

PREVALÊNCIA DE *CANDIDA SPP.* NA MICROBIOTA VAGINAL DE MULHERES ATENDIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

CAMILA SANTOS ROCHA^{1,2}, JOSSIMARA POLETTINI^{2,3}, GUSTAVO OLSZANSKI
ACRANI^{2,3}, AMAURI BRAGA SIMONETTI^{2,4}

1 Introdução

Candida é um fungo que na vigência de alterações da mucosa vaginal e simbiose de microrganismos, pode expressar sua virulência e provocar candidíase vulvovaginal (CVV) (FERRAZA *et al.*, 2005).

Dentre as manifestações clínicas da infecção por *Candida spp.* os sintomas mais relatados são pruridos na vulva, leucorreia e ardor vaginal, presentes de forma concomitante em mais da metade das pacientes (PEREIRA *et al.*, 2021).

O diagnóstico da candidíase é estabelecido pelo estado clínico da paciente associado a resultados laboratoriais. Pode-se realizar a microscopia direta ou com coloração para observação das hifas e esporos, bem como também possível realizar a detecção de *Candida spp.* através da reação em cadeia da polimerase quantitativa em tempo real (qPCR).

A qPCR é considerada atualmente um dos métodos mais sensíveis para a detecção de DNA de patógenos em amostras clínicas, devido à amplificação do DNA de interesse, ampliando a possibilidade de detectar *Candida*, bem como diferenciar o genótipo das espécies do fungo envolvidas na candidíase vulvovaginal, o que justifica ser o método de escolha para análise do presente estudo (SILVA *et al.*, 2019).

É evidente que a infecção por *Candida spp.* é um problema de saúde pública prevalente que implica em diversas consequências na saúde da mulher e, por isso, a pesquisa desse fungo é de grande relevância tanto pela alta prevalência de infecção, bem como pela sintomatologia clínica expressa durante o processo infeccioso.

Assim sendo, a realização desse estudo é justificada pelo objetivo de investigar a

1

¹ Discente do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Contato: camila_srocha02@hotmail.com

² Grupo de Pesquisa: Inovação em Saúde Coletiva - políticas, saberes e práticas de promoção da saúde.

³ Docente Doutor(a) do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS.

⁴ Docente Doutor do curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo - RS. Orientador.

prevalência de *Candida* e a sintomatologia associada à infecção, a fim de beneficiar as mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), tanto no seu diagnóstico quanto no tratamento da doença.

2 Objetivos

Determinar a prevalência de *Candida* spp. na microbiota vaginal de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), determinar as características sociodemográficas e clínicas e descrever os sinais e sintomas mais frequentemente referidos pelas mulheres participantes dessa pesquisa.

3 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, realizado no período de agosto de 2022 a julho de 2023 no ambulatório de Especialidades da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) em parceria com o Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), na cidade de Passo Fundo, RS.

A população do estudo foi delimitada pelos critérios de inclusão de mulheres com idade entre 18 e 64 anos, não gestantes, atendidas no ambulatório para realização do exame citológico cérvico-vaginal.

O estudo faz parte de uma pesquisa maior, intitulada “Citologia cérvico-vaginal em meio líquido e detecção de Papiloma Vírus Humano (HPV), infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e alteração de microbiota vaginal em mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde”, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS sob parecer número 3.736.932, atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Às pacientes que foram convidadas a participar do estudo, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e foi aplicado às participantes um questionário padronizado, contendo questões sociodemográficas, clínicas e de saúde.

As pacientes foram examinadas de acordo com protocolo ginecológico padrão e submetidas ao exame citológico. As amostras obtidas pela técnica de citologia em meio líquido e a lâmina para microscopia óptica foram processadas e analisadas no Laboratório de Patologia do Hospital São Vicente de Paulo e no Laboratório de Microbiologia da UFFS. A partir da amostra coletada em meio líquido, foi retirado 1mL do conteúdo amostral e separado em microtubos, que foram submetidas à extração do DNA e pesquisa da presença de *Candida* spp. por meio da realização do PCR em tempo real (qPCR).

Foi considerada como variável dependente a positividade para *Candida* spp. na reação de qPCR, e como variáveis independentes foram selecionadas: idade, tabagismo, uso de preservativo, método contraceptivo e história prévia de candidíase. Em uma segunda análise, considerou-se a positividade de *Candida* na qPCR como variável independente e as queixas clínicas e presença de esporos e/ou hifas visualizadas sob microscopia óptica como variáveis dependentes. Os dados obtidos nos questionários foram duplamente digitados em um banco de dados. Referente à análise, essa foi estatística descritiva consistindo no método de distribuição de frequências. Para realizar a relação entre as variáveis dependentes com as independentes, foi utilizado o Teste do Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher, utilizando-se o software PSPP (distribuição livre), considerado o nível de significância estatística de 5%.

4 Resultados e Discussão

O estudo avaliou dados sociodemográficos e clínicos de 144 mulheres submetidas ao exame citológico cérvico-vaginal atendidas pelo SUS. Referente às características sociodemográficas, foi observado que a faixa etária predominante foi de mulheres entre 18 e 45 anos (51,4%), com escolaridade menor ou igual a 9 anos (51,1%), que possuem algum emprego (57,6%) e que residem em outras cidades do Rio Grande do Sul (56,9%) que não sejam o município de Passo Fundo.

A observação microscópica de elementos fúngicos, esporos e pseudohifas foi encontrada em 5,6% das amostras. Por outro lado, a presença de DNA de *Candida* spp. determinada pela técnica de qPCR foi de 26,4%. Dentre as pacientes que apresentaram resultado positivo na qPCR, 10,8% foram positivas também na microscopia, resultado inferior ao observado em estudo que realizou análise semelhante (LYNCH *et al.*, 2019). Tal divergência pode ser explicada pela maior sensibilidade da técnica molecular, bem como por limitações na confecção da lâmina, dificultando a visualização do fungo na microscopia óptica. No entanto, FERRAZA *et al.* (2005) observaram uma frequência de cultura positiva para *Candida* de aproximadamente 24%.

Analisando os hábitos de vida das participantes, um estudo demonstrou uma associação entre o tabagismo e a presença de candidíase vulvovaginal em mulheres, com prevalência aproximada de 18% (BALIZA *et al.*, 2020). No presente estudo, observou-se que mais de um quarto (26,1%) das participantes que se declararam fumantes foram positivas para *Candida*.

Em relação aos hábitos comportamentais, 62,3% das mulheres do presente estudo relataram fazer uso de algum método contraceptivo e, dentre essas, 30% apresentaram resultado positivo na qPCR para *Candida* spp. A literatura indica que a prevalência do agente fúngico é maior em mulheres que fazem uso de contraceptivos em comparação com as que não utilizam método de contracepção, com percentual de cerca de 80% (SALIH *et al.*, 2021), sendo o anticoncepcional oral um dos mais associados à candidíase vulvovaginal (SALVI, 2019).

Foi analisado também o diagnóstico prévio de candidíase vulvovaginal. Uma pesquisa demonstrou que a recorrência de candidíase é elevada, em mais de 50% das 669 mulheres analisadas (GUNTHER *et al.*, 2014). Nesse estudo, 21,3% das participantes positivas para *Candida* spp. relataram história prévia de candidíase vulvovaginal.

Ademais, é bem estabelecida na literatura a associação entre o diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) e a positividade para *Candida* spp., com prevalência estimada de candidíase vaginal de aproximadamente 19% em mulheres diabéticas (GUNTHER *et al.*, 2014). No presente estudo, a prevalência observada de diabéticas positivas para *Candida* spp. foi de 18,8%.

As queixas mais comumente relatadas pelas pacientes com candidíase vulvovaginal são o prurido, a leucorreia e a dispareunia (AMEEN *et al.*, 2017). Na presente pesquisa, observou-se que 16,2% das pacientes positivas para *Candida* spp. relataram prurido, enquanto cerca de 29,7% apresentaram queixas de leucorreia e 41,7% relataram possuir dispareunia.

Apesar de vários resultados encontrados estarem de acordo com a literatura, não foi observada significância estatística entre as variáveis analisadas.

5 Conclusão

Considerando a população estudada e os resultados obtidos, conclui-se que a prevalência da infecção por *Candida* spp. pode variar conforme o método de detecção, mas foi mais elevada usando-se qPCR. Fatores como DM e uso de contraceptivos podem favorecer a ocorrência de candidíase vaginal, assim como o tabagismo. Em relação aos principais sintomas, os mais relatados pelas pacientes acometidas pela infecção fúngica foram o prurido, a leucorreia e a dispareunia, sendo frequente a recorrência de candidíase vulvovaginal. Embora algumas variáveis analisadas estejam de acordo com a literatura, não houve significância estatística entre elas.

Referências Bibliográficas

1. AMEEN, F. et al. Identification of *Candida* species in vaginal flora using conventional and molecular methods. **Journal de Mycologie Médicale**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 364-368, set. 2017.
2. BALIZA, A. S. et al. Smoking x Gynecological Conditions – a cross-section study. **Research, Society and Development Journal**, [S.l.], v. 9, n. 9, p. 1-15, ago. 2020.
3. FERRAZA, M. H. et al. Caracterização de leveduras isoladas da vagina e sua associação com candidíase vulvovaginal em duas cidades do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 27, n. 2, p. 58-63, 2005.
4. GUNTHER, L. S. et al. Prevalence of *Candida albicans* and non-*albicans* isolates from vaginal secretions: comparative evaluation of colonization, vaginal candidiasis and recurrent vaginal candidiasis in diabetic and non-diabetic women. **São Paulo Medical Journal**, [S.l.], v. 132, n. 2, p. 116-120, maio 2014.
5. LYNCH, T. et al. Molecular Diagnosis of Vaginitis: Comparing Quantitative PCR and Microbiome Profiling Approaches to Current Microscopy Scoring. **Journal of Clinical Microbiology**, [S.l.], v. 57, n. 9, p. 1-13, ago. 2019.
6. PEREIRA, L. C. et al. Identification of *Candida* species in vaginal flora using conventional and molecular methods. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, [S.l.], v. 40, n. 8, p. 1681-1693, abr. 2021.
7. SALIH, S. R.; HADDAD, R. A.; HASSAN, S. A. Prevalence of vulvovaginal Candidiasis and its association with Contraceptives. **AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica**, vol. 40, n. 4, 2021.
8. SALVI, M. Prevalence of vulvovaginal candidiasis in females in the reproductive age group. **International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 647-651, fev. 2019.
9. SILVA, T. N. et al. *Candida* spp. de importância médica presente no Igarapé da penal do município de Porto Velho-RO. **South American Journal**, [S.l.], v.6 n.2, p. 291-298, 2019.

Palavras-chave: Candidíase vulvovaginal. Infecção fúngica. PCR em tempo real. Infecções vaginais por leveduras.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2022-0248

Financiamento: Universidade Federal Fronteira Sul (UFFS), fomento EDITAL N°459/GR/UFFS/2019 e bolsa de Iniciação Científica EDITAL N° 89/GR/UFFS/2022.