

# FATORES PREDISPOONENTES DO HOSPEDEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CANDIDÍASE VULVOVAGINAL - UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Elizabeth Tavares de S. Oliveira  
Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros

## RESUMO

*Candida* é uma levedura que faz parte da microbiota normal da vagina, condições favoráveis, como presenças de fatores predisponentes locais ou sistêmicos podem auxiliar no processo de proliferação do micro-organismo desencadeando processos infecciosos como a candidíase vulvovaginal (CVV), que é uma infecção fúngica oportunista do trato geniturinário inferior feminino atingido especialmente as mulheres adultas em idade fértil. O presente estudo teve como objetivo apresentar as manifestações clínicas, desenvolvidas durante a CVV, além de caracterizar os fatores predisponentes do hospedeiro que contribuem para o desenvolvimento desta infecção. Este trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, cuja estratégia de busca inclui consulta a base de dados eletrônica SCIELO, LILACS e MEDLINE. Segundo critérios de inclusão, 12 artigos foram selecionados para a análise. Dentre os sinais e sintomas apresentados pelas mulheres com CVV destacam-se corrimento, prurido, ardência, disúria e odor fétido. Em relação à distribuição das espécies responsáveis por CVV, *Candida albicans* foi à espécie prevalente. Do ponto de vista do hospedeiro, a diminuição da capacidade de resposta imunológica observada em doenças imunossupressoras, Diabetes mellitus, gestantes e usuárias crônicas de corticóides parecem favorecer a infecção. Ainda parecem contribuir o uso de antibióticos, estrogoterapia, pequenos traumas como o ato sexual, hábito de usar roupas muito justas ou de fibras sintéticas, além da dieta alimentar muito ácida. Apesar de CVV não ser uma doença grave, interfere na qualidade de vida de milhões de mulheres, sendo considerado um problema de saúde pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Candidíase vulvovaginal. *Candida*. Fatores de risco, Hospedeiro.

## **ABSTRATC**

*Candida* is yeast which is part of the normal vaginal microflora, favorable conditions, such as presence of local or systemic predisposing factors may assist in the proliferation of the process micro-organism triggering infectious processes such as vulvovaginal candidiasis (VVC), which is a fungal infection opportunist of the lower female genitourinary tract hit especially adult women of childbearing age. This study aimed to present the clinical manifestations, developed during the CVV, and characterization of predisposing host factors that contribute to the development of this infection. This work consisted in a bibliographic review of the narrative type, whose search strategy includes consultation with electronic database SCIELO, LILACS and MEDLINE. According to the inclusion criteria, 12 articles were selected for analysis. Among the signs and symptoms of women with VVC stand out discharge, itching, burning, dysuria and foul odor. Regarding the distribution of species responsible for CVV, *Candida albicans* was the prevalent species. From the host's point of view, decreased immune responsiveness observed in immunosuppressive diseases, diabetes mellitus, pregnancy and chronic corticosteroid users seem to favor infection. Still appear to contribute the use of antibiotics, estrogen therapy, minor trauma such as sexual intercourse habit of wearing too tight clothing or synthetic fibers, as well as very acidic diet. Although CVV not be a serious illness, it interferes with quality of life of millions of women and is considered a public health problem.

**KEYWORDS:** Vulvovaginal candidiasis .*Candida*. Risk factors, Host.

## **1 INTRODUÇÃO**

A candidíase é a segunda causa mais frequente de vulvovaginite no período compreendido entre a 1ª menstruação e a menopausa, constituindo um dos

problemas ginecológicos mais comuns, podendo ser ainda maior durante a gravidez (VAL; FILHO, 2000; PEDROSO, 2009; Pensamento).

Essa infecção se caracteriza principalmente pelo prurido, ardor, dispareunia e pela eliminação de um corrimento vaginal, sendo causada por leveduras comensais que habitam a mucosa vaginal pertencente ao gênero *Candida* (ZIARRUSTA 2002).

É causada por um único agente, porém o mecanismo de transformação da colonização em infecção é multifatorial. A *Candida albicans* apresenta maior relevância em função da taxa de prevalência tanto em condições de normalidade quanto de doença (FEVERS CHUETTE, 2010). São responsáveis por 85 a 90% dos casos, seguida pelas espécies *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. krusei*, e *C. parapsilopsis* (FEUERS CHUETTE et al., 2010)

A Candidíase Vulvovaginal (CVV) é desencadeada por fatores de risco, como gestação usa de contraceptivos orais, antibióticoterapia, diabetes mellitus, entre outros. Além de fatores inerentes ao hospedeiro, tem sido postulado que existem diferenças na patogenicidade de isolados de *Candida*.

O presente estudo teve como objetivo apresentar as manifestações clínicas desenvolvidas durante a Candidíase Vulvovaginal (CVV), além de caracterizar os fatores de risco do hospedeiro que contribuem para o desenvolvimento dessa infecção.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho consistiu em uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, cuja estratégia de busca inclui consulta à base de dados eletrônica SCIELO, LILACS e MEDLINE.

O alvo dessa busca foram estudos com abordagem a Candidíase vulvovaginal. Para seleção, buscou-se a combinação dos termos: Candidíase vulvovaginal, *Candida* e fatores de risco. A busca foi realizada no período compreendido entre maio e agosto de 2015.

Para inclusão dos artigos no estudo, foram definidos critérios a fim de atender adequadamente os objetivos estabelecidos. Os critérios de inclusão foram: artigos completos, publicados em português até o ano vigente.

Os textos foram analisados e sintetizados de forma crítica, a fim de discutir as informações obtidas que correspondam especificamente ao tema pretendido para compor a revisão. Do material obtido, resultaram 22 artigos, nos quais se procedeu a leitura minuciosa, destacando aqueles que responderam ao objetivo proposto por este estudo.

Segundo critérios de inclusão, 12 artigos foram selecionados para análise, os quais são referenciados no presente texto.

### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 Candidíase Vulvovaginal**

Candidíase é o termo utilizado para determinar doenças causadas por leveduras do gênero *Candida*, sendo também conhecida como candidose (SIDRIM; ROCHA, 2004).

Conforme o pensamento de Ziarrusta (2002), quando ocorre um desequilíbrio na microbiota normal ou até mesmo, nos mecanismos de defesa do indivíduo pode ocorrer o crescimento de *Candida* de maneira descontrolada proporcionando o aparecimento de doença.

De acordo com Brasil (2006), relação sexual não é considerada a principal maneira de transmissão da levedura, pois a *Candida* pode fazer parte da microbiota endógena em até 50% das mulheres assintomáticas.

Os sintomas mais comuns da candidíase são: prurido, ardor, corrimento, disúria e dispareunia tais manifestações são frequentemente associados a outras condições ginecológicas. (ECKERT et al, 1998) .

As queixas de prurido e ardor são significativamente direcionadas com a colonização por *Candida*, ao contrário do corrimento e da dispareunia (ZIARRUSTA, 2002).

Em algumas mulheres o prurido, o ardor e a secreção vaginal constante podem provocar um importante distúrbio psicológico, em especial naquelas que apresentam candidíase vaginal crônica ou recorrente. Esta sintomatologia pode, ainda, agravar

durante a micção, coito, exploração ginecológica ou até mesmo quando a paciente se deita (SIDRIM; ROCHA, 2004).

Aproximadamente 5% das mulheres com CVV desenvolvem a Candidíase Vulvovaginal Recorrente (CVVR), definida usualmente como a ocorrência de quatro ou mais episódios de CVV no período de 12 meses (PATEL, 2004). Ao contrário das mulheres que têm episódios esporádicos de CVV, aquelas com a doença recorrente não se beneficiam de uma diminuição na frequência de episódios sintomáticos com o passar da idade (MAZARRO, 2003).

Conforme Ziarrusta (2002); a patogênese de CVVR entre as mulheres que não apresentam condições predisponentes aparentes, que são a grande maioria, estão sob investigação. Uma elevação na resistência de espécies de *Candida* não tem sido observada na maioria dos casos, embora quando essas pacientes são analisadas como um grupo, as mulheres com recorrência têm uma prevalência discretamente mais elevada de *C. glabrata* menos sensível às drogas imidazólicas para serem utilizadas no tratamento de CVV e CVVR.

### **3.2 Agentes da Candidíase Vulvovaginal.**

As leveduras do gênero *Candida* têm grande pertinência pela alta frequência com que infectam e colonizam hospedeiros humanos. As espécies de *Candida* residem como comensais fazendo parte da microbiota normal dos indivíduos sadios. Todavia, quando existe uma ruptura no balanço normal da microbiota ou do sistema imune do hospedeiro, este equilíbrio encontra-se comprometido, as espécies de gênero *Candida* tendem a causar danos, tornando-se patogênicas. As espécies de *Candida* são encontradas no tubo gastrointestinal em 80% da população adulta saudável. Entre as mulheres de 20 a 30% apresentam colonização vaginal por este micro-organismo (COLOMBO, 2003).

Em 2003, Colombo e Guimarães relataram que o gênero *Candida* é formado por 200 diferentes espécies de leveduras causadoras de micoses superficiais ou invasivas. Entre as espécies que compõem o gênero *Candida*, a *C. albicans*, apresenta maior relevância em virtude da prevalência em condições de normalidade e de doença. Essa levedura está amplamente distribuída na natureza ocupando diferentes habitats, ao contrário das demais espécies que apresentam distribuição

limitada. Ainda, esta espécie é considerada um patógeno oportunista frequentemente isolado das superfícies mucosas de indivíduos normais.

Segundo Chaffin (1998) a *Candida albicans*, apresenta dimorfismo desenvolvendo forma leveduriforme no estado saprofítico estando associado à colonização assintomática; ou como formas filamentosas, quando observadas em processos patogênicos.

Nos últimos anos, vem aumentando o número de micoses causadas por espécies de *Candida* não *albicans*. Em 1963, apenas cinco espécies de *Candida* eram conhecidas como causadoras de doenças em humanos, incluindo a *C. albicans* já mencionada, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. guilhermonde* e *C. stellatoídea* (LACAZ; PORTO; MARTINS; 1991).

### **3.3 Fatores Predisponentes do Hospedeiro.**

Segundo Nardin et al (2002) a expressão da relação parasita hospedeiro depende do balanço entre a virulência do micro-organismo e as defesas do hospedeiro.

Fatores locais e sistêmicos podem auxiliar no processo de invasão tecidual ocasionado por *C. albicans*, conforme Ziarrusta (2002). A intensa multiplicação desta levedura no canal vaginal é favorecida por uma série de fatores predisponentes, Patel et al (2004).

Segundo (FIDEL; SOBEL, 1996) podem contribuir para o desenvolvimento de micoses o uso de antibióticos, estrogênio, pequenos traumas ocorridos durante o ato sexual, hábito de usar roupas apertadas ou de fibras sintéticas e dieta alimentar rica em alimentos ácidos. A utilização de antibióticos tem forte influência toda sobre a colonização e infecção por espécie de *Candidas* não *albicans* quanto à infecção por estes micro-organismos. Mesmo que os diferentes estudos não tenham sido definitivos nesse sentido, antibióticos podem suprimir a microbiota vaginal lacto bacilar, que é o principal mecanismo defensivo vaginal contra os fungos.

Na prática, a infecção vaginal por *C. albicans* geralmente é associada a situações de debilidade do hospedeiro ou aquelas em que o teor de glicogênio do ambiente vaginal está elevado e a conseqüente alteração pH local propícia o desenvolvimento da infecção, alteração dos níveis de glicose, principalmente em

situações de hiperglicemia, em qualquer outro estado em que se produz elevação do glicogênio vaginal pode desencadear o CVV(LACAZ; PORTO; MARTINS; 1991).

Conforme o pensamento de Donald (1983) apresenta que o excesso de glicogênio aumenta o substrato nutritivo dos fungos, promovendo incremento na sua capacidade de adesão. Altos níveis de produção de hormônios femininos, especialmente a progesterona, aumentam a disponibilidade de glicogênio no ambiente vaginal o qual serve como fonte de carbono para o crescimento e a brotação das leveduras.

A microbiota vaginal normal é rica em lactobacilos (bacilos de Döderlein) produtores de peróxidos os quais formam ácidos a partir do glicogênio presente no citoplasma das células escamosas do epitélio vaginal, cuja produção é estimulada pelos hormônios sexuais femininos. Esse mecanismo propicia acidez adequada do ambiente vaginal, dificultando a proliferação da maioria do patógeno (ZIARRUSTA 2002).

As leveduras são uma exceção em vez que se proliferam em ambientes ácidos. Com base nesse ambiente, alguns fatores predispõem ao aparecimento da candidíase como: gravidez, o uso de anticoncepcionais orais com altas doses de estrogênio, diabetes, dispositivos intrauterinos, doenças da tireoide, obesidade, corticoterapia, drogas imunossupressoras e o uso de antibióticos. Estima-se que cerca de 50% das mulheres com mais de 25 anos apresentam um quadro de CVV em algum momento de suas vidas. Destas, cerca de 5% apresentarão episódios recorrentes de Candidíase vulvovaginal. Isso explica o motivo de tratamentos com antibióticos poderão desencadear a CVV em decorrência da depleção da microbiota vaginal (ALEIXO NETO; HANDAN; SOUZA; 1999).

As leveduras do gênero *Candida*, podem produzir vários fatores de virulência como proteinases, lipases, que contribuem para a invasão do hospedeiro. O desenvolvimento da CVV, no entanto depende de uma combinação de fatores ligados ao hospedeiro e ao micro-organismo (SIDRIM; ROCHA, 2004).

Os Diversos indivíduos variam na produção de citocinas que induzem a imunidade pró-inflamatória medida por células em resposta a espécies *Candida*. Algumas mulheres produzem elevadas quantidades de derivadas citocinas dos linfócitos TH1 associados à imunidade celular: outras já estimulam as citocinas de uma segunda classe de linfócitos TH2, que iniciam a formação de anticorpos (PEDROSO; 2009).

Percebe-se que os Linfócitos TH1 ocorrem na imunidade celular, os Linfócitos TH2 ocorrem na formação de anticorpos.

## 4 CONCLUSÃO

Candidíase Vulvovaginal (CVV) é uma infecção causada por uma levedura que faz parte da microbiota normal da mucosa vaginal e da mucosa digestiva. A infecção ocorre quando há desequilíbrio na microbiota normal e/ou nos mecanismos de defesa do indivíduo. Os sinais e sintomas apresentados pelas mulheres com CVV foram: corrimento, prurido, ardência, hiperemia, disúria, dispaurenia, leucorreia, edema e odor fétido. Em relação à distribuição das espécies responsáveis por CVV, *Candida albicans* foi à espécie prevalente, seguido de *C. glabrata*, *C. tropicalis* e *C. parapsilosis*. Do ponto de vista do hospedeiro, a colonização prévia por levedura e a posterior diminuição da capacidade de resposta imunológica observada em doenças imunossupressoras, Diabetes mellitus, gestantes e usuárias crônicas de corticoides parecem favorecer a infecção. Ainda parecem contribuir o uso de antibióticos, estrogenterapia, pequenos traumas como o ato sexual, hábito de usar roupas muito justas ou de fibras sintéticas, além da dieta alimentar muito ácida. Apesar de CVV não ser uma doença grave, interfere na qualidade de vida de milhões de mulheres, sendo considerado um problema de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

ALEIXO NETO; A. HAMDAN, J.S; SOUZA, R. C **Prevalência de *candida* na flora vaginal de mulheres atendida num serviço de planejamento familiar**. Rev. Bras. Cinecol. Olstet, v. 21, n.8, p. 441-445,1999.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de atenção básica, controle dos Cânceres do colo do útero e da mama**. N.13. Brasília. Editora MS, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8ª ed. Brasília: Editora MS, 2010.



COLOMBO AL, nucci M. Park BJ, Nouer AS, Arthington-skoggs B, Motta DA et al. **Epidemiology a nationixudesentinelasurveillanceofcandidemia in eleven medical centers.** J clinMicrobiol 2006

COLOMBO AL, Gimarões I. **Epidemiologia da infecção hematogênicas por cândida spp.** Ver. SocbirasMedTrop 2003;

CHAFFIN, W.L. et al. **Cell wcall and secreted proteins of *candida albicans*; identication, function, and expression.** Microbial molec Biol. Rev, v. 62, p.130-80, 1998.

ECKERT LO, Haixces SE, Stevens CE, Koutsky LA, Eschenbach DA, Holmes KK. **Vulvovaginal candidíase clinical manifestations, rick factors, management algoritham.** Osteetgy necol 1998; 92:757-65.

FIDEL. Jr., P. L; SOBEL J. D. Um, **uno pathogenesio frecussente vulvovaginal candidiasis.** Ver clin microbiol., v.9, p. 335-48, 1996.

LACAZ, C.S;PORTO, E; MARTINS,J.E.C **micologia medica; fungos actinomicetos e algas de interesse médico.** 8 ed. São Paulo: Sarvier, 1991.

MARRAZZO, J. M. **Bacterial vaginosis. Current Treatment Options in Infectious Diseases, Philadelphia,** v. 5, p. 63-68, 2003.

MIRANDA KC, Araújo CR, Khrais CHA, Lemos JÁ Costa CR. Souza LKH et al. **Identificação de Leveduras do gênero *candida* na unhas e em descamação de pele em Goiânia(GO), durante o ano de 2003.** Ver. PatolTrop 2005.

MAC DONALD, F.; ODDS, F.C. **Virulence for miceof *cândida albicans* and a proteinase deficiente mutante.** J microbiol., v. 129, p.431,1983.

NARDIN,M Eet al. **Prevalênciade lãs candiases vulvovaginal y su relacioncon algunos factores deries GO Revargent microbial,** 2002.

PATEL, D.A et al **Riskfactors for recurrent vulvovaginal candidiasis in wcomen receiving maintenance antifungal therapy; results of a prospectivecohort study am j ostcyn 68 v.190 p.664-53,** 2001.

PEDROSO, C.V. **Uma década de Pesquisa sobre atividades Experimentais na Educação em Ciências: Memórias e Realidade.** IN: Congresso Nacional de Educação – EDUCERE e Encontro Sul brasileiro de psicologia, 19 E3; 2009. Paraná.

SIDRIM, J. J. C.; ROCHA, M.F.G. **Micologia médica a luz de autores contemporâneos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

ZIARRUSTA, G. B. **Vulvovaginitis candidiásica.** Ver beroammicol, v.19, p.22-24, 2002.

## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO - TCC

Ao 9º dia do mês de dezembro de 2015, às 15h, no auditório da Faculdade Integrada de Pernambuco - FACIPE, campus Saúde, a aluna **Elizabeth Tavares de Souza Oliveira**, defendeu, perante Banca Examinadora, o Trabalho de conclusão de Curso intitulado **Fatores predisponentes do hospedeiro para o desenvolvimento de Candidíase Vulvovaginal – Um estudo bibliográfico**, para obtenção do grau de Bacharel em Biomedicina. A avaliação pela Banca Examinadora, formada pelos Professores **Caroline Sanuzi Quirino de Medeiros**, **José Odinson de Caldas Brandão** e **Jailson Oliveira da Silva** para a aluna foi nove (9.0), sendo assim, considerado a aluna aprovada pela Banca Examinadora. A nota da aluna foi condicionada à entrega do trabalho, com as devidas alterações até a data de 14 de dezembro de 2015, até às 19:00h.

Assinatura do (a) Professor (a) 1º Examinador (a) / Presidente:

Caroline Sanuzi Q. de Medeiros

Assinatura do (a) Professor (a) 2º Examinador (a):

J. Odinson de Caldas Brandão

Assinatura do (a) Professor (a) 3º Examinador (a):

Jailson O. da Silva