



## Benefício dos Alimentos Usados como Terapia Complementar para Candidíase Vulvovaginal Recorrente

*Letícia Firmiano<sup>1</sup>, Daniela Prado Dias<sup>2</sup>, Thalita Grazielly Santos<sup>3</sup>,  
Sônia das Neves Terra<sup>4</sup>, Viviane Martins dos Anjos Queiros<sup>5</sup>*

**Resumo:** A Candidíase Vaginal acomete um número significativo de mulheres, traz desconfortos pelos sintomas apresentados e pode tornar-se recorrente. Dessa forma, enfatiza-se a responsabilidades dos profissionais da área em priorizar a educação na saúde para a prevenção de agravos, uma vez que, a mudança de hábitos mostra-se indispensável para a prevenção de novos eventos. Esse estudo tem o objetivo de descrever os alimentos que corroboram na proliferação de bioagentes patogênicos e demonstrar a eficácia de alimentos que atuam como antifúngicos e probióticos, trazendo um comparativo entre eles e relacionar sua evolução com a recorrência da candidíase. Através de revisão literária de artigos publicados no período de 1995 a 2020, disponíveis na íntegra em língua portuguesa e inglesa, foi possível concluir que os bons hábitos alimentares mantêm o pH vaginal equilibrado, impedindo a proliferação do fungo e a microbiota intestinal impacta diretamente na saúde urogenital feminina e no sistema imunológico.

**Palavra-Chave:** Candidíase vaginal. Dieta. Capacidade antifúngica. Probióticos.

## The Benefit of Food and its Usage as Complementary Therapy for Recurrent Vulvovaginal Candidiasis

**Abstract:** Vaginal Candidiasis affects a significant number of women, causes discomfort due to the symptoms presented and can become recurrent. Thus, the responsibilities of professionals in the area are emphasized in prioritizing health education for the prevention of diseases since the change of habits is essential for the prevention of new events. This study aims to describe the foods that support the proliferation of pathogenic bioagents and demonstrate the efficacy of foods that act as antifungals and probiotics, bringing a comparison between them and relating their evolution to the recurrence of candidiasis. Through a literary review of articles published from 1995 to 2020, available in full in Portuguese and English, it was possible to conclude that good eating habits keep vaginal pH balanced, preventing the proliferation of the fungus and the intestinal microbiota directly impacting health female urogenital and immune system.

**Keywords:** Vaginal candidiasis. Diets. Antifungal properties. Probiotic.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais. leticia.firmiano@outlook.com;

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais . danielapradodias.6@gmail.com;

<sup>3</sup> Graduação em Biomedicina pela Universidade de Franca - UNIFRAN (2008). Pós-graduação em Biomedicina Estética pela Faculdade Unyleya. Docente na Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Acadêmica de Passos. thalitasantos25@gmail.com;

<sup>4</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais . soniaterra1102@gmail.com;

<sup>5</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais. ivimartins85@yahoo.com.br.

## Introdução

Leveduras do gênero *Candida* são microrganismos unicelulares contendo cerca de 150 a 200 espécies diferentes. Presentes na microbiota normal do corpo como intestino, boca, dobras da pele, secreções brônquicas, intestino e vagina. A *Candida albicans* (*C. albicans*) é um fungo saprofítico, oportunista responsável por 85% dos casos de candidíase vulvovaginal. Destaca-se por ser a espécie mais comum nas infecções humanas, apresentando maior relevância em função a sua taxa de prevalência (ÁLVARES et al., 2007).

O microorganismo pode se tornar patogênico quando em disbiose com o hospedeiro, ou seja, ao se deparar com o sistema imunológico deficiente, um ambiente quente e úmido propício para a replicação, diminuição do pH vaginal (meio ácido) e uso de antibióticos de largo espectro, ocasiona quadros frequentes como vaginite, dermatite das fraldas e candidíase oral (ANDRADE, 2019).

Aproximadamente 75% das mulheres já tiveram candidíase ou terá pelo menos uma vez ao decorrer da vida. A problemática se apresenta na reincidência da candidíase vulvovaginal, desse modo, o uso de probióticos associados à terapia convencional torna-se necessária para o tratamento da candidíase, visto que é a segunda vaginite mais frequente. Os principais fatores relacionados à ocorrência de candidíase vaginal são: idade superior a 45 anos, diabetes tipo 1, uso de antibióticos, imunodeprimidos, fatores hormonais, hábitos de vida, vestuário, vida sexual e resistência aos antifúngicos (SHIOZAWA et al., 2007).

Estima-se que aproximadamente 150 milhões de mulheres são afetadas, caracterizando por quatro ou mais episódios sintomáticos em um ano. Os sintomas típicos são: prurido vaginal, dor durante a relação sexual, muco vaginal em excesso, denso, semelhante a leite coalho e odor forte (JÚNIOR, 2014).

O uso de derivados azólicos no tratamento da candidíase não é tão eficaz devido sua toxicidade, baixa efetividade no combate ao patógeno, que apresenta diversos fatores de virulência e risco de surgimento de cepas resistentes, além dos efeitos colaterais que contribuem com a baixa adesão no tratamento (SHIOZAWA et al., 2007).

Estudos mostram que o uso de probióticos tem sido eficaz no tratamento da candidíase de repetição, visto que a microbiota intestinal impacta diretamente na saúde urogenital feminina e no sistema imunológico. Os *Lactobacillus*, principais bactérias probióticas, corrigem a disbiose, impedem a formação de biofilmes da *Candida* e estimulam a resposta de macrófagos, de forma a minimizar processos inflamatórios (ANDRADE, 2019).

No que tange a alimentação, o consumo exagerado e frequente de alimentos fontes de carboidratos de alto índice glicêmico, favorecem no aparecimento da *C.albicans*, pois o açúcar é o principal substrato energético desse fungo. Além disso, o consumo frequente de alimentos alergênicos, como o leite de vaca e amendoim, pode promover o crescimento da *Candida* por causar um desequilíbrio na microbiota intestinal, alterando o pH do intestino e diminuindo a quantidade e ação de bactérias benéficas deste meio. Para a prevenção ou tratamento da candidíase vulvovaginal (CVV) é necessária uma adequada terapia nutricional (ARITA, 2007).

### **Objetivo Geral**

Comprovar se há efetividade de uma boa alimentação para diminuição da recorrência da candidíase vulvovaginal recorrente.

### **Objetivo Específico**

Descrever alimentos que corroboram na proliferação de bioagentes patogênicos e demonstrar a eficácia de alimentos que atuam como antifúngicos e probióticos, além de demonstrar a importância do uso dos probióticos associadas à terapia convencional para melhorar no tratamento de pacientes com candidíase.

### **Justificativa**

Há mantimentos que são utilizados para prevenção e tratamento da candidíase vaginal como óleo de coco, alho, orégano, gengibre e azeite de oliva, justamente por possuírem capacidade antifúngica e as amêndoas que têm propriedades probióticas. Os probióticos são capazes de restringir a proliferação fúngica e auxiliar no sistema imunológico e na manutenção do pH.

### **Metodologia**

A fim de se verificar as estratégias terapêuticas mais apresentadas na literatura, procedeu-se com uma revisão de artigos científicos indexados no sistema Pubmed/Medline, Scielo, e plataforma BVS, publicados no período de 1995 a 2020, disponíveis na íntegra em

língua portuguesa e inglesa que abordam a temática da relação entre candidíase vulvovaginal recorrente e a nutrição funcional no tratamento da mesma.

### **Taxonomia e Características Biológicas do *C. Albicans***

São classificadas taxonomicamente a *Candida spp.* no reino Fungi como, divisão *Eumycota*, subdivisão *Deuteromycotina*, classe *Blastomycetes* e de família *Cryptococcacea* (GIOLO, 2010). O fungo *C. albicans* é polimórfico, ou seja, altera sua morfologia a depender das condições do ambiente em que se encontra. Podendo crescer na forma de levedura, hifa, pseudo-hifa e também clamidósporo, e em cada forma apresenta um potencial distinto de virulência (ROSSI et al., 2011).

As hifas apresentam estruturas tubulares, com metabolismo apical acelerado, e alta circulação de substâncias. O fungo é separado, fisicamente e funcionalmente, do meio extracelular por uma parede rígida. As hifas podem ser dúbidas em septos (compartimentos) ou podem também ser interconectadas (RODRIGUES, 2018).

As pseudo-hifas podem gerar dúvidas por ser muito semelhante às hifas. Aquelas são definidas como uma série de leveduras alongadas unidas umas às outras, tendo constrições nos sítios septais. Isso significa que após o brotamento, as leveduras não se separam. A extensão do alongamento das mesmas pode variar muito, isso depende das condições de crescimento em que estão submetidas (RODRIGUES, 2018).

Já *C. albicans* na forma leveduriforme, têm sua colonização assintomática, ou seja, não causam patologias, diferentemente de sua forma filamentosa, hifas ou pseudo-hifas, que causam danos ao organismo (GIOLO, 2010).

As transições morfológicas são características que dão a definição às leveduras polimórficas, incluindo as espécies de *Candida*. Normalmente as alterações podem ser induzidas por estímulos como, temperatura, alterações no pH, nível de oxigênio e disponibilidade de nutrientes (RODRIGUES, 2018).

### **Fatores de Virulência e Biofilmes**

Muitas das infecções causadas pelo *C. albicans* estão ligadas à capacidade de formação de biofilmes, é caracterizado por uma comunidade de microrganismos aderidos a uma superfície e envoltos por uma matriz de proteínas extracelulares, que servem como uma barreira antifúngica. Este processo inicia-se com a adesão de células de leveduras que se proliferam

formando estruturas filamentosas, sendo a formação de hifas uma característica do início da formação de biofilmes (GIOLO et al., 2011)

*C. albicans* tem início ao seu processo de virulência quando se aderem às células do hospedeiro. Essa ação é responsável para que o fungo sobreviva aderido ou dentro das células epiteliais. Proteínas Agglutinin-Like Sequence (ALS) mediam a aderência e é expressa na superfície do patógeno envolvendo uma família de genes, que codificam oito destas proteínas (ROSSI et al., 2011).

A expressão das adesinas ocorre por favorecimento nas condições ambientais ou fisiológicas encontradas no hospedeiro. A adesina se liga a caderinas de células endoteliais e células epiteliais orais, e estas ligações fazem com que as células do hospedeiro endocitem o fungo (ROSSI et al., 2011).

Recentemente, inferiram que *C. albicans* na forma de hifa utiliza a adesina Als3 para ligar-se a ferritina no interior de células epiteliais e adquirir o ferro, favorecendo assim sua proliferação. Estudos provaram que fungos com genes mutantes para Als3 falharam na ligação com a ferritina, e foram incapazes de danificar as células do hospedeiro, apontando assim a importância dessa proteína ao seu sucesso de acometimento (ÁLVARES et al., 2007).

No processo de invasão ao hospedeiro a *C. albicans* induz as células epiteliais a realizarem endocitose, este mecanismo é de fundamental importância para o crescimento e colonização da *Candida* no organismo do hospedeiro. Essa fagocitose atípica ocorre mediante a associação dos blastoconídios, porém, quando esse fungo está na forma de hifa, sua invasão ao hospedeiro acontece através das aglomerações epiteliais, cujo processo é denominado de “tigmotropismo” (ÁLVARES et al., 2007).

Além das proteases serem de extrema importância no processo de invasão ao hospedeiro atuando na degradação das barreiras físicas, elas ainda atuam na digestão das proteínas e membranas celulares e também auxiliam na fuga do fungo dos linfócitos e das células fagocíticas (LIMA et al., 2004).

Esses fungos secretam também fosfolipases que são de extrema relevância no processo de invasão celular, lisando a membrana fosfolipídica das células do hospedeiro. As fosfolipases mais estudadas são PLB1, PLB2, PLC1 e PLD1. Sendo que a PBL1 é de fundamental importância na manifestação da candidíase sistêmica (SAMARANAYAKE et al., 2006).

## Resposta Imune ao Fungo

*Candida albicans* é um fungo com capacidade patogênica, sendo o sistema imune um importante regulador desta resposta. O impedimento da invasão do patógeno no hospedeiro exige uma resposta rápida e eficaz e geralmente é exercida pelo sistema imune inato, que desenvolve prontamente e precede a expansão clonal de linfócitos antígenos específicos (ROMANI et al., 2004).

As células Natural Killer que estão presentes no sistema imune inato são complementos de proteínas plasmáticas e células fagocíticas. Elas têm efeito antifúngico agindo diretamente na destruição do patógeno, sinalizando para as células do sistema imune adaptativo, por meio da produção de citocinas e de quimiocinas pró-inflamatórias, indução de atividades co-estimulatórias e apresentação de antígeno (ROMANI et al., 2004).

A resposta imune inata, também inclui as superfícies epiteliais, como a pele e os revestimentos dos tratos gastrintestinal, respiratório e geniturinário, que proporcionam uma barreira física contra esse microrganismo, pois interagem com o fungo e formam mecanismos imunes inatos nestes locais. As defensinas produzidas por células epiteliais do intestino participam no impedimento de translocação de *C. albicans* através do intestino (ROSSI et al., 2011).

O inflamasoma compreende uma plataforma molecular de componentes intracelulares oligomerizados, incluindo certos membros como: domínio oligomerização ligado a nucleotídeo (NOD), domínio pirina contendo repetições ricas em leucina e proteína 3 (NLRP3). A interleucina-1 $\beta$  (IL-1  $\beta$ ) produzida pela célula mielóide modula a função de Th17 que participa da expressão de defensinas e outros fatores antifúngicos (ROSSI et al., 2011).

## Candidíase: Sintomas, Diagnóstico e Tratamento

A vaginose bacteriana, a candidíase e a tricomoníase são responsáveis por 90% dos casos de vaginite infecciosa. A vulvovaginite é um dos principais motivadores de consulta ginecológica. Em mulheres na idade fértil, candidíase é apontada como a causa mais frequente, sendo a *C. albicans* o agente prevalente de CVV (SOBEL et al., 2001).

A *C. albicans* ou monilíase é uma infecção ocasionada pelo crescimento anormal de fungos do tipo levedura na mucosa do trato genital feminino e é também um relevante problema na saúde da mulher. A transmissão pode ser por contato sexual, não sendo este o mais comum. A avaliação completa da paciente com queixa de fluxo vaginal anormal inclui anamnese, exame

físico, exame microscópico a fresco, mensuração do pH vaginal e, em alguns casos específicos, cultura da secreção vaginal (NAUD et al., 2004).

Vários fatores predisponentes da doença têm sido reconhecidos, tais como diabetes, gravidez, desnutrição, avitaminose, neoplasias, imunodeficiência e uso prolongado de antibacterianos, corticosteroides e drogas citostáticas (ZIMMERMANN, 1995).

O uso frequente de antibióticos reduz a proteção da flora vaginal permitindo a colonização por espécies de *Cândida*. Cerca de 25% a 70% dos pacientes relatam o desenvolvimento de infecções vaginais durante ou após o tratamento com antibióticos de amplo espectro, tais como tetraciclina, ampicilina, amoxicilina e cefalosporinas (LOPEZ, 2015).

Embora haja dificuldades em diagnosticar e aplicar o tratamento efetivo, o desequilíbrio intestinal é visto como principal causa de infecção de organismos fúngicos, sendo o crescimento exacerbado da *Candida* derivado de um transtorno na flora normal (LOPEZ, 2015).

Quando na avaliação há suspeita de CVV, observa-se um corrimento escasso, inodoro, de cor esbranquiçada e, às vezes, aspecto caseoso em placas aderentes à superfície da mucosa vaginal e cervical. O prurido vulvar, em geral, é intenso, produzindo escoriações a até fissuras superficiais, determinadas por coçadura. Também podem estar associados: disúria, polaciúria e sensação de queimação à micção (PASSOS; GOULART, 1989).

Na fase aguda é verificada uma intensa inflamação da mucosa da vulva e da vagina. Uma simples observação do corrimento vaginal pode fornecer valiosas informações sobre a natureza e origem da patologia, por sua coloração, consistência, densidade e odor. A presença ou ausência de sintomas associados como, por exemplo, prurido ou queimação é outro fator importante (PASSOS; GOULART, 1989).

O sucesso terapêutico nos casos de candidíase recorrente pode se dar inicialmente por uma dose prolongada de antifúngico oral, como o fluconazol 150mg em três doses, com manutenção da terapia feita também com fluconazol oral uma vez por semana ou com alternativas de uso tópico, como clotrimazol vaginal 500mg uma vez por semana ou 200mg duas vezes por semana. Para o tratamento tópico ou intravaginal das infecções fúngicas, outros antifúngicos estão indicados, tais como Cetoconazol, Miconazol ou Cotrimazol (VASCONCELOS et al, 2016).

Entretanto, os problemas com o surgimento de cepas resistentes limitam ainda mais as opções terapêuticas para esta doença, principalmente quando se torna sistêmica, visto que os antifúngicos sistêmicos apresentam efeitos adversos preocupantes, devido a sua elevada hepatotoxicidade e nefrotoxicidade. Dessa forma, a busca por novas substâncias antifúngicas a

partir de produtos de origem natural vem crescendo, o que pode possibilitar o desenvolvimento de novos antifúngicos (MACÊDO, 2011).

### **Alimentos que corroboram na proliferação de bioagentes patogênicos**

Há alguns fatores dietéticos envolvidos que podem promover o crescimento da *Candida*. O fator mais importante é o alto consumo de açúcar, considerado o principal nutriente da *C.albicans*, fato que torna bem aceita a retirada desse alimento durante o tratamento da candidíase vaginal crônica. Evitar o suco de frutas cítricas e alimentos fermentados como pães, queijos, leite, bebidas alcoólicas. O alto conteúdo de lactose promove o crescimento de *Candida* (ARITA, 2007).

A aflatoxinas é uma das principais micotoxinas, que contaminam trigo, milho, amendoins e são considerados imunossupressores, por esse motivo o consumo do amendoim ou do seu óleo, cervejas e outras bebidas alcoólicas, devem ser evitados. Ainda que, muitos pacientes com candidíase crônica tolerem esses alimentos, seria interessante eliminá-los da dieta como uma medida profilática (PÁDUA; SILVEIRA; MARTINS, 2002).

Em relação às frutas, evitar frutas secas, melão e a melancia da dieta, pois a frutose presente tem potencial de fermentação, pois contêm fungos presentes. Eles também são encontrados na cobertura branca que reveste as sementes. O açúcar modifica o pH intestinal, deixando o ambiente alcalino, o que favorece a proliferação dos fungos e a diminuição das bactérias não-patogênicas que protegem o meio. Além disso, esses fungos liberam uma toxina que interfere em alguns neurotransmissores, o que aumenta o desejo em comer doces, já que os fungos precisam de açúcar para sobrevivência (GARCIA, 2016).

A ingestão de carboidratos refinados e simples, como biscoito, arroz, macarrão e pão branco, também devem ser evitados, pois são rapidamente absorvidos pelo organismo em forma de glicose. Leite e derivados contêm lactose, que é um tipo de açúcar, também deve ser impedido. Carnes e outras proteínas devem ser bem trituradas durante a mastigação, para não nutrir o fungo (GARCIA, 2016).

Sucos industrializados ou refrigerantes são bebidas que contêm muito açúcar ou adoçantes artificiais, que servem de alimento para a *Candida*, portanto esses insumos, juntamente com as bebidas alcoólicas e fermentadas, interferem na ação do sistema imunológico. A presença dos ácidos no estômago, durante a digestão, é importante para a quebra das proteínas e para a absorção de vitaminas e minerais pelo intestino. Essa acidez também garante a vida das bactérias benéficas (GARCIA, 2016).

## Alimentos que atuam como antifúngicos e probióticos

Do ponto de vista nutricional, uma dieta para eliminar a *C.Albicans* deve ser seguida por mais ou menos três meses associadas à terapia convencional, com os fármacos prescritos pelo especialista. Aumentar o consumo de alimentos com ação anti-inflamatória também ajudam a controlar o desenvolvimento da colônia e evitar novas crises. A dieta com os alimentos certos sugere ser concomitante ao tratamento convencional, com objetivo de reduzir a dosagem usada com fármacos convencionais e potencializar o efeito benéfico do mesmo (ARITA, 2007).

Segundo Reed (1992), avaliou a associação entre a dieta e a história de CVV em 166 mulheres que apresentaram a patologia há cinco anos e em 207 mulheres sem esse histórico de recorrência, assim como em 74 mulheres com cinco ou mais episódios nos últimos cinco anos e em 125 mulheres sem histórico de CVV. Avaliou-se detalhadamente o perfil alimentar para se determinar a dieta usual de cada mulher. Os resultados demonstram associação entre o total calórico da dieta e os carboidratos com CVV, sugerindo que vários fatores dietéticos podem influenciar na suscetibilidade da infecção por *Candida*.

A candidíase não pode ser tratada somente por alterações dietéticas propostas, mas que estas são fundamentais para eficácia do tratamento antifúngico. A dieta poderia garantir que a *Candida* não aumente sua colonização ou que tenha um crescimento insignificante. O mais importante no que se refere ao tratamento da infecção pela *Candida* é melhorar a função digestiva e o sistema imunológico, assim ela não encontrará ambiente propício para o crescimento excessivo (HAIAT, 2006).

A suplementação também pode ser aplicada, considerando o uso da glutamina, aminoácido mais abundante no organismo, frente a *C.albicans*, diminui a incidência do fungo, reduzindo o número de colônias infectadas. Os prebióticos contribuem diretamente para o crescimento de probióticos modulando a função entérica e sistêmica da resposta imune, deste modo, a presença de fibras, como insulina e oligofrutose contribuem para a manutenção da integridade intestinal, diminuindo as chances de instalação de patógenos (VICENT et al, 1995).

Um estudo feito por Crook (1995) na Universidade de Iceland mostrou que o ácido caprílico, encontrado em óleos de coco, foi efetivo e rápido na eliminação de três espécies de *Candida*, deixando o citoplasma desorganizado e reduzido devido ao rompimento e desintegração da membrana plasmática (ARITA, 2007).

O alho é um alimento funcional rico em alicina que possui ação antiviral, antifúngica e antibiótica, e contém considerável teor de selênio agindo como antioxidante. O alho fresco (*Allium sativum*) amassado também apresenta atividade fungicida frente a *C.albicans*, quando

comparado ao extrato em pó, sua atividade antimicrobiana foi maior do que com o uso do Miconazol (50µ), conforme os resultados apresentados por Fonseca et al (2014), fato também comprovado por outros estudos (Venturoso et al, 2011; Silva et al, 2012; Cohain, 2010; Casella et al, 2012). Estas evidências nos indicam que o alho pode ser considerado uma alternativa para o tratamento de infecções causadas por fungos ou bactérias (FONSECA et al, 2014).

Estudos *in vitro* realizados por Chami et al (2005) demonstram a ação dos óleos de cravo e orégano é promissora já que os efeitos observados foram semelhantes aos medicamentos usados no tratamento, sem afetar a população bacteriana, o que reduziria os riscos de recorrência.

A ingestão de alimentos antioxidantes como o *Cranberry* (*Vaccinium macrocarpon*), mostrou que ela apresenta propriedades antioxidantes e pode inibir o crescimento de microrganismos e a adesão destes na parede no intestino (C.S, 2020).

## Conclusão

A candidíase é um problema de saúde pública que afeta milhares de mulheres. A terapia auxiliar proposta no presente estudo serve para demonstrar a importância da mudança nos hábitos alimentares e como estes corroboram para prevenção da patologia ou evitar piora do quadro, visto que a microbiota intestinal impacta diretamente na saúde urogenital feminina e no sistema imunológico. O objetivo foi atingido.

Bons hábitos alimentares mantêm o pH vaginal equilibrado, evitando o meio mais ácido e conseqüentemente, impedindo a proliferação do fungo. Em estudos realizados em mulheres com sintomas clássicos, apenas 34% das pacientes apresentavam cultura positiva. A falta de informação e os variados sintomas permitem que as pacientes, infectadas ou não, realizem seu autodiagnóstico e conseqüentemente, sua automedicação. Isso pode afetar diretamente a flora gastrointestinal, aumentando as chances da recorrência.

É necessária a conscientização e educação pública quanto ao perigo do autodiagnóstico e quanto à resistência de antifúngicos, pois o tempo de uso do antibiótico está diretamente ligado ao aumento da prevalência de infecção vaginal por *Candida*, o uso indiscriminado pode levar a alteração na integridade da flora intestinal.

Após cuidadosa avaliação, os suplementos e alimentos relacionados à candidíase vaginal devem ser utilizados de forma correta como estratégia na sua prevenção e erradicação. Embora a individualização terapêutica permaneça como um desafio, visto que, cada indivíduo

reage diferente ao que lhe é proposto, o especialista deve prescrever o tratamento dependendo do grau evolutivo que a infecção da paciente se encontra.

Alguns experimentos descrevem efeitos benéficos com terapias alternativas de tratamento na candidíase, entre eles os óleos naturais, a manutenção da resposta imunológica e a utilização de probióticos, na forma oral ou vaginal. Contudo, ainda são necessários mais estudos comprovando tal eficácia. Assim, a eliminação de fatores dietéticos desencadeantes da candidíase vulvovaginal recorrente associada à terapia de utilização de prebióticos e probióticos, entre outras terapias, pode constituir uma alternativa viável no tratamento da mesma.

## Referências

ÁLVARES, C. A., et al. Candidíase vulvovaginal: fatores predisponentes do hospedeiro e virulência das leveduras. **J Bras Patol Med Lab**. v. 43. n. 5. p. 319-327. 2007.

ANDRADE, V.L.A. **Candidíase de repetição**: uso de probióticos como terapia complementar. Portal PEBMED. 2019. Disponível em: <<https://pebmed.com.br/candidiase-de-repeticao-uso-de-probioticos-como-terapia-complementar/>>. Acesso em: 20 de ago. 2020.

ARITA, T.C. et al. Nutrição funcional no tratamento da candidíase vaginal. **Revista Nutrição, Saúde e Performance**, São Paulo, n.34, p. 38-44. 2007.

CALDERONE, RA, & FONZI, WA . Fatores de virulência de *Candida albicans*. **Trends in Microbiology**, 9 (7), 327-335. doi: 10.1016 / s0966-842x (01) 02094-7. 2011.

CASELLA, S. et al. The role of diallyl sulfides and dipropyl sulfides in the in vitro antimicrobial activity of the essential oil of garlic, *Allium sativum* L., and leek, *Allium porrum* L. **Phytotherapy Research**, 2012.

CHAMI, N. et al. Study of anticandidal activity of carvacrol and eugenol in vitro and in vivo. **Oral Microbiol Immunol**. 20(2):106-111. 2005.

COHAIN, JS. Cases series: Symptomatic Group B 684 Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.16, n.3, supl. I, p.679-684, 2014. Streptococcus vaginitis treated with fresh garlic. **Integrative Medicine**, v.9, n.3, p. 40-3, 2010.

C,S. **Sua candidíase vive voltando?** Veja como alimentação ajuda no tratamento. Rev. Humana Saúde. 2020. Disponível em: <<https://www.humanasaude.com.br/noticias/sua-candidiase-vive-voltando-veja-como-alimentacao-ajuda-no-tratamento,49841#>>. Acesso em: 24 de ago. 2020.

GARCIA, R. **Alimentação e candidíase**. Nutrição e Saúde (online). 2016. Disponível em: <<http://ronutricionista.com.br/2016/03/16/alimentacao-e-candidiase/>>. Acesso em: 24 de ago. 2020.

GIOLO, M.P.; SVIDZINSKI, T.I.E. Fisiopatogenia, epidemiologia e diagnóstico laboratorial da candidemia **J. Bras. Patol. Med. Lab.** vol.46 no.3 Rio de Janeiro. 2010.

FONSECA, G.M et al. Avaliação da atividade antimicrobiana do alho (*Allium sativum* Liliaceae) e de seu extrato aquoso. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.16, n.3, supl. I, p.679-684, 2014.

HAIAT, P.D. **Prevenção e tratamento nutricional da Candidíase.** 2006. Disponível em <<https://www.nutconsult.com/artigos-prevencaocadidiase.htm>>. Acesso em 24 de ago.2020.

JÚNIOR, Anísio Gazeta; GRIGOLETO, Andréia Regina Lopes; FREGONEZI, Paula Andrea Gabrielli. Candidíase Vaginal: uma questão de educação em saúde/Vaginal Candidiasis: a matter of education in health. **Brazilian Journal of Health**, v. 2, n. 2, 2014.

LIMA, T. D. et al. *Candida albicans* de mucosa vaginal: morfotipagem e produção de proteinase. **Revista de Patologia Tropical**, Goiania, v. 33, n. 1, p. 65- 70, 2004.

LOPEZ, J.E.M. Candidíase (vulvovaginal). Evidência clínica. **BMJ Clin Evid.** vol. 0815. 2015.

MACÊDO, D. P. C. **Etiologia da candidíase esofágica e avaliação do efeito antifúngico do extrato de própolis in vitro e in vivo.** Departamento de Micologia. Programa de Pós graduação em Biologia de Fungos – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências Biológicas, 2011.

NAUD, P. et al. **Medicina ambulatorial condutas de atenção primária baseada em evidências.** São Paulo: Artmed, 2004.

PASSOS, M. R. L.; GOULART, R. A. **Doenças sexualmente transmissíveis: uma questão sócio cultural.** Rio de Janeiro: Biologia e Saúde, 1989.

PÁDUA, I. P. M.; SILVEIRA I. A.; MARTINS, C. E. C. B. Aflatoxinas e risco de contaminação do leite humano. **Pro Homine**, v. 1, n. 1, 2002.

RODRIGUES, C.A.D. **Análise do Efeito de Fungos Basidiomicetes Sobre a Micromorfologia e Crescimento de *Candida albicans*.** Plotina, 2018.

ROSSI, T. et al. Interações entre *Candida albicans* e Hospedeiro. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 15-28, jan./jun. 2011.

SAMARANAYAKE, Y. H. et al. Differential phospholipase gene expression by *Candida albicans* in artificial media and cultured human oral epithelium. **Acta Pathologica, Microbiologica et Immunologica**, Copenhagen, v. 114, n. 12, p. 857-866, 2006

SILVA, J.L. et al. Atividade antifúngica de extratos vegetais sobre o crescimento in vitro de fitopatógenos. **Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável**, v. 7, n.1, p. 80-6, 2012.

SHIOZAWA, P, Cechi D , Figueiredo MAP, Sekiguchi LT, Bagnoli F, Lima SMRR. Tratamento da candidíase vaginal recorrente: revisão atualizada. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa**. São Paulo. 52(2):48-50. 2007.

SOBEL, J. D. et al. Treatment of complicated Candida vaginitis: comparison of single and sequential doses of fluconazole. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, New York, v. 185, no. 2, p. 363-369, 2001.

VENTUROSOS, L.R. et al. Atividade antifúngica de extratos vegetais sobre o desenvolvimento de fitopatógenos. **Summa Phytopathologica**, v.37, n.1, p.18-23, 2011.

VASCONCELOS, C. N. E. et al. Estudo comparativo entre terapia oral e local no tratamento de corrimentos vaginais: candidíase, tricomoníase e vaginose bacteriana. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 15, pp.123-128. 2016.

VICENT, J.L. et al. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. Results of the European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) Study. EPIC International Advisory Committee. **JAMA**. 274(8):639-644. 1995.

ZIMMERMANN, J. B. et al. Estudo da candidíase vulvo-vaginal. **Revista do Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Juiz de Fora**, Juiz de Fora, p. 38, 1995.



#### **Como citar este artigo (Formato ABNT):**

FIRMIANO, Letícia; DIAS, Daniela Prado; SANTOS, Thalita Grazielly; TERRA, Sônia das Neves; QUEIROS, Viviane Martins dos Anjos. Benefício dos Alimentos Usados como Terapia Complementar para Candidíase Vulvovaginal Recorrente. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Dezembro/2020, vol.14, n.53, p. 913-925. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 13/11/2020;

Aceito: 24/11/2020.