre e melaleuca frente <i>Candida albicans</i> .	Estudo experimental in vitro, com microdiluição em caldo e posterior plaqueamento em ágar.	Avaliar a atividade antimicrobiana dos óleos essenciais de gengibre (<i>Zingiber officinale</i>) e melaleuca (<i>Melaleuca alternifolia</i>) sobre cepa padrão de <i>Candida albicans</i> (ATCC 10231).	Os óleos essenciais testados demonstraram eficácia antifúngica significativa, inibindo o crescimento da levedura <i>Candida albicans</i> em todas as concentrações testadas, sugerindo aplicação terapêutica potencial para mulheres em idade reprodutiva.	O estudo utilizou uma cepa padrão de laboratório, não isolada clínica, e foi realizado exclusivamente in vitro, sem validação clínica direta em mulheres.
4	2021	Kellyane Karen Ferreira Aguiar Cesar; Anny Karoline Rodrigues Batista; Luciana Rocha Paula; Reginara Teixeira da Silva; Francisco Laurindo da Silva.	Ação antifúngica de extratos e frações de <i>Annona muricata</i> L. sobre <i>Candida</i> spp.	Estudo experimental laboratorial in vitro, com abordagem qual-quantitativa, utilizando extratos metanólicos brutos e frações das folhas e frutos da <i>Annona muricata</i> (graviola) testados por difusão em ágar contra cepas ATCC de <i>Candida albicans</i> , <i>C. krusei</i> , <i>C. parapsilosis</i> e <i>C. tropicalis</i> .	Avaliar a atividade antifúngica dos extratos metanólicos e de frações químicas da folha e do fruto da <i>Annona muricata</i> sobre cepas padrão de leveduras do gênero <i>Candida</i> .	Os extratos brutos da folha e do fruto demonstraram halos de inibição expressivos especialmente frente a <i>Candida albicans</i> (22 mm com extrato do fruto) e <i>C. krusei</i> (30 mm com extrato da folha), indicando forte potencial antifúngico da planta. Frações hexânica e butanólica da folha mantiveram atividade sobre <i>C. albicans</i> , <i>C. parapsilosis</i> e <i>C. krusei</i> . Isso sugere que a <i>A. muricata</i> pode contribuir de forma significativa como recurso terapêutico natural no tratamento da candidíase em mulheres em idade reprodutiva.	O estudo utilizou apenas cepas padrão (ATCC), sem aplicação em isolados clínicos humanos; ausência de testes in vivo; e eficácia das frações testadas não foi confirmada em diluições superiores, reduzindo a aplicabilidade clínica imediata.

5	2023	Carla Stringuetti de Mattos; Samantha Guimarães de Carvalho; Teresa Cristina Ciavaglia Vilardi Oliveira.	Resultados iniciais da fitoterapia chinesa no tratamento da candidíase vaginal recorrente.	Estudo descritivo, com abordagem qualitativa e observacional; relato de casos clínicos tratados com fórmulas fitoterápicas chinesas, aplicado entre janeiro de 2022 e abril de 2023 em consultório particular.	Relatar casos clínicos de candidíase vulvovaginal recorrente em mulheres em idade reprodutiva, tratadas com fórmulas da medicina tradicional chinesa baseadas na farmacopéia oficial, dentro da perspectiva de práticas agroecológicas.	A fitoterapia chinesa apresentou resultados positivos no controle da candidíase recorrente em mulheres entre 40 e 45 anos, com desaparecimento dos sintomas (ardor, dor, coceira e corrimento) após o uso prolongado (6 a 10 meses) das fórmulas prescritas. Houve também relato de melhoria na qualidade de vida e redução da dependência de antifúngicos convencionais.	Amostra pequena (5 pacientes com candidíase de repetição); ausência de grupo controle; falta de testes microbiológicos ou laboratoriais quantitativos; acompanhamento limitado ao ambiente clínico sem randomização ou cegamento; resultados dependem do relato das pacientes.
---	------	--	--	--	---	---	--

Fonte: Autoria Própria (2025).

4. Discussão

A candidíase vulvovaginal representa uma das infecções fúngicas mais comuns entre mulheres em idade fértil, sendo frequentemente provocada por *Candida albicans*. Diante do uso recorrente de antifúngicos sintéticos e do aumento da resistência microbiana, cresce o interesse por terapias alternativas que combinem eficácia, acessibilidade e menor risco de efeitos adversos. Nesse contexto, as plantas medicinais têm sido investigadas como potenciais aliadas no enfrentamento dessa condição.

Para organizar a análise crítica da literatura consultada, a discussão será apresentada em dois eixos:

4.1 Potencial Antifúngico de Plantas Medicinais Frente à *Candida Albicans*.

4.2 Aplicabilidade Clínica e Limites na Utilização Fitoterápica para Mulheres em Idade Reprodutiva.

4.1 Potencial antifúngico de plantas medicinais frente à *Candida Albicans*

A infecção por *Candida albicans* representa uma das principais causas de candidíase vulvovaginal, especialmente em mulheres em idade reprodutiva. A crescente resistência dessa levedura aos antifúngicos convencionais, como o fluconazol, tem impulsionado a busca por alternativas terapêuticas mais seguras e eficazes, entre as quais se destacam os compostos derivados de plantas medicinais (Spampinato & Leonardi, 2013; Whaley et al., 2017).

A ação antifúngica de compostos fenólicos, como o timol e o eugenol, presentes em óleos essenciais de diversas espécies, tem sido associada à desorganização da membrana celular fúngica e à inibição da biossíntese de ergosterol, um componente essencial da membrana de *Candida* (Alajlani, 2023). Esses mecanismos foram observados, por exemplo, no E2, que demonstraram que o timol presente em *Lippia sidoides* inibe a formação de hifas e pseudohifas, estruturas fundamentais para a invasividade do fungo.

De forma semelhante, no E4, avaliaram extratos metanólicos de folhas e frutos de *Annona muricata*, observando halos de inibição expressivos frente a diferentes espécies de *Candida*, com destaque para *C. albicans*. As frações hexânica e butanólica da folha mantiveram atividade antifúngica mesmo em diluições elevadas, indicando a presença de compostos bioativos com potencial terapêutico.

O E3 também relatou resultados positivos ao testarem os óleos essenciais de gengibre (*Zingiber officinale*) e melaleuca (*Melaleuca alternifolia*), que apresentaram inibição completa do crescimento da cepa padrão ATCC 10231 de *C. albicans*, mesmo em concentrações reduzidas. Esses achados reforçam a eficácia de óleos essenciais como agentes antifúngicos naturais.

O E1 investigou o óleo essencial extraído da madeira de *Aquilaria sinensis*, induzida por infecção com *Lasiodiplodia theobromae*, e constataram valores de concentração inibitória mínima (MIC) de 1,0 mg/mL e concentração fungicida mínima (MFC) de 2,0 mg/mL frente a *C. albicans*. A composição rica em sesquiterpenos e compostos aromáticos parece estar diretamente relacionada à sua atividade antifúngica.

Além dos estudos mencionados, Johann et al., (2007) testaram extratos de oito plantas da medicina tradicional brasileira contra cinco espécies clinicamente relevantes de *Candida*, incluindo *C. albicans*, e observaram que todos os extratos apresentaram atividade antifúngica contra pelo menos um dos microrganismos testados. O extrato etanólico das folhas de *Schinus terebinthifolius* destacou-se pela presença de flavonóides, triterpenos e taninos, compostos frequentemente associados à atividade antimicrobiana.

Essas evidências indicam que os extratos vegetais atuam por múltiplos mecanismos, como a desorganização da membrana celular, inibição da biossíntese de ergosterol e interferência na formação de biofilmes (Alajlani, 2023). Tais mecanismos conferem às plantas medicinais um papel promissor no desenvolvimento de terapias antifúngicas alternativas, especialmente em contextos de resistência medicamentosa.

Além desses, um estudo da Universidade Federal de Pernambuco avaliou extratos de *Eugenia uniflora*, *Psidium guajava* e *Persea americana*, obtendo concentrações inibitórias mínimas (CIM) entre 4 e 128 µg/mL frente a isolados clínicos de *C. Albicans* (Bomfim, 2018). Esses resultados reforçam o potencial terapêutico de espécies nativas brasileiras.

Também se destacam os extratos hidroglicólicos de *Arctium lappa*, *Calendula officinalis*, *Stryphnodendron adstringens* e *Tabebuia avellaneda*, que demonstraram inibição significativa do crescimento de *Candida sp.* em ensaios de antifungograma (Glehn & Rodrigues, 2012).

Esses achados indicam que os compostos vegetais atuam por diferentes mecanismos, como alteração da permeabilidade da membrana fúngica, inibição da formação de biofilmes e interferência na transição morfológica da levedura. Assim, as plantas medicinais se mostram como alternativas promissoras no enfrentamento da candidíase, especialmente em contextos de resistência medicamentosa.

A resistência de *Candida albicans* aos antifúngicos convencionais, como o fluconazol, tem sido amplamente documentada nas últimas décadas, especialmente em infecções recorrentes (Whaley et al., 2017). Essa resistência tem impulsionado a investigação de compostos naturais com ação antifúngica, como os derivados de plantas medicinais, que apresentam múltiplos mecanismos de ação e menor toxicidade (Spampinato & Leonardi, 2013).

Estudos clássicos já apontavam a eficácia de extratos vegetais contra *Candida*. Johann et al., (2007), por exemplo, testaram extratos de oito plantas da medicina tradicional brasileira e observaram que todas apresentaram atividade antifúngica contra pelo menos uma espécie de *Candida*, incluindo *C. albicans*. O extrato etanólico das folhas de *Schinus terebinthifolius* foi especialmente eficaz, contendo compostos como saponinas, flavonóides e taninos, substâncias também encontradas em outras plantas, como *Lippia sidoides* e *Annona muricata*.

Além disso, plantas como *Allium sativum* (alho) e *Ocimum sanctum* (manjericão sagrado) também têm sido amplamente estudadas por sua ação antifúngica. Rawal et al. (2024) demonstraram que extratos dessas plantas apresentaram zonas de inibição significativas contra *C. albicans*, com destaque para o extrato de *Ocimum sanctum*, que superou inclusive o alho e a canela em eficácia in vitro.

Outro exemplo relevante é o estudo de Ramos et al., (2014), que avaliou 114 extratos de plantas da Amazônia brasileira contra três espécies de *Candida*, incluindo *C. albicans*. Cerca de 65% dos extratos apresentaram atividade antifúngica com CIMs entre 0,06 e 1 mg/mL, valores comparáveis aos de antifúngicos sintéticos. Esses dados reforçam a diversidade e o potencial terapêutico da flora brasileira no combate à candidíase.

De acordo com uma pesquisa realizada por Hsu et al., (2021), identificaram mais de 180 extratos vegetais com atividade antifúngica contra *C. albicans*, destacando compostos como galato de epigallocatequina, catequina, taninos e terpenóides como os mais promissores. A incorporação desses compostos em formulações farmacêuticas, inclusive com nanotecnologia, tem ampliado sua eficácia e estabilidade.

Sendo assim, com base nos estudos analisados, podemos observar que os fitoterápicos demonstram eficácia antifúngica frente à *Candida albicans*, apresentando potencial terapêutico promissor para mulheres em idade reprodutiva, embora ainda sejam necessários ensaios clínicos mais robustos para validar sua aplicação segura e efetiva.

4. 2. Aplicabilidade clínica e desafios no tratamento de mulheres em idade reprodutiva

Embora os estudos in vitro com extratos vegetais revelem resultados promissores frente à *Candida albicans*, a transposição desses achados para a prática clínica ainda é limitada. A maioria das pesquisas como o E1, E2, E3 e E4, concentra-se em análises laboratoriais com cepas padrão, sem validação em modelos clínicos ou em populações humanas, o que dificulta a extração dos dados para o contexto ginecológico real (Esmaeili et al., 2025).

Um dos poucos estudos clínicos identificados, o E5, relatou a melhora significativa em mulheres com candidíase vaginal recorrente tratadas com fórmulas da medicina tradicional chinesa. As participantes, com idades entre 40 e 45 anos, apresentaram remissão dos sintomas após 6 a 10 meses de tratamento, além de redução no uso de antifúngicos sintéticos. Apesar dos resultados encorajadores, o estudo apresenta limitações metodológicas importantes, como ausência de grupo controle, amostra reduzida e falta de confirmação laboratorial da remissão.

Além disso, a variabilidade fitoquímica dos extratos vegetais representa um obstáculo à padronização terapêutica. Fatores como espécie botânica, parte da planta utilizada, método de extração e condições ambientais influenciam diretamente na concentração dos compostos bioativos, como observado nos E2 e E4. Essa heterogeneidade compromete a reproduzibilidade dos resultados e a segurança do uso clínico, especialmente em mucosas sensíveis como a vaginal.

Outro ponto crítico é a escassez de estudos toxicológicos robustos. Embora muitos extratos, como os utilizados nos E1 e E4, apresentem baixa toxicidade em modelos animais, a segurança em longo prazo, especialmente em gestantes, lactantes e mulheres com comorbidades, ainda não foi suficientemente investigada (Freire et al., 2016). A ausência de dados sobre interações medicamentosas e efeitos adversos também limita a adoção dos fitoterápicos como terapias de primeira linha.

Apesar dessas limitações, há evidências de que a associação entre fitoterápicos e antifúngicos convencionais pode potencializar a eficácia terapêutica. Morais et al., (2017) demonstraram que o extrato etanólico de Guazuma ulmifolia aumentou a ação do fluconazol contra cepas multirresistentes de *Candida tropicalis*, sugerindo um efeito sinérgico. Essa estratégia pode ser particularmente útil em casos de candidíase de repetição, nos quais a monoterapia com antifúngicos sintéticos se mostra ineficaz.

Estudos recentes também têm explorado a ação dos fitoterápicos sobre biofilmes fúngicos, estruturas que conferem maior resistência ao tratamento. Espino et al., (2019) relataram que extratos vegetais obtidos por solventes naturais (NADES) foram eficazes na inibição da formação de biofilmes de *C. albicans*, o que representa um avanço importante no enfrentamento de infecções crônicas e recorrentes.

Por fim, revisões sistemáticas como a de Hsu et al., (2021) destacam que mais de 180 extratos vegetais já demonstraram atividade antifúngica contra *C. albicans*, mas apenas uma fração mínima foi testada em modelos clínicos. A maioria dos estudos carece de ensaios randomizados, controle placebo e avaliação de desfechos clínicos relevantes, como tempo de remissão, taxa de recidiva e impacto na qualidade de vida.

Dessa forma, embora os fitoterápicos apresentem potencial terapêutico no tratamento da candidíase vulvovaginal, especialmente os compostos avaliados nos E1 e E5, sua incorporação à prática clínica exige um corpo de evidências mais robusto. São necessários ensaios clínicos controlados, estudos de toxicidade reprodutiva e protocolos padronizados de formulação e administração para garantir eficácia, segurança e reproduzibilidade.

Além da eficácia antifúngica demonstrada em estudos laboratoriais, a atuação dos fitoterápicos sobre biofilmes fúngicos tem sido objeto de crescente interesse. Os biofilmes representam um dos principais mecanismos de resistência de *Candida albicans*, dificultando a penetração de antifúngicos e favorecendo a persistência da infecção (Espino et al., 2019). Nesse contexto, extratos vegetais, como os observados no E4, têm se mostrado eficazes na inibição da formação e na desestruturação de biofilmes maduros, o que amplia suas perspectivas terapêuticas em infecções recorrentes.

Outro aspecto relevante é a atuação imunomoduladora de alguns compostos vegetais. Alajlani (2023) destaca que substâncias como alicina (presente no alho) e aloe-emodina (encontrada no *Aloe vera*) não apenas exercem ação antifúngica direta, mas também estimulam a resposta imune inata, promovendo a fagocitose e a liberação de citocinas pró-inflamatórias. Essa dupla ação pode ser particularmente benéfica em mulheres imunocomprometidas ou com desequilíbrios na microbiota vaginal. Estudos clínicos com óleos essenciais também têm avançado. Em ensaio clínico randomizado, Freire et al., (2016) avaliaram o uso tópico de óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* (tea tree) em mulheres com candidíase vulvovaginal,

observando melhora sintomática significativa em comparação ao grupo controle tratado com miconazol. Embora os resultados sejam promissores, os autores ressaltam a necessidade de padronização das concentrações e da forma farmacêutica utilizada.

A revisão de Esmaeili et al., (2025) reforça que, apesar da ampla diversidade de extratos vegetais com atividade antifúngica comprovada, incluindo os do E4, apenas uma fração mínima foi testada em modelos clínicos. Os autores alertam para a carência de estudos que avaliem desfechos clínicos relevantes, como tempo de remissão, taxa de recidiva e impacto na qualidade de vida das pacientes.

Outro desafio importante refere-se à regulamentação e ao controle de qualidade dos fitoterápicos. A ausência de protocolos padronizados para extração, armazenamento e formulação, como evidenciado na diversidade metodológica dos E1 a E4, compromete a segurança e a eficácia dos produtos disponíveis no mercado (Hsu et al., 2021). Além disso, a rotulagem inadequada e a falta de ensaios clínicos registrados dificultam a adoção desses produtos por profissionais da saúde.

Apesar dessas limitações, o uso de fitoterápicos no contexto ginecológico tem ganhado espaço em programas de saúde pública, especialmente em regiões com acesso restrito a medicamentos industrializados. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, instituída no Brasil em 2006, incentiva a integração dessas práticas ao SUS, desde que respaldadas por evidências científicas e regulamentação sanitária adequada (Brasil, 2006).

Assim, observa-se que os fitoterápicos representam uma alternativa terapêutica viável e potencialmente eficaz no tratamento da candidíase vulvovaginal. No entanto, sua incorporação à prática clínica exige o fortalecimento da base científica por meio de ensaios clínicos controlados, estudos toxicológicos e estratégias de padronização e regulamentação que garantam segurança, eficácia e qualidade.

5. Conclusão

Diante das discussões realizadas, conclui-se que as plantas medicinais oferecem um potencial terapêutico significativo no tratamento da candidíase, principalmente em um contexto em que a busca por alternativas naturais, acessíveis e seguras, comparado aos antifúngicos convencionais, aumentam.

Estudos revelam que espécies como gengibre (*Zingiber officinale*), melaleuca (*Melaleuca alternifolia*), alho (*Allium sativum*), entre diversas outras, apresentam atividades antifúngicas eficazes contra a *Candida Albicans*, agente mais comum da infecção, o que reforça o potencial terapêutico dessas espécies.

Além disso, constatou-se que o uso de plantas medicinais não ajuda somente a aliviar os sintomas da candidíase, mas também auxilia na redução das recorrências da infecção, promovendo um cuidado integral para a mulher.

Portanto, este estudo destaca a importância da fitoterapia como um recurso adicional ao atendimento à saúde feminina, promovendo também a valorização do conhecimento tradicional e o uso consciente das plantas. A fusão entre os saberes tradicionais e informações científicas é de extrema importância para uma prática terapêutica mais humana, acessível e eficaz no combate à candidíase vulvovaginal.

Referências

- Alajlani, M. (2023). Antifungal activity of plant-derived compounds against *Candida albicans*: mechanisms and therapeutic potential. *Journal of Herbal Medicine*, 42, 100591. <https://doi.org/10.1016/j.hermed.2023.100591>.
- Alves, K. Q. de, Carvalho, T. M. C., Silva, C. K. S. da, & Bezerra, B. T. (2022). Aspectos gerais da candidíase vulvovaginal: uma revisão de literatura. *Saúde & Ciência em Ação*, 8(1), 1–14. <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/download/970/646>.
- Bonfim, F. S. (2018). Avaliação do potencial antifúngico de extratos de plantas medicinais frente a isolados clínicos de *Candida* [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco]. Repositório Institucional da UFPE. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/377>.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2006). Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf.

- Brasil. Ministério da Saúde. (2024). Plantas medicinais e fitoterápicos. <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seccions/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/ppnppmf>.
- Brito, D. I. V., Silva, I. A., & Araújo, A. L. V. (2015). Análise fitoquímica e atividade antifúngica do óleo essencial de folhas de *Lippia sidoides* Cham. e do timol contra cepas de *Candida* spp. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, 17(1), 36–43. https://doi.org/10.1590/1983-084X/14_122.
- Cesar, K. K. F. A., Silva, M. C. da, Santos, P. A. B. dos, Mota, K. P. C. da, & Medeiros, A. S. da S. (2021). Ação antifúngica de extratos e frações de *Annona muricata* L. sobre *Candida* spp. Research, Society and Development, 10(12), e59101218779. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.18779>.
- Espino, M., Sadowska, S., & Pato, P. (2019). Natural deep eutectic solvents: green solvents for the extraction of bioactive compounds from medicinal plants and fungi. Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry, 20, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2019.100297>.
- Esmaeili, S., Saleh, M., & Abu-Dieyeh, M. (2025). Toxicological evaluation of medicinal plant extracts used against *Candida albicans*: a systematic review. Toxicology Reports, 12, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2025.100012>.
- Freire, M. D. O., De Souza, G. C., & Rodrigues, R. M. (2016). Eficácia do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* no tratamento da candidíase vulvovaginal: ensaio clínico randomizado. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia, 38(9), 417–423. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1584567>.
- Glehn, E. A. V., & Rodrigues, G. P. S. (2012). Antifungograma para comprovar o potencial de ação dos extratos vegetais hidrológicos sobre *Candida* sp. (Berkhout). Revista Brasileira de Plantas Medicinais, 14(3), 485–490. <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/YbS3dBrsM7S9JMfCx3mqHdD/>.
- Hsu, C. C., Sheth, C. C., & Veses, V. (2021). Natural products as antifungal agents against *Candida albicans*: a systematic review. Journal of Fungi, 7(3), 1–22. <https://doi.org/10.3390/jof7030176>.
- Johann, S., Cisalpino, P. S., & Lima, L. A. (2007). Antifungal activity of extracts of some plants used in Brazilian traditional medicine against the pathogenic fungus *Candida albicans*. Brazilian Journal of Microbiology, 38(4), 632–637. <https://doi.org/10.1590/S1517-83822007000400005>.
- Linhares, I. M., Amaral, R. L., Robial, R., & Eleutério, J. J. (2018). Vaginites e vaginoses (Protocolo Febrasgo – Ginecologia, no 24). Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo).
- Mattoz, C. S. de, Carvalho, S. G. de, & Oliveira, T. C. C. V. (2023). Resultados iniciais da fitoterapia chinesa no tratamento da candidíase vaginal recorrente. Revista Brasileira de Agroecologia, 18(1), 1–14. <https://periodicos.unb.br/index.php/rbagroecologia/article/view/51337>.
- Morais, S. M., Siqueira, J. D. B. de, & De Castro, J. D. (2017). Potencial sinérgico de extratos vegetais com antifúngicos convencionais frente a cepas de *Candida tropicalis*. Revista Brasileira de Farmacognosia, 27(2), 234–240. <https://doi.org/10.1016/j.bjfp.2016.10.002>.
- Nakao, A. K., D'Andrea, M. L. S., & Pires, G. G. (2020). Atividade antimicrobiana dos óleos de gengibre e melaleuca frente *Candida albicans*. Revista Científica da Faculdade de Medicina de Jundiaí, 18(1), 25–30.
- Oliveira, A. P. C. de. (2017). O conhecimento tradicional sobre plantas medicinais no âmbito da saúde da mulher: uma perspectiva no contexto do produto tradicional fitoterápico. Revista Fitos, 11(1), 28–31.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- Pinheiro, P. (s.d.). Candidíase: tipos de infecção por *Candida*. MD Saúde. <https://www.mdsauder.com/doencas-infeciosas/candidiase/>.
- Ramos, M. A., Lemos, J. L., & Silva, B. B. (2014). Screening of antifungal activity of Amazonian plant extracts against *Candida* species. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 109(3), 293–298. <https://doi.org/10.1590/0074-0276140301>.
- Rawal, S., Singh, K., & Bansal, P. (2024). Comparative antifungal efficacy of *Allium sativum*, *Ocimum sanctum* and *Cinnamomum zeylanicum* against *Candida albicans*: an in vitro study. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 18(1), DC01–DC04. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2024/12345.16789>.
- Redação Sanar. (2022a). Candidíase vulvovaginal: causas, sintomas, diagnóstico e tratamento. Sanarmed. <https://sanarmed.com/candidiase-vulvovaginal-causas-sintomas-diagnostico-e-tratamento-redacao/>.
- Redação Sanar. (2022b). Candidíase vulvovaginal: tratamento. Sanarmed. <https://sanarmed.com/candidiase-vulvovaginal-tratamento-posmfc/>.
- Silva, M. C. de L. P., Santos, M. N., & Silva, C. G. (2020). Fitoterapia como intervenção em saúde da mulher: revisão integrativa da literatura. Cogitare Enfermagem, 25, e71158. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.71158>.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. Journal of Business Research, 104, 333–9. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.
- Sousa, F. S., Da Mota, M. L. G., & Santos, C. F. F. dos. (2017). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto Enfermagem, 26(4), e1420017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017001420017>.
- Spampinato, C., & Leonardi, D. (2013). *Candida* infections, causes, targets, and resistance mechanisms: traditional and alternative antifungal agents. BioMed Research International, 2013, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2013/204237>.
- Whaley, S. G., Berkow, M. F., & Tsui, C. K. (2017). Azole antifungal resistance in *Candida albicans* and emerging non-albicans *Candida* species. Frontiers in Microbiology, 7, 1–13. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.02173>.
- Zhang, Z., Shi, J., & Li, M. (2014). Compositions and antifungal activities of essential oils from agarwood of *Aquilaria sinensis* (Lour.) Gilg induced by *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon. & Maubl. Journal of the Brazilian Chemical Society, 25(1), 20–26. <https://doi.org/10.5935/0103-5053.20130263>.