



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**  
**MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE**



**CANDIDÍASE VULVOVAGINAL E VAGINOSE BACTERIANA EM MULHERES**  
**ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE GINECOLOGIA DE UM CENTRO DE**  
**ATENDIMENTO INTEGRAL À SAÚDE DE GOIÂNIA**

**CAMILA LEMES DE SOUZA**

**GOIÂNIA**

**2019**



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**  
**MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE**

**CANDIDÍASE VULVOVAGINAL E VAGINOSE BACTERIANA EM MULHERES**  
**ATENDIDAS NO AMBULATÓRIO DE GINECOLOGIA DE UM CENTRO DE**  
**ATENDIMENTO INTEGRAL À SAÚDE DE GOIÂNIA**

**CAMILA LEMES DE SOUZA**

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup>. Vera Aparecida Saddi

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Saúde.

**GOIÂNIA**

**2019**

S729c Souza, Camila Lemes de

Candidíase vulvovaginal e vaginose bacteriana em mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia de um centro de atendimento integral à saúde de Goiânia / Camila Lemes de Souza.-- 2019.

85 f. : il.

Texto em português, com resumo em inglês

Dissertação (mestrado) -- Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde, Goiânia, 2019

Inclui referências: f. 56-60

1. Vaginite bacteriana. 2. Candidíase. 3. Epidemiologia. 4. Diagnóstico. I.Saddi, Vera Aparecida. II.Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde - 2019. III. Título.

CDU: 618.15-008.8(043)



DISSERTAÇÃO DO MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE  
DEFENDIDA EM 15 DE ABRIL DE 2019 E CONSIDERADA  
APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA:

1) 

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Vera Aparecida Saddi / PUC Goiás (Presidente/Orientadora)

2) 

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Andrea Alves Ribeiro / UFG (Membro Externo)

3)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Paulo Roberto de Melo Reis / PUC Goiás (Membro)

4)

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Rosane Ribeiro Figueiredo Alves / UFG (Suplente)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, a minha Mãe, Simone Moura Lemes de Souza, ao meu pai, José Rosa de Souza, e ao meu noivo, José Olímpio Batista Fernandes, por todo apoio, motivação e esforço que tiveram para realização deste sonho. Por vocês todo amor e carinho.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por permitir a realização deste sonho e por estar presente em todos os momentos, a ele agradeço pelas pessoas maravilhosas que tenho ao meu lado, agradeço a ele pela saúde e por cada adversidade vencida.

A minha mãe por todo apoio, esforço, dedicação e ajuda durante a realização deste trabalho, agradeço a ela por caminhar comigo durante esses dois anos, agradeço por todo amor, carinho, zelo e preocupação. Eu te amo mãe.

Ao meu pai e a minha irmã pelo apoio, motivação e torcida. Pela paciência que tiveram durante o desenvolvimento deste trabalho e por me apoiarem em todas as etapas.

Ao meu noivo pela entrega, ajuda e apoio durante a realização deste trabalho, por estar ao meu lado em todas as vezes que pensei em desistir e por sonhar junto comigo este sonho.

A professora Dra. Vera Aparecida Saddi, pelo acolhimento, ensinamentos e paciência durante a elaboração do trabalho. Tenho muito a agradecer por todas as correções realizadas, por todos os conselhos e por dedicar uma parte do seu tempo na realização do meu trabalho.

Agradeço a equipe do laboratório que trabalho, a Biomédica Dra. Adeliane, a Claudete, ao Jackson e a Izadora pela compreensão e ajuda. Agradeço por disponibilizarem seu tempo tornando assim possível os encontros realizados durante a elaboração deste estudo. Tenho muito carinho por cada um de vocês.

A Faculdade de Piracanjuba (FAP) pela ajuda e disponibilização do microscópio para análise das lâminas utilizadas no trabalho. Pela compreensão nas vezes que cheguei atrasada para as aulas e por me incentivarem.

A minha colega Jéssica Enocêncio por todo auxílio durante a elaboração do trabalho. Agradeço por cada ajuda, correção e conselho. Tenha certeza que todo o seu auxílio foi importante para que eu conseguisse finalizar este trabalho.

Agradeço aos meus familiares e colegas que torceram por mim, que torceram pela realização deste sonho e todos aqueles (as) que de alguma forma estiveram presentes contribuindo para realização deste sonho.

E por fim, agradeço a mim por não ter desistido nos momentos de dificuldades, por ter sido resiliente durante todas as etapas do trabalho. Foi um momento de muito esforço, dedicação, dificuldade e provações. Mas que valeram apenas para concretizar mais este sonho.

## RESUMO

A flora vaginal normal é constituída principalmente por *Lactobacillus ssp.*, que funcionam como proteção contra o crescimento de outros microrganismos. A vaginose bacteriana (VB) e a candidíase vulvovaginal (CVV) são as principais afecções que atingem as mulheres principalmente na idade reprodutiva. Essas duas condições desenvolvem-se por meio da alteração da composição da flora vaginal com diminuição no número de *Lactobacillus ssp.*, acarretando o aparecimento de secreção vaginal anormal e outros sintomas que causam intenso desconforto. O presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência, as características sociodemográficas, comportamentais, clínico patológicas e de diagnóstico da vaginose bacteriana e da candidíase vulvovaginal, em um grupo de 202 mulheres atendidas em ambulatório de ginecologia da rede pública de Goiânia. A prevalência da VB nas mulheres investigadas foi de 27,7% (n=56) e a de candidíase vulvovaginal foi de 5,4% (n=11). Os aspectos sociodemográficos e comportamentais não foram associados de forma significativa com as duas afecções. As características clínico patológicas associadas à VB incluíram queixa de secreção vaginal de odor fétido e dor durante relação sexual, enquanto queixa de secreção vaginal, odor fétido, prurido e ardor foram associados à CVV. Os parâmetros laboratoriais foram associados ao diagnóstico de VB, incluindo a avaliação da flora vaginal seguindo os critérios de Amsel, de Bethesda, bem como do exame a fresco. Os parâmetros associados ao diagnóstico laboratorial da CVV foram aqueles relacionados ao exame a fresco. Com base nos resultados obtidos foi possível concluir que a vaginose bacteriana acometeu cerca de um quarto das mulheres avaliadas (27,7%), enquanto a candidíase vulvovaginal foi detectada em uma pequena parcela (5,4%). As duas afecções apresentaram sinais e sintomas característicos e os parâmetros laboratoriais empregados no diagnóstico se mostraram compatíveis com as duas condições investigadas.

**Palavras-chave:** Vaginose bacteriana, Candidíase vulvovaginal, Epidemiologia, Diagnóstico.

## ABSTRACT

The normal vaginal flora is composed primarily of *Lactobacillus ssp.*, acting in the protection against the growth of other microorganisms. Bacterial vaginosis (BV) and vulvovaginal candidiasis (VVC) are the main conditions affecting women in reproductive age. These two conditions are developed through changes in the composition of the vaginal flora with a decrease in the number of *Lactobacillus ssp.*, leading to the appearance of abnormal vaginal discharge and several symptoms that cause intense discomfort. The present study aimed to estimate the prevalence, socio-demographic, behavioural, clinical pathological characteristics and diagnostic parameters of bacterial vaginosis and vulvovaginal candidiasis, in a group of 202 assisted in the gynecology department of the public health system of Goiânia. The prevalence of VB in the group of women was 27.7% (n = 56) and vulvovaginal candidiasis was 5.4% (n = 11). The sociodemographic and behavioural aspects were not significantly associated with both disorders. Clinical pathological characteristics associated with VB included complaint of vaginal discharge, amine odor and pain during sexual intercourse, while complaining of vaginal discharge, amine odor, itching and burning have been associated with the CVV. Several laboratory parameters were associated with the diagnosis of BV, including the wet-mount microscopic test, Amsel criteria and cytopathology. The parameters associated with the laboratory diagnosis of CVV were those related to the wet-mount examination. Based on the results obtained in this study it was concluded that bacterial vaginosis was detected in about a quarter of women evaluated (27.7%), while the vulvovaginal candidiasis was detected in a small portion (5.4%). The two conditions showed characteristic signs and symptoms, and laboratory parameters employed in the diagnosis proved compatible with the two conditions investigated.

**Keywords:** Bacterial vaginosis, Vulvovaginal Candidiasis, Epidemiology, Diagnosis.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Fotomicrográfica apresentando conteúdo vaginal normal corado pelo Gram.....	16
FIGURA 2. Microbioma vaginal dominado por <i>Lactobacillus</i> ssp.....	17
FIGURA 3. Formação do biofilme.....	23
FIGURA 4. Fatores que influenciam na transição reversível da microbiota vaginal.....	24
FIGURA 5. Célula indicadoras (Clue Cells) no esfregaço de coloração de Gram..	25
FIGURA 6. Fatores de risco relacionados ao hospedeiro para candidíase vaginal e respectivos efeitos...	29
FIGURA 7. Fatores comportamentais de risco para candidíase vulvovaginal e respectivos efeitos..	30
FIGURA 8. Micrografias eletrônicas de varredura de células de levedura (esquerda) e hifas (direita) de <i>Cândida albicans</i> .	31
FIGURA 9. Esquema ilustrando a formação do biofilme por <i>Cândida</i> ssp.....	32
FIGURA 10. Fluxograma com levantamento e seleção dos casos.....	37

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Características gerais das mulheres participantes .....	40
TABELA 2. Aspectos sociodemográficos das pacientes avaliadas com e sem vaginose bacteriana.....	41
TABELA 3. Aspectos comportamentais e reprodutivos das pacientes com e sem vaginose bacteriana.....	42
TABELA 4. Características clínico patológicas das pacientes com e sem vaginose bacteriana. ....	43
TABELA 5. Parâmetros laboratoriais das pacientes com e sem vaginose bacteriana. ....	45
TABELA 6. Aspectos sociodemográficos das pacientes avaliadas com e sem candidíase vulvovaginal. ....	46
TABELA 7. Aspectos comportamentais e reprodutivos das mulheres com e sem candidíase vulvovaginal. ....	47
TABELA 8. Características clínico patológicas das mulheres com e sem candidíase vulvovaginal. ....	48
TABELA 9. Parâmetros laboratoriais das mulheres com e sem candidíase vulvovaginal.....	49

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ACCG - Associação de Combate ao Câncer em Goiás

CVV - Candidíase Vulvovaginal

CVVR - Candidíase Vulvovaginal recorrente

DIU - Dispositivo Intrauterino

EPS - Substâncias Poliméricas Extracelulares

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

HPV - Papilomavírus Humano

NHANES - *National Health and Nutrition Examination Survey*

VB - Vaginose Bacteriana

VC - Vaginose Citolítica

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO .....	14
2. Referencial Teórico .....	16
2.1 Microbiota Vaginal .....	16
3. Vaginose Bacteriana.....	19
3.1 Epidemiologia .....	19
3.2 Fisiopatologia .....	21
3.4 Diagnóstico .....	25
4. Candidíase Vulvovaginal .....	27
4.1 Epidemiologia .....	27
4.2 Fisiopatologia .....	30
4.3 Diagnóstico .....	34
5. OBJETIVOS .....	35
5.1 - Objetivo Geral: .....	35
5.2 Objetivos Específicos:.....	35
6. METODOLOGIA .....	36
6.1 Delineamentos do estudo e seleção de participantes.....	36
6.2 Diagnóstico de Vaginose Bacteriana.....	37
6.3 Diagnóstico de Candidíase Vulvovaginal .....	38
6.4 Análises estatísticas.....	38
7. RESULTADO .....	39
8. DISCUSSÃO.....	50
9. CONCLUSÃO .....	54
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....	56
ANEXOS.....	61

## 1- INTRODUÇÃO

A vaginose bacteriana (VB) é uma condição muito frequente, acometendo 45% das mulheres que apresentam corrimento vaginal, porém, algumas vezes pode se apresentar de forma assintomática (ALMEIDA et al., 2013). A VB ocorre como uma desordem da flora vaginal resultante da redução no número de *Lactobacillus ssp.* e aumento do número de bactérias anaeróbicas. A espécie mais comum causadora da vaginose bacteriana é a *Gardnerella ssp.*, porém outras bactérias também podem ser encontradas como *Prevotella ssp.*, *Atopobium vaginae* e *Mobiluncus ssp* (KENYON; COLEBUNDERS; CRUCITTI, 2013). A VB está associada a fatores socioeconômicos e comportamentais e ocorre frequentemente em mulheres negras e naquelas com menores rendas e níveis educacionais mais baixos (MARCONI et al., 2015).

Os principais sinais e sintomas da VB são o corrimento acinzentado fluído, com odor fétido característico e ocorrem principalmente em mulheres na idade fértil (ONDERDONK; DELANEY; FICHOROVA, 2016; ROMERO; ANDREU, 2016). O desenvolvimento da vaginose bacteriana está relacionado a vários fatores de risco e comportamentais, baixa situação socioeconômica, múltiplos parceiros sexuais, uso de dispositivo intrauterino (DIU), uso frequente de antibióticos, uso frequente de duchas vaginais, estresse, tabagismo, entre outros (LEITE et al., 2010; RANJIT; RAGHUBANSHI; MASKEY, 2018).

A VB tem sido associada a doença inflamatória pélvica, aumento da susceptibilidade à infecção pelo HIV (LEWIS; BERNSTEIN; ARAL, 2017), aumento do risco de abortos espontâneos e/ou partos pré-maturos (ONDERDONK; DELANEY; FICHOROVA, 2016). A VB também aumenta o risco de contrair outros agentes de transmissão sexual como Clamídia e Gonococo (POWELL, 2013; SMITH; RAVEL, 2017).

O diagnóstico da VB pode ser baseado nos critérios de Amsel por meio da visualização ao microscópio e pelos critérios clínicos, incluindo presença de secreção vaginal fluida e homogênea, pH >4,5, teste de Whiff positivo e visualização de “*Clue Cells*” no exame a fresco, por meio das pontuações de Nugent, por Ison & Hay e citologia vaginal (VAN DE WIJGERT; JESPERS, 2017).

Outra condição comum em ambulatório de ginecologia é a candidíase vulvovaginal (CVV). Anualmente, cerca de 1,5 milhões de mulheres são acometidas por CVV, o que exige um gasto econômico significativo. Estima-se que 75% das mulheres serão acometidas pela CVV em alguma fase da vida, 5% apresentarão CVV recorrente e a maioria experimentará de

um a dois episódios de CVV durante a vida (BLOSTEIN et al., 2017; FIDEL, 2007; MAHMOUDI RAD et al., 2011).

A candidíase vulvovaginal é uma patologia infecciosa, causada por fungos do gênero *Cândida*. A espécie *Cândida albicans* é o agente mais comum da CVV, mas existem outras espécies como *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. tropicalis* e *C. parapsilosis* que são mais raras (LOPEZ, 2015; MATHESON; MAZZA, 2017). Os sintomas mais comuns da CVV incluem o prurido vaginal, ardência com dor vaginal, irritação, eritema vaginal e vulvar, secreção concentrada e esbranquiçada (BLOSTEIN et al., 2017; GONÇALVES et al., 2016; ILKIT; GUZEL, 2011).

Os fatores de risco para candidíase vaginal incluem o uso recente de antibióticos, diabetes mellitus descontrolada, gravidez, uso de contraceptivos orais, terapia com estrogênio e imunossupressão (GONÇALVES et al., 2016; LOPEZ, 2015; NA et al., 2014). O diagnóstico da candidíase vaginal é realizado principalmente pela investigação dos sinais e sintomas relatados e por visualização do fungo ao microscópico, por meio do exame a fresco (PAUW et al., 2008)

Uma vez que a candidíase vaginal e a vaginose bacteriana são muito prevalentes nas mulheres em geral, tornam-se necessários estudos que avaliem estas duas alterações, investigando a prevalência e os principais aspectos socioeconômicos, comportamentais e clínicos associados. O presente estudo teve como objetivo principal estimar a prevalência e avaliar associação de aspectos sociais e econômicos, comportamentais e clínicos da vaginose bacteriana e da candidíase vulvovaginal em um ambulatório de ginecologia da rede pública de Goiânia.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Microbiota Vaginal

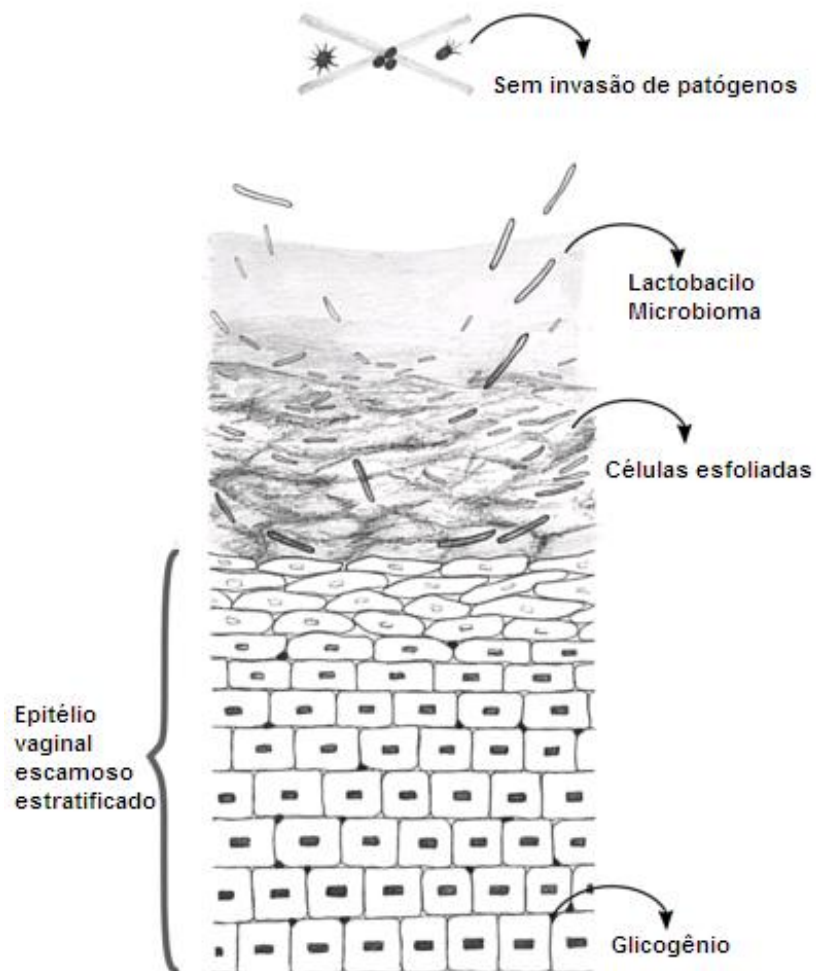
A flora vaginal ou microbiota vaginal é composta por bactérias que apresentam comportamento mutualista, vez que fornecem proteção contra patógenos oportunistas. A microbiota vaginal passa por mudanças dinâmicas ao longo da vida da mulher e está associada com os períodos de transição hormonal e reprodutivo (SMITH; RAVEL, 2017). A microbiota vaginal normal é formada predominantemente por bactérias do gênero *Lactobacillus ssp.* Em mulheres com idade reprodutiva algumas espécies são mais prevalentes como o *Lactobacillus crispatus*, *Lactobacillus jensenii*, *Lactobacillus gasseri* ou *Lactobacillus iners* (EGERT; SIMMERING, 2016; SMITH; RAVEL, 2017).

Os *Lactobacillus ssp.* produzem peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), ácido láctico, bacteriocinas, mantém o pH vaginal ácido (<4,5) e fatores que contribuem na proteção contra o crescimento de microrganismos infecciosos (FIGURA 1) (ROMERO; ANDREU, 2016; TUROVSKIY; NOLL; CHIKINDAS, 2011). Qualquer mudança que leve à diminuição de lactobacilos pode alterar esta proteção e propiciar a proliferação de bactérias, fungos e outros microrganismos (MIRÓ et al., 2017).



**Figura 1.** Fotomicrografia apresentando conteúdo vaginal normal corado pelo Gram (ampliação original, 400x). Predominância de *Lactobacillus ssp.* que produzem peróxido de hidrogênio, ácidos orgânicos e bacteriocinas que impedem o crescimento de outros microrganismos. Imagem adaptada (LIVENGOOD, 2009).

O epitélio vaginal é classificado como epitélio escamoso estratificado, que junto com a secreção vaginal e o revestimento das células epiteliais formam a primeira linha de defesa contra microrganismos. A esfoliação das células epiteliais mais superficiais é um mecanismo utilizado para eliminar patógenos que aderem á superfície, além de disponibilizar glicogênio para utilização dos *Lactobacillus ssp.*(Figura 2) (NASIOUDIS et al., 2017). A relação dos *Lactobacillus ssp.* com a proteção do epitélio vaginal é modulada pelos hormônios femininos que estimulam as células epiteliais a produzirem glicogênio (TUROVSKIY; NOLL; CHIKINDAS, 2011)..



**Figura 2.** Microbioma vaginal dominado por *Lactobacillus ssp.* Figura adaptada de (HARDY et al., 2017).



As infecções vaginais alteram a secreção vaginal e estão entre as principais queixas de mulheres com ou sem vida sexual ativa em consultas ginecológicas. A falta de informações quanto aos hábitos corretos de higiene, formas de contaminação e possíveis causas dessas infecções resultam em aumento de casos encontrados (LEITE et al., 2010). Os principais fatores de risco associados ao aparecimento de afecções vaginais são baixo nível social e econômico, imunossupressão, múltiplos parceiros, desnutrição, gravidez, entre outros (MARCONI et al., 2015; NOMURA et al., 2004). Entre as afecções ginecológicas mais frequentes, destacam-se a vaginose bacteriana e a candidíase vulvovaginal. (ALMEIDA et al., 2013).

### **3. Vaginose Bacteriana**

#### **3.1 Epidemiologia**

A VB é a afecção vaginal mais comum em todo o mundo e está associada a importantes problemas de saúde pública. No Brasil, 45% das mulheres são acometidas pela vaginose, com queixa de corrimento vaginal (ALMEIDA et al., 2013). Segundo estudos, a taxa de prevalência da VB é maior nos países africanos, na Ásia e Europa, e as mulheres brancas tem menor predisposição à VB do que as mulheres negras, independente da região geográfica (JAVED; PARVAIZ; MANZOOR, 2019).

Nos Estados Unidos, o *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) indica que 29% das mulheres com idade entre 14 e 49 anos apresenta VB. Dentre as mulheres afro-americanas com baixa renda econômica a prevalência é de 37% e 39% das mulheres apresentaram VB no momento da avaliação ( ZHU; YAO; GUO, 2011). Em um estudo realizado com 1519 mulheres no sudeste do Brasil, a VB foi detectada em 454 mulheres o que corresponde 30,1% (MARCONI et al., 2015).

Os dois quadros abaixo mostram os principais estudos sobre a prevalência da vaginose bacteriana no Brasil (quadro 1) e em outros países (quadro 2).

**Quadro 1.** Principais estudos sobre vaginose bacteriana em mulheres no Brasil.

Região	Nº de casos	Método de detecção	Prevalência de VB % (IC 95%)	Autores
Pacoti, Fortaleza	Total: 579 mulheres Com VB: 116 mulheres	Citologia (Papanicolaou) e Critérios de Nugent.	20	OLIVEIRA et al., 2007
São Paulo	Total: 658 mulheres Com VB: 191 mulheres	Teste de Whiff e exame bacterioscópico pela coloração de Giemsa	29	TANAKA et al., 2007
Salvador, Bahia	Total: 100 adolescentes com idade entre 10 e 19 anos	Critérios de Nugent.	20	MASCARENHAS et al., 2012
Botucatu, São Paulo	Total: 1519 mulheres Com VB: 457 mulheres	Critérios de Nugent.	30,1	MARCONI et al., 2015
Pelotas, Rio Grande do Sul	Total: 58 mulheres	Coloração de Gram	43,1	GALLO et al., 2016
Inhumas, Goiás	Total de adolescentes e mulheres com vida sexual ativa: 251 Com VB: 103	Método de Papanicolaou	41,0	CAIXETA, 2014

**Quadro 2.** Principais estudos de vaginose bacteriana internacionais

Região	Nº de casos	Método de detecção	Prevalência de VB % (IC 95%)	Autores
Estados Unidos	-	Critério de Nugent e pH	29,2	KOUMANS et al., 2007
Grenada	Total: 2677	-	19,5	LOWE et al., 2013
Zimbábue, Sul da África	Total: 1485 mulheres Com VB: 135 mulheres	História Clínica	31,0	ABBAI et al., 2015
Ilorin, Nigéria	Total: 212 mulheres Com VB: 85 mulheres	Critérios de Nugent, Exame a fresco e teste de aminas	40,1	ABDULLATEE F et al., 2017

Os fatores de risco envolvidos na VB incluem múltiplos parceiros sexuais e a falta de preservativo durante as relações sexuais, que acarretam aumento de rede de contato e troca de microbiota entre diferentes parceiros (HAY, 2017; KENYON et al., 2018; KROON et al., 2018). Outros fatores de risco são o uso de duchas vaginais, tabagismo e sexo entre mulheres. Durante o fluxo da menstruação o pH vaginal aumenta e o número de *Lactobacillus ssp.*

diminui, tornando o ambiente vaginal propício para o crescimento bacteriano. Fatores socioeconômicos, comportamentais e características raciais também estão envolvidos (BAGNALL; RIZZOLO, 2017; ONDERDONK; DELANEY; FICHOROVA, 2016). Mulheres em uso de contraceptivos orais apresentam taxas mais baixas de VB (BAGNALL; RIZZOLO, 2017).

As complicações durante a VB têm sido relacionadas com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) (LEWIS; BERNSTEIN; ARAL, 2017), infecções sexualmente transmissíveis, doença inflamatória pélvica, prematuridade gestacional e infecções neonatais, infecção pós-cesárea, infecção de ferida e infecção pós-cirurgia (JAVED; PARVAIZ; MANZOOR, 2019; KENYON et al., 2018; ZHU; YAO; GUO, 2011). Também há relatos de associação da VB com infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) e lesões pré-cancerosas (LEWIS; BERNSTEIN; ARAL, 2017; NASIOUDIS et al., 2017).

### 3.2 Fisiopatologia

A VB foi demonstrada pela primeira vez por Gardner e Dukes (1954) como "vaginite não específica", devido ao quadro clínico de corrimento com odor fétido. Em 1982, esses pesquisadores propuseram a mudança do nome dado ao quadro para "vaginose bacteriana" uma vez em que tinham conseguido identificar o aumento de bactérias anaeróbicas como os microrganismo responsáveis pela alteração, ressaltando a *Gardnerella vaginalis* e o *Mobiluncus sp* (LAPORTE, 2007; RANJIT; RAGHUBANSHI; MASKEY, 2018).

A microbiota vaginal é formada fisiologicamente por *Lactobacillus ssp.* que produzem ácido láctico, a partir do glicogênio, e mantém o pH vaginal ácido ( $\leq 4,5$ ) (PAAVONEN; BRUNHAM, 2018). Quando se tem uma alteração na relação dos *Lactobacillus ssp.* com o organismo feminino, outros microrganismos ganham vantagens para se desenvolverem, causando o aparecimento de corrimento, infecções e afecções, mudando a flora vaginal para anormal. O decréscimo de lactobacilos e o aumento do pH vaginal ( $> 4,5$ ) predis põem ao crescimento de bactérias anaeróbicas, existentes em pequenas quantidades, e essa alteração na microbiota vaginal é definida como vaginose bacteriana (JANULAITIENE et al., 2017).

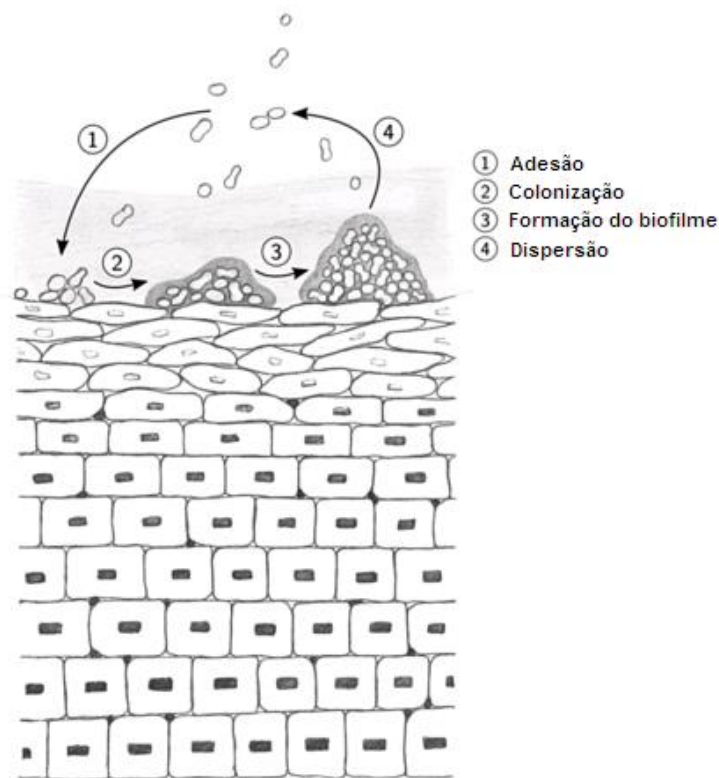
A VB é considerada uma disbiose, pois é caracterizada pela substituição dos *Lactobacillus ssp.* da microbiota vaginal por outros microrganismos predominantemente anaeróbicos, como *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella*, *Atopobium vaginae*,

*Peptostreptococcus* e *Bacterioides* ssp., levando ao aparecimento de sintomas característicos. Essas alterações ocorrem frequentemente em mulheres na idade reprodutiva (JAVED; PARVAIZ; MANZOOR, 2019; TUROVSKIY; NOLL; CHIKINDAS, 2011).

Historicamente, a *G. vaginalis* é o principal microrganismo associado à vaginose bacteriana. Trata-se de um anaeróbio facultativo, gram-negativo ou gram-variável, encontrado em quase todas as mulheres com VB. No entanto algumas cepas podem ser encontradas em vaginas de mulheres saudáveis e sem experiência sexual, que nem sempre cursam como VB, isto porque algumas cepas de *G.vaginalis* fazem parte da flora normal. (JUNG et al., 2017; LIVENGOOD, 2009).

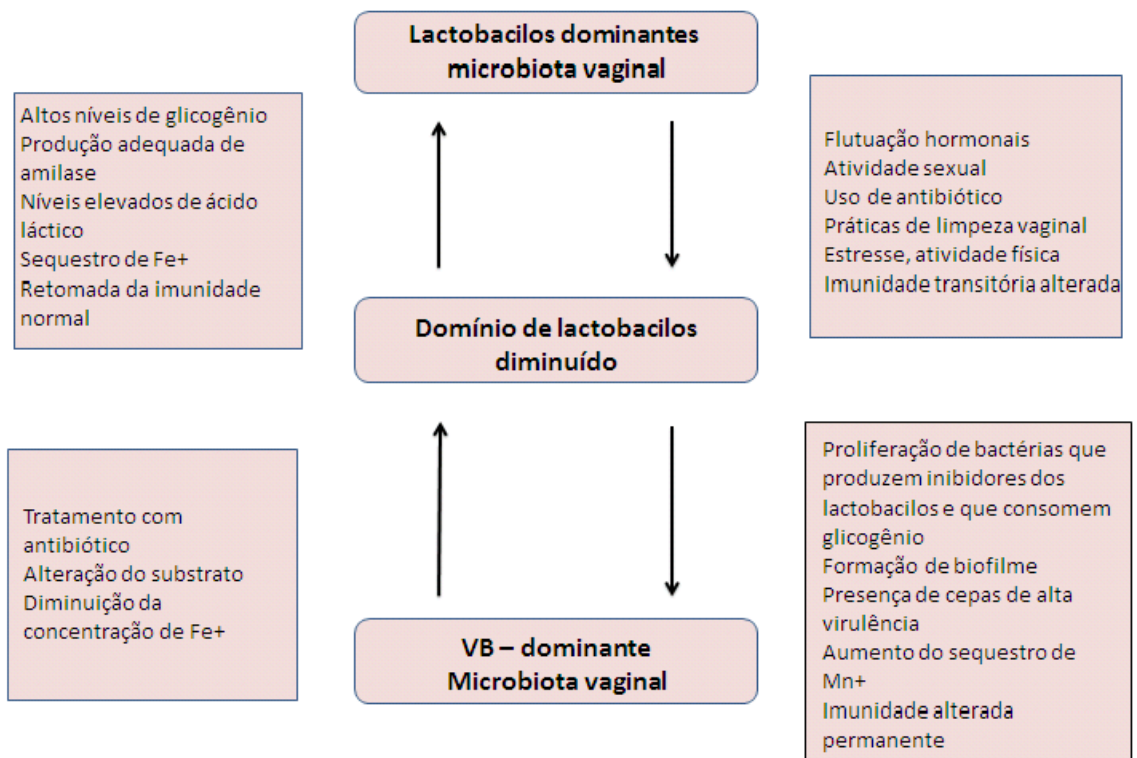
A *G. vaginalis* apresenta vários fatores de virulência, como a formação de biofilme, produção de bacteriocinas, vaginolisinas, sialidasas e proteases (JUNG et al., 2017). Alguns destes fatores de virulência, como a produção de sialidasas e da toxina vaginolisina, contribuem para o desenvolvimento do biofilme polimicrobiano formado pela *G. vaginalis*. O biofilme desempenha um papel importante na colonização das células epiteliais da vagina, ajudando na persistência bacteriana, aumentando a resistência contra os mecanismos de defesa dos antimicrobianos e do hospedeiro, ou seja, resulta em uma maior exposição a ambientes hostis (HARDY et al., 2017; JUNG et al., 2017).

O biofilme bacteriano é formado por um agregado de bactérias que aderem ao tecido biológico produzindo uma matriz própria de substâncias poliméricas extracelulares (EPS). Esta matriz contém canais que permitem a disponibilização de nutrientes e, sua formação ocorre em 4 estágios (Figura 3). O biofilme cresce lentamente e os sintomas vão aparecendo gradativamente, favorecendo a persistência do microrganismo (HARDY et al., 2017).



**Figura 3.** Formação do biofilme. O biofilme se desenvolve na superfície do epitélio basicamente em quatro estágios. Primeiro, as bactérias de vida livre se aderem à superfície do epitélio. Segundo, com a adesão de mais bactérias tem-se a colonização. Terceiro, o biofilme maduro é formado e quarto, as bactérias se dispersam para recomençar em outra superfície. Figura adaptada de (HARDY et al., 2017).

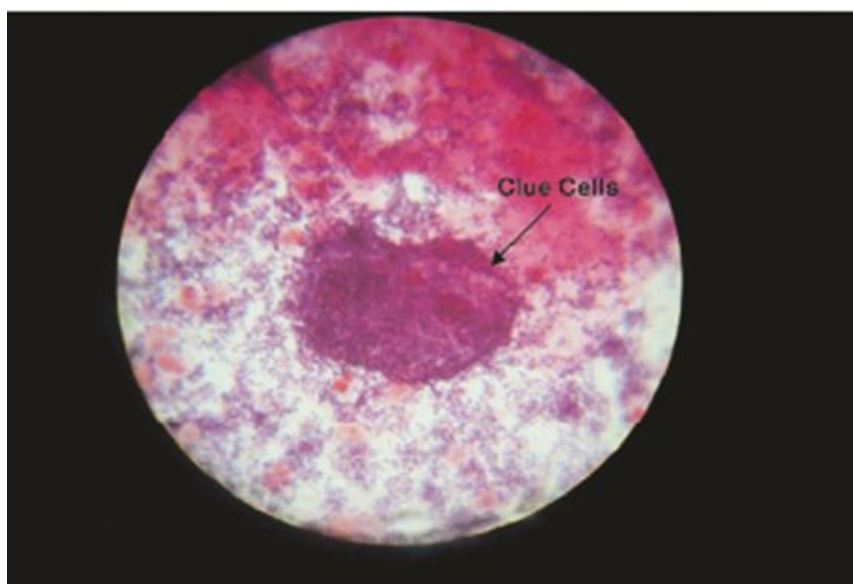
A transição da microbiota normal com dominância de *Lactobacillus ssp.* para a VB pode ocorrer por exposição a fatores ambientais e por alterações endógenas ou por uma combinação desses fatores. Quando a exposição é temporária e apresenta condições favoráveis à proliferação de *Lactobacillus ssp.*, a microbiota vaginal retorna ao domínio de lactobacilos. Por outro lado, quando as condições são propícias, outras bactérias passam a utilizar o glicogênio e competir com o desenvolvimento de *Lactobacillus ssp.* então a VB pode se instalar e iniciar a formação de biofilme. Esse estado pode ser revertido por meio da utilização de antibióticos e por maior disponibilidade de nutrientes essenciais para proliferação de lactobacilos que incluem o manganês, o glicogênio, amilase, sequestro de ferro e alta produção de ácido láctico (Figura 4) (NASIOUDIS et al., 2017).



**Figura 4.** Fatores que influenciam na transição reversível da microbiota vaginal. Figura adaptada de (NASIOUDIS et al., 2017).

### 3.4 Diagnóstico

A vaginose bacteriana apresenta alguns importantes sinais e sintomas, como uma descarga vaginal branca, fina e homogênea classicamente fluida com a presença de células indicadoras “*Clue Cells*”. As células ficam recobertas pelas bactérias (figura 5). Com a elevação do número dos microrganismos, há a produção de ácidos orgânicos e formação de aminas pela degradação de proteínas (RANJIT; RAGHUBANSHI; MASKEY, 2018). Esta combinação resulta na exfoliação das células epiteliais da parede vaginal, que por fim, resulta na formação de exsudato não inflamatório (KIMERLIM; ANDREWS, 2010; DST, 2013).



**Figura 5.** Célula indicadoras (Clue Cells) no esfregaço de coloração de Gram. Imagem adaptada (RANJIT; RAGHUBANSHI; MASKEY, 2018).

A VB é acompanhada por odor característico conhecido como odor de amina identificado pelo teste de Whiff. Este odor característico é decorrente da produção de aminas pelas bactérias anaeróbicas (NASIOUDIS et al., 2017). As principais aminas são a trimetilamina, putrescina e cadaverina. Estas substâncias alcalinizam o pH vaginal e o odor é agravado pelo ato sexual devido à presença do sêmen alcalino e durante o ciclo menstrual pela presença do sangue que tornam o ambiente vaginal mais alcalino (BAGNALL; RIZZOLO, 2017; LIVENGOOD, 2009; MIDWIFE, 2015)

Com relação aos aspectos clínicos, a vaginose bacteriana pode ser diagnosticada pelos critérios de Amsel, por meio do sistema de score de Nugent, de Ison & Hay e citologia



vaginal pelo sistema Bethesda (JAVED; PARVAIZ; MANZOOR, 2019; NAYAR; WILBUR; SOLOMON, 2015). Os critérios de Amsel e o score de Nugent são igualmente considerados eficazes no diagnóstico da VB (BAGNALL; RIZZOLO, 2017).

O critério de Amsel foi introduzido no ano de 1983 por Amsel e o diagnóstico baseia-se nas características do corrimento vaginal, na elevação do pH vaginal a cima de 4,5, no odor de amina após adição de hidróxido de potássio a 10% à secreção vaginal (10% KOH), presença de “*clue cells*” no exame á fresco, que são células indicativas recobertas por bactérias em sua superfície e presença de corrimento vaginal e leucorréia acinzentada e fluída. Se três destes critérios estiverem presentes, tem-se o diagnóstico de vaginose bacteriana (JAVED; PARVAIZ; MANZOOR, 2019; LEITE et al., 2010; ZHU; YAO; GUO, 2011).

O padrão ouro para o diagnóstico da VB é a coloração de Gram e a pontuação de Nugent (BAGNALL; RIZZOLO, 2017). O Sistema score de Nugent baseia-se na contagem de três morfotipos bacteriano (*Lactobacillus ssp.*, *Gardnerella/Bacterioides* e *Mobiluncus*) por meio da leitura do esfregaço corado pelo método de Gram visualizado no microscópio com adição do óleo de imersão, em que o score de 0-3 é considerado flora vaginal normal, 4-6 flora intermediária e 7-10 indica VB (BAGNALL; RIZZOLO, 2017; VERSTRAELEN; VERHELST, 2009).

Os critérios de Ison & Hay fazem a classificação através da característica da secreção vaginal, em que grupo 1 refere-se a flora vaginal normal com predominância de *Lactobacillus ssp.*, o grupo 2 consiste em flora intermediária na qual a quantidade de *Lactobacillus ssp.* e outros morfotipos se equivalem e o grupo 3 que indica VB pela presença de *Gardnerella* e outros morfotipos (CHAWLA et al., 2013).

O exame citopatológico é amplamente aceito como forma de detecção das lesões pré-cancerosas e de câncer inicial do colo do útero, mas também auxilia no diagnóstico de algumas infecções vaginais e de vaginose bacteriana, inflamação, visualização da microbiota vaginal, identificação de (*clue cells*) e bactérias anaeróbicas (TONINATO et al., 2016).

## 4. Candidíase Vulvovaginal

### 4.1 Epidemiologia

A candidíase vulvovaginal (CVV) é considerada um problema que afeta milhões de mulheres por ano, causando grande incomodo e interferindo na vida sexual e no empenho das mulheres no trabalho (FELIX; BRITO RODER; PEDROSO, 2018). Causada por fungos da espécie *Cândida* ssp., é a segunda causa de desconforto vaginal mais comum após a vaginose bacteriana, 75% das mulheres férteis experimentam pelo menos um episódio de CVV, 40 a 50% dessas mulheres experimentam um segundo episódio e 5 a 10% candidíase vulvovaginal recorrente (GONÇALVES et al., 2016; HAMAD et al., 2014; MIRÓ et al., 2017; MTIBAA et al., 2017).

A prevalência da candidíase vulvovaginal varia em relação à região geográfica e a população estudada. Estudos realizados nos últimos anos mostram que a prevalência em mulheres varia de 12,1% a 57,3%. A prevalência mais alta foi relatada nos países africanos e Tunísia, com 57,3% e 48%, seguidos pelo Brasil e Austrália. As prevalências mais baixas foram relatadas em países europeus e Itália e, todos estes estudos epidemiológicos demonstram que a prevalência é maior em mulheres entre 20-40 anos de idade comparadas àquelas na menopausa (GONÇALVES et al., 2016). Alguns dos principais estudos que investigaram a prevalência candidíase vulvovaginal são descritos no quadro 3 e quadro 4.

**Quadro 3.** Principais estudos que investigaram a candidíase vaginal no Brasil

Região	Nº de casos	Método de diagnóstico	Prevalência de CV %	Autores
<b>Alagoas, Brasil</b>	Total: 341 mulheres	Citologia vaginal e teste de Whiff	5,9	LIMA et al., 2003
<b>Pacoti, Fortaleza</b>	Total: 592 mulheres CV: 75 mulheres		-	12,5
<b>Maringá e Nordeste do Paraná</b>	Total:95,023 citologias SUS: 36,165 RP: 58,028	Citologia Vaginal	SUS: 4,2 RP: 5,4	SOUZA et al
<b>Salvador, Bahia</b>	100 adolescentes com atividade sexual ativa	-	22	MASCARENHAS et al., 2012
<b>Rio grande do Sul</b>	Total: 263 pacientes	-	13,3	BRANDOLT et al., 2016
<b>Santa Cruz do Sul, Rio grande do Sul</b>	Total: 66 mulheres	Coloração de Gram	9	TABILE et al., 2016

**Quadro 4.** Principais estudos internacionais que investigaram a candidíase vaginal.

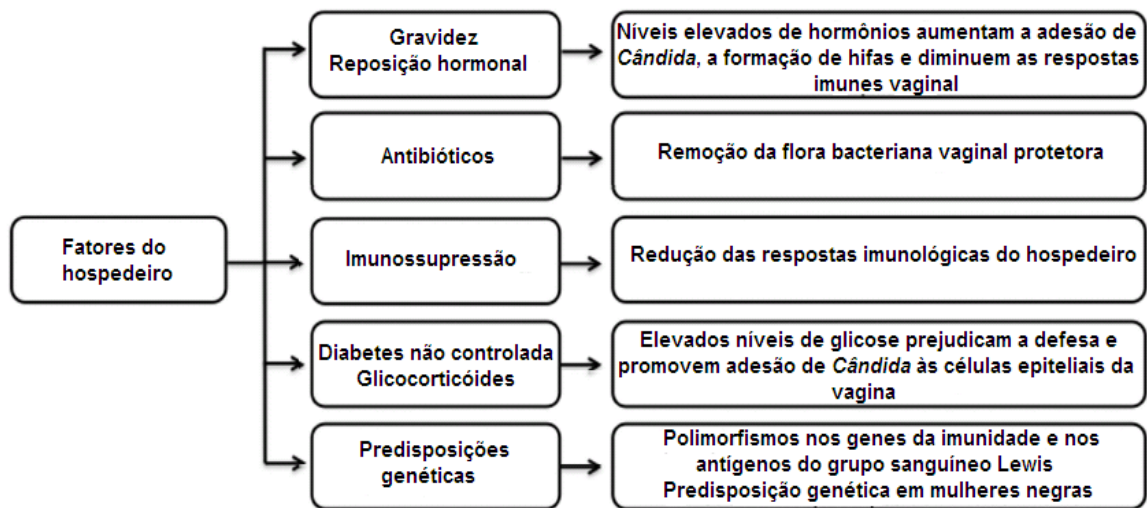
Região	Nº de casos	Método de diagnóstico	Prevalência de CV %	Autores
<b>Teerã, Iran</b>	Total: 175 amostras	Cultura	10,3	RAD et al
<b>Dubai, Estados Unidos</b>	-	Cultura em Ágar	2005: 10,7	HAMAD et al
			2011: 17,6	

A CVV atinge mulheres em todo o mundo, causando desconfortos, irritação, diminuição na qualidade de vida, pois afetam negativamente as atividades sociais e de trabalho (GONÇALVES et al., 2016; MIRÓ et al., 2017). Em se tratando da forma recorrente da candidíase, as mulheres sofrem com problemas maiores, como danos psicológicos, baixa autoestima, estresse, maior propensão à depressão clínica, afetando também sua vida emocional e sexual (BLOSTEIN et al., 2017).

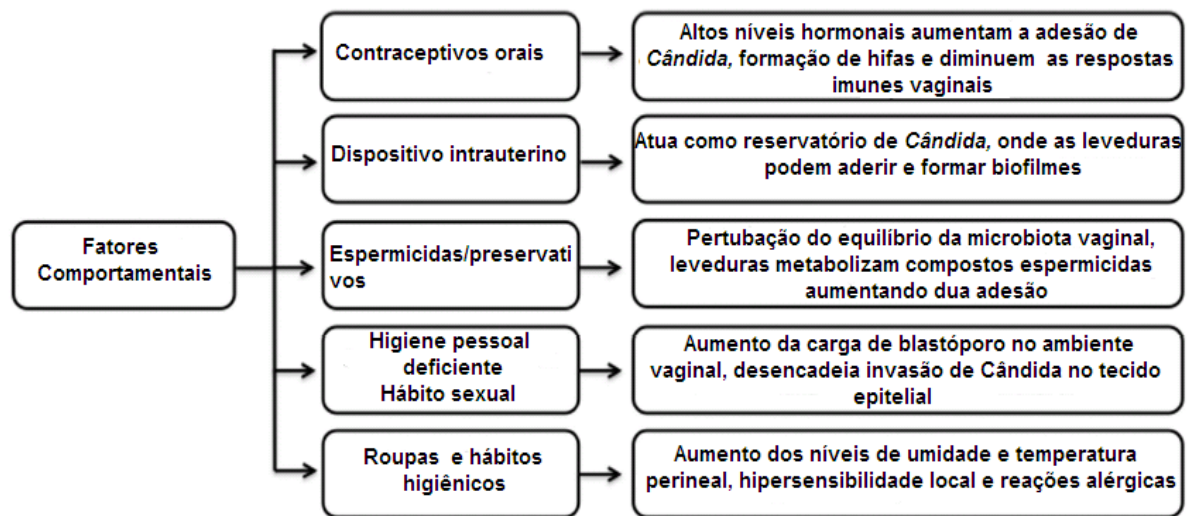
Os fatores de risco para candidíase são múltiplos, incluem fatores genéticos, fatores relacionados ao hospedeiro (figura 6) e fatores comportamentais (figura 7). A reposição hormonal, tratamentos com antibióticos, uso de anticoncepcionais, gravidez, diabetes mellitus

descontrolada, imunossupressão e causas idiopáticas, são fatores que contribuem na colonização e desenvolvimento da CVV (CASSONE, 2015; GONÇALVES et al., 2016; LOPEZ, 2015; RODRÍGUEZ-CERDEIRA et al., 2019).

Em gestantes a CVV pode ser atribuída ao aumento dos hormônios sexuais secretados durante gestação e a prevalência é alta principalmente no último trimestre em que os níveis hormonais estão aumentados (GONÇALVES et al., 2016; KALIA et al., 2015). Em relação aos hormônios os dois principais relacionados à CVV são a progesterona e o estrogênio (GONÇALVES et al., 2016). O uso frequente de antibióticos causa a depleção de bactérias da microbiota vaginal que tem papel importante em mecanismos de defesa contra a *Cândida ssp.* (GONÇALVES et al., 2016).



**Figura 6.** Fatores de risco relacionados ao hospedeiro para candidíase vaginal e respectivos efeitos. Figura adaptada de (GONÇALVES et al., 2016).

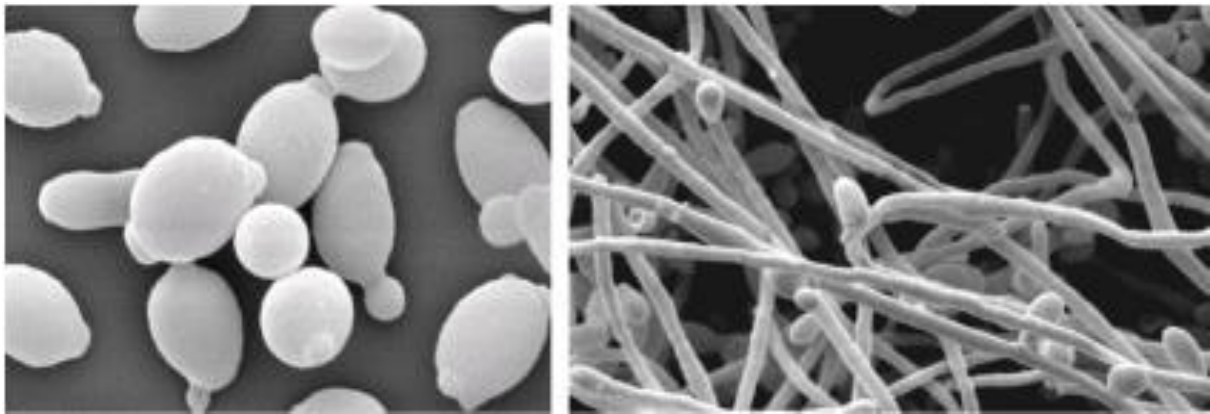


**Figura 7.** Fatores comportamentais de risco para candidíase vulvovaginal e respectivos efeitos. Figura adaptada de (GONÇALVES et al., 2016).

## 4.2 Fisiopatologia

A candidíase representa um dos principais distúrbios ginecológicos e trata-se de uma inflamação aguda na região vulvar e vaginal causando eritema e inchaço, por isto conhecida por candidíase vulvovaginal (LOPEZ, 2015; NA et al., 2014). A *Cândida albicans* é o principal agente causador em 80 a 95% dos infectados. Está presente no trato gastrointestinal e geniturinário como um organismo comensal fúngico dimórfico. Outras espécies são encontradas como *Cândida glabrata* mais comum depois da *Cândida albicans*, e espécies mais raras como *Cândida parapsilosis*, *Cândida tropicalis* e *Cândida krusei* (FIDEL, 2007; MTIBAA et al., 2017).

A cândida é considerada um microrganismo oportunista, por estar presente na secreção vaginal de mulheres saudáveis que não apresentam os sintomas nem a doença (GONÇALVES et al., 2016). A figura 8 mostra uma micrografia da espécie de *Cândida albicans* na forma leveduriforme e de hifas.



**Figura 8.** Micrografias eletrônicas de varredura de células de levedura (esquerda) e hifas (direita) de *Cândida albicans*. Imagem adaptada (CASSONE, 2015).

Os mecanismos fisiopatológicos da candidíase vulvovaginal estão relacionados à falta do equilíbrio da microbiota e ao aumento significativo do microrganismo no trato gastrointestinal ou vaginal. A candidíase é comum em todas as idades, entretanto, dificilmente ocorre antes da menarca ou após a menopausa, estando relacionado com as taxas hormonais (ACHKAR et al., 2010).

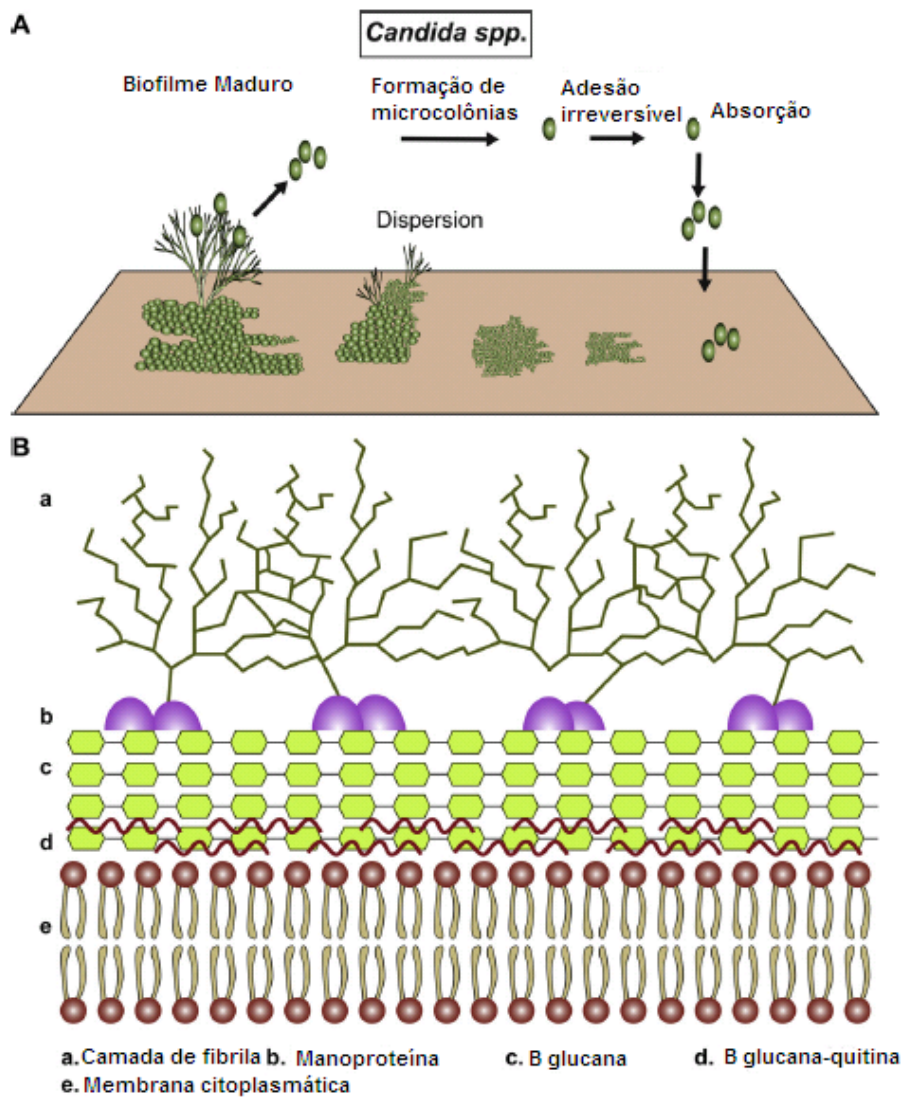
A *Cândida spp.* apresenta alguns fatores de virulência que favorecem a sua patogenicidade na CVV e esses fatores incluem a adesão, formação de biofilme, produção de enzimas hidrolíticas extracelulares (proteases, fosfolipases e hemolisinas), formação de hifas e comutação fenotípica (GONÇALVES et al., 2016; SILVA et al., 2012).

A adesão é conhecida como o primeiro estágio da CVV (DE BERNARDIS et al., 2018; GONÇALVES et al., 2016). O processo de adesão acontece nas células epiteliais da vagina, sendo necessário para colonização do tecido, o que contribui para a persistência do microrganismo. A adesão é fundamental para o estabelecimento da infecção favorecendo a formação do biofilme, podendo também aderir a dispositivos intrauterinos (DIU) (DE BERNARDIS et al., 2018; GONÇALVES et al., 2016). O fator de adesão é influenciado pelo perfil de proteínas da parede celular e propriedades físico-químicas das superfícies celulares (SILVA et al., 2012).

A formação do biofilme é um importante fator de virulência na CVV (GONÇALVES et al., 2016). A formação de biofilme consiste em comunidades formadas por microrganismos irreversivelmente aderidos a uma superfície, com grau de organização e auto produção de matriz extracelular, sendo a principal forma de crescimento do microrganismo (GONÇALVES et al., 2016; SILVA et al., 2012).

O biofilme oferece características fenotípicas únicas de proteção ao fungo, integrando resistência significativa contra antifúngicos limitando a penetração de substâncias através da matriz e protegendo as células contra o sistema de defesa do hospedeiro, ou seja, contribuindo com a sobrevivência dos microrganismos em ambientes hostis (GONÇALVES et al., 2016).

A capacidade da *Cândida ssp.* em produzir biofilme leva à formação de rede densa de leveduras, hifas e pseudo-hifas que são cobertas por uma matriz. Outra propriedade patogênica da *cândida* é a presença de parede celular, importante para o crescimento, rigidez e proteção. A *Cândida albicans* geralmente produz biofilme maiores e mais complexos que o das outras espécies (Figura 7) (RODRÍGUEZ-CERDEIRA et al., 2019).



**Figura 9.** Esquema ilustrando a formação do biofilme por *Cândida ssp.* A formação do biofilme é complexa e começa com a adesão à superfície. Pode ser separado por fases: a) condicionamento, b) adesão, c) síntese da matriz extracelular, d) maturação e e) dispersão. Figura adaptada de (RODRÍGUEZ-CERDEIRA et al., 2019).

Outro fator de virulência associado à CVV é que as espécies de *Cândida ssp.* secretam várias enzimas hidrolíticas que tem papel importante na adesão, penetração tecidual, invasão e destruição do tecido hospedeiro. As principais enzimas hidrolíticas são as Aspartil proteinases (Saps) que facilitam adesão ao tecido e que estão relacionadas com alterações na resposta imune do hospedeiro, além das fosfolipases, as lipases e hemolisinas (GONÇALVES et al., 2016; SILVA et al., 2012). Uma característica das Saps é que atividade dessa enzima requer pH ácido, condição favorecida pelo ambiente vaginal (GONÇALVES et al., 2016; WILLIAMS et al., 2011).

A alternância morfológica reversível para hifas e pseudo-hifas é um importante fator de virulência para algumas espécies de *Cândida ssp.* (*C. albicans* e *C. dubliniensis*) e, estas mudanças morfológicas aumentam a colonização e invasão de tecido e conferem resistência à fagocitose (GONÇALVES et al., 2016; SILVA et al., 2012). Todos os fatores de virulência estão envolvidos na patogênese da infecção por *Cândida ssp.* promovendo características que permitem sua persistência e casos de repetição (GONÇALVES et al., 2016).

A CVV é um problema de saúde que causa diversos desconfortos nas mulheres, esse processo patológico se torna mais preocupante frente às repetições que podem ocorrer, pois algumas mulheres apresentam manifestações de CVV diárias de forma crônica ou vários episódios da candidíase, sendo que nestes casos a CVV é considerada recorrente (CVVR). O Termo CVVR foi definido como pelo menos 4 episódios sintomáticos nos últimos 12 meses, e pode ser causado por outras espécies de *Cândida ssp.*, como por exemplo pela *Cândida glabrata*, *C. krusei*, *C. tropicalis* e *C. parapsilosis* (MATHESON; MAZZA, 2017; SOBEL, 2017).

A CVVR pode ser decorrente de fatores, como resistência ao tratamento de *Cândida ssp.*, presença de outras espécies além da *Cândida albicans*, uso frequente de antibioticoterapia, imunocomprometimento como a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (MATHESON; MAZZA, 2017), diagnóstico incorreto e subsequentemente o tratamento, uma vez que outras condições podem ser confundidas com CVV como condições dermatológicas inflamatórias da vulva, vaginite descamativa inflamatória, dermatoses vulvares, dermatite de contato e leucorréia fisiológica (DENNING et al., 2018; YANG et al., 2017).

A vaginose citolítica (CV) é uma vulvovaginite causada por um aumento significativo de *Lactobacillus ssp.* por razões desconhecidas que danificam o epitélio vaginal, sendo comum em mulheres com idade reprodutiva. Frequentemente a CV pode ser diagnosticada



incorretamente como CVV, porque a CV apresenta sinais e sintomas inespecíficos e semelhantes à CVV. Mediante o diagnóstico incorreto, tem-se o uso de medicação desnecessária e aumento da chance de infecções recorrentes. Características morfológicas são importantes para o diferenciar estas duas condições e evitar erros de diagnósticos (YANG et al., 2017).

### **4.3 Diagnóstico**

O diagnóstico clínico para candidíase vulvovaginal baseia-se nos sintomas e nas características da secreção vaginal. A análise microscópica é usada principalmente para o exame da secreção a fresco com solução de salina para visualização de hifas ou botões de leveduras e o exame citológico que também identifica a presença do microrganismo (ILKIT; GUZEL, 2011; MASHBURN, 2012).

O pH vaginal alto sugere um diagnóstico. O teste de KOH também pode ser utilizado na clínica junto com outros métodos, no entanto essas duas opções não são muito sensíveis. Mesmo quando o resultado de ambos é negativo, o resultado da cultura pode ser obtido (GONÇALVES et al., 2016; ILKIT; GUZEL, 2011).

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 - Objetivo Geral:**

- Avaliar a prevalência e os aspectos sociodemográficos, comportamentais e clínicos associados à candidíase vulvovaginal e à vaginose bacteriana em mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia da rede pública de Goiânia.

### **5.2 Objetivos Específicos:**

- 1) Estimar a prevalência de candidíase vulvovaginal e da vaginose bacteriana nas mulheres incluídas no estudo.
- 2) Descrever os aspectos sociodemográficos e comportamentais das mulheres com candidíase vaginal e vaginose bacteriana.
- 3) Descrever os aspectos clínicos e laboratoriais da candidíase vaginal e da vaginose bacteriana no grupo de mulheres.
- 4) Comparar as principais variáveis sociodemográficas, comportamentais, clínicas e laboratoriais no grupo de mulheres com VB ou CVV e mulheres negativas para estas afecções.

## **6. Metodologia**

### **6.1 Delineamentos do estudo e seleção de participantes**

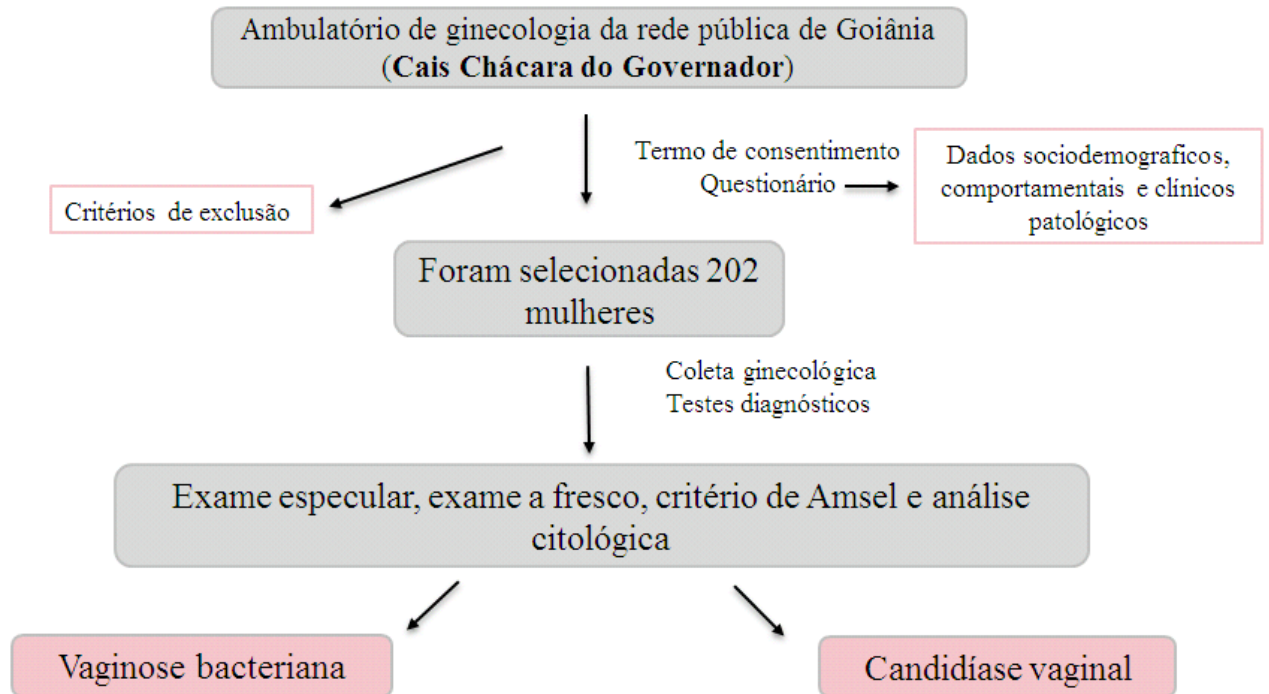
Trata-se de um estudo de corte transversal, com a utilização de dados sócio-demográficos, comportamentais, clínicos e resultados dos diagnósticos citológicos e microbiológicos obtidos a partir de exame ginecológico e coleta de espécime cérvico vaginal de mulheres atendidas em ambulatório de ginecologia da rede pública de Goiânia-Go.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG) com parecer 2.322.218 (Anexo A), Universidade Federal de Goiás (UFG) com parecer 2.403.272 (Anexo B) e Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Go) com parecer 2.496.607 (Anexo C).

Este estudo faz parte de um projeto que visa investigar a prevalência de infecções genitais e vaginose bacteriana em um grupo de mulheres atendidas na rede pública. O cálculo do tamanho da amostra (Andrade; Zique, 1997) levou em consideração a prevalência de infecção gonocócica, considerada pela literatura como a de menor prevalência, com taxa aproximada de 2% (BARCELOS et al, 2008), erro alfa de 5% e erro beta de 20%, o que resultou na inclusão mínima de 200 participantes. O estudo incluiu um total de 202 mulheres, cujos dados sociodemográficos e clínicos foram coletados na admissão, por meio de entrevista com aplicação de questionário (Anexo D), e o exame físico realizado no Ambulatório de Ginecologia do Centro de Atendimento Integral à Saúde (Cais) da Chácara do Governador, em Goiânia-GO. As amostras biológicas foram analisadas no Laboratório Rômulo Rocha/UFG e Laboratório de Diversidade Genética/PUC Goiás. Os resultados foram transcritos para uma ficha clínica, elaborada especificamente para esta finalidade, e posteriormente lançada em um banco de dados do aplicativo Excel.

As participantes do estudo foram selecionadas no Ambulatório de Ginecologia do Centro de Atendimento Integral a Saúde (CAIS) da Chácara do Governador, em Goiânia-GO durante consultas de rotina. Todas as mulheres atendidas no ambulatório foram convidadas a participar do estudo e foram incluídas aquelas que aceitaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disposto no Anexo E. As participantes foram submetidas à coleta de espécime cérvico-vaginal e foram excluídas aquelas incapazes de responder a entrevista, gestantes, mulheres menstruadas, com idade inferior aos 18 anos, àquelas que usaram antimicrobianos orais ou tópicos nos últimos 15 dias, bem como mulheres imunodeprimidas.

## Fluxograma da seleção das participantes do estudo



**Figura 10.** Fluxograma com levantamento e seleção dos casos.

### 6.2 Diagnóstico de Vaginose Bacteriana.

O diagnóstico da vaginose bacteriana foi baseado nos critérios de Amsel e na citologia vaginal. O exame especular foi realizado para coleta de espécime biológico e para avaliar as características da secreção vaginal e o pH (MARTINS, 2001). Os critérios de Amsel consideram quatro, incluindo o corrimento vaginal fino e homogêneo, pH superior a 4,5, teste de Whiff positivo e presença células indicadoras (*Clue Cells*) no exame a fresco (AMSEL et al., 1983). Para diagnóstico da vaginose bacteriana pelo menos três destes critérios devem estar presentes (RAO et al., 2016).

Para avaliar o pH vaginal foi usada uma fita medidora de pH em contato com a parede vaginal durante um minuto. O teste de Whiff com hidróxido de potássio a 10% foi usado pingando uma gota do reagente na espátula que continha a secreção vaginal. Esse teste identifica o odor característico por liberar aminas (JAFARNEJAD; NAYEBAN; GHAZVINI, 2010).

Para análise citológica o esfregaço do colo do útero foi coletado por meio de espátula e escova endocervical, fixado e corado pela técnica de Papanicolaou (NAYAR; WILBUR; SOLOMON, 2015).. Esta análise citológica é também usada para verificar a presença de infecção bacteriana ou fúngica. O exame citopatológico permite a detecção de *clue cells* (TONINATO et al., 2016). A leitura das lâminas foi realizada pela equipe de citopatologistas do laboratório Rômulo Rocha da UFG.

### **6.3 Diagnóstico de Candidíase Vulvovaginal**

O diagnóstico da candidíase vaginal foi feito por meio da sintomatologia relatada pelas mulheres selecionadas, pela visualização do fungo ao exame à fresco ou pela citologia vaginal. A sintomatologia considerou os principais sinais e sintomas, incluindo prurido vaginal, ardor, dor durante o ato sexual e presença de secreção vaginal brancacenta, em placas, aderidas às paredes vaginais (MIRÓ et al., 2017).

O exame à fresco foi feito entre lâmina, lamínula contendo a secreção vaginal com adição de salina, lamínula e visualizada ao microscópio. A citologia vaginal das células do colo do útero foi colhida por meio de raspagem ecto e endocervical e montada em lâminas por meio de esfregaço, fixado e corado pela técnica de Papanicolau (NAYAR; WILBUR; SOLOMON, 2015).

### **6.4 Análises estatísticas**

Os dados foram coletados em fichas específicas, armazenados em uma planilha de Excel versão 2013. Para análise estatística, os arquivos foram transferidos para o aplicativo Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Os dados obtidos foram analisados por estatística descritiva e os valores absolutos e relativos foram calculados para cada variável investigada. As comparações entre as proporções foram avaliados pelo Teste Exato de Fisher. Com nível de significância 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## 7. Resultado

O estudo envolveu 202 mulheres e a tabela 1 mostra as características gerais das participantes. A maioria das participantes tinha idade acima de 24 anos (89,6%) e 53,5% das mulheres tinham nível médio completo. A renda salarial mais prevalente foi menor ou igual a dois salários mínimos, correspondente a (72,8%).

Aproximadamente 40,6% das participantes eram casadas. Os hábitos como tabagismo, e etilismo não foram prevalentes no grupo das participantes, pois 88,6% não eram tabagistas e 66,8% não eram etilistas.

Os aspectos comportamentais das participantes também estão descritos na tabela 1. Cerca de 60% das participantes tiveram início da vida sexual com idade menor ou igual à 18 anos e 60,4% disseram que seus parceiros nunca usaram preservativos durante as relações sexuais. O número de parceiros sexuais das participantes foi menor ou igual a dois parceiros em 41,1% dos casos. A queixa de secreção vaginal anormal esteve presente em 41,0% das mulheres,

**Tabela 1.** Características gerais das mulheres participantes

Variáveis	N	%
<b>Idade</b>		
≤ 24 anos	21	10,4
> 24 anos	181	89,6
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeta	5	2,5
Nível fundamental	50	24,7
Nível médio	108	53,5
Nível superior	39	19,3
<b>Renda</b>		
≤ dois salários mínimos	147	72,8
> dois salários mínimos	55	27,2
<b>Estado Civil</b>		
Casada	82	40,6
Solteira	56	27,7
Outros	64	31,7
<b>Tabagismo</b>		
Sim	23	11,4
Não	179	88,6
<b>Etilismo</b>		
Sim	67	33,2
Não	135	66,8
<b>Início da atividade sexual</b>		
≤ 18 anos	128	63,4
> 18 anos	72	35,6
NI	2	1,0
<b>História gestacional:</b>		
Número de gestações		
≤ 2 + 2 abortos = 4	122	60,4
> 2 + 2 abortos = 4	80	39,6
<b>Número de partos</b>		
≤ 2	140	69,3
> 2	62	30,7
<b>Uso de preservativo durante as relações sexuais</b>		
Nunca	122	60,4
Sempre	42	20,8
Às vezes	38	18,8
<b>Número de parceiros sexuais</b>		
≤ 2	83	41,1
3 a 5	70	34,7
> 5	49	24,2
<b>Queixa de secreção vaginal anormal</b>		
Sim	83	41,0
Não	119	59,0

A prevalência foi de 27,7% entre o grupo das 202 mulheres estudadas, 56 (27,7%) apresentaram vaginose bacteriana. As associações entre a VB e os aspectos sociodemográficos das pacientes foram avaliados e os resultados descritos na tabela 2. Não foram encontradas diferenças significativas entre as variáveis sociodemográficas das pacientes com e sem vaginose bacteriana.

**Tabela 2.** Aspectos sociodemográficos das pacientes avaliadas com e sem vaginose bacteriana.

Variáveis	Com vaginose bacteriana		Sem vaginose bacteriana		p
	N	%	N	%	
<b>Idade<sup>1</sup></b>					
≤ 24 anos	16	11,0	5	8,9	0,800
> 24 anos	130	89,0	51	91,1	
<b>Escolaridade<sup>2</sup></b>					
Analfabeta	1	1,8	4	2,7	0,302
Nível fundamental	15	26,8	35	24,0	
Nível médio	25	44,6	83	56,8	
Nível superior	15	26,8	24	16,4	
<b>Renda<sup>1</sup></b>					
<= dois salários mínimos	36	64,3	111	76,0	0,112
>dois salários mínimos	20	35,7	35	24,0	
<b>Estado Civil<sup>2</sup></b>					
Casada	18	32,1	64	43,8	0,316
Solteira	18	32,1	38	26,0	
Outros	20	35,7	44	30,1	

<sup>1</sup>Fisher; <sup>2</sup>Qui-quadrado; \* Significativo

Os aspectos comportamentais e reprodutivos das mulheres participantes do estudo também foram investigados e os resultados apresentados na tabela 3. Não foram encontradas diferenças significativas para as variáveis comportamentais entre os grupos de mulheres com VB comparadas à mulheres negativas para VB.



**Tabela 3.** Aspectos comportamentais e reprodutivos das pacientes com e sem vaginose bacteriana.

Variáveis	Com vaginose bacteriana		Sem vaginose bacteriana		p
	N	%	N	%	
<b>Tabagismo<sup>1</sup></b>					
Sim	9	16,1	14	9,6	0,219
Não	47	83,9	132	90,4	
<b>Etilismo<sup>1</sup></b>					
Sim	24	42,9	43	29,5	0,094
Não	32	57,1	103	70,5	
<b>Início da atividade Sexual<sup>2</sup></b>					
</=18 anos	39	69,6	89	60,9	0,142
>18 anos	16	28,6	56	38,4	
Não Informado	1	1,8	1	0,7	
<b>História gestacional:</b>					
<b>Número de gestações<sup>1</sup></b>					
≤2+2 abortos= 4	33	58,9	89	61,0	0,873
>2+2 abortos= 4	23	41,1	57	39,0	
Não	13	23,2	31	21,2	
<b>Preservativo durante as relações sexuais<sup>2</sup></b>					
Nunca	31	55,4	91	62,3	0,602
Sempre	14	25,0	28	19,2	
Às vezes	11	19,6	27	18,5	
<b>Número de parceiros sexuais<sup>2</sup></b>					
</=2	16	28,6	67	45,9	0,069
3 a 5	24	42,9	46	31,5	
>5	16	28,6	31	21,2	
Não informado	-	0,0	2	1,4	
<b>Higiene anal e vaginal antes e após o ato sexual<sup>1</sup></b>					
Sim	51	91,1	134	91,8	1,000
Não	5	8,9	12	8,2	

As características clínicas e patológicas foram investigadas para o grupo de mulheres com e sem vaginose bacteriana com base nos critérios de Amsel, do Sistema Bethesda e do exame a fresco, são apresentados na tabela 4. Diferenças significativas foram detectadas para a queixa de secreção vaginal, registrada em 62,5% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ), odor de amina registrado em 48,2% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ) e dor durante a relação sexual que foi registrada em 46,4% das mulheres com VB ( $p = 0,020$ ). No exame

especular, a secreção vaginal anormal foi observada em 91,1% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ) e a secreção vaginal acinzentada, fluida com ou sem bolha foi observada em 96,4% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 4.** Características clínicas das pacientes com e sem vaginose bacteriana.

Variáveis	Com vaginose bacteriana		Sem vaginose bacteriana		p
	N	%	N	%	
<b>Sintomatologia</b>					
Secreção vaginal anormal <sup>1</sup>					
Sim	35	62,5	48	32,9	< 0,001*
Não	21	37,5	98	67,1	
Secreção vaginal fétida <sup>1</sup>					
Sim	27	48,2	21	14,4	< 0,001*
Não	29	51,8	125	85,6	
Prurido <sup>1</sup>					
Sim	16	28,6	34	23,3	0,469
Não	40	71,4	112	76,7	
Ardor <sup>1</sup>					
Sim	18	32,1	31	21,2	0,142
Não	38	67,9	115	78,8	
Dor durante a relação sexual <sup>1</sup>					
Sim	26	46,4	42	28,8	0,020*
Não	30	53,6	104	71,2	
<b>Secreção vaginal ao exame especular</b>					
Brancacenta em grumos finos <sup>1</sup>					
Sim	5	8,9	78	53,4	< 0,001*
Não	51	91,1	68	46,6	
Acinzentada, fluida com ou sem bolhas <sup>1</sup>					
Sim	54	96,4	38	26,0	< 0,001*
Não	2	3,6	108	74,0	
Brancacenta, aderente, em placas <sup>1</sup>					
Sim	11	19,6	29	19,9	1,000
Não	45	80,4	117	80,1	

<sup>1</sup>Fisher, \* Significativo

Os parâmetros laboratoriais das pacientes foram avaliados para o grupo de mulheres com e sem vaginose bacteriana e são resumidas na tabela 5. A flora vaginal tipo 1 (normal) foi observada somente em 3,6% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ) e a flora vaginal tipo 2 (intermediária) foi observada em 96,4% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ). De acordo com o

score de Amsel, a vaginose bacteriana foi observada em 91,1% das mulheres com VB ( $p < 0,001$ ). O critério de Nugent tiveram resultados significativos ( $p < 0,001$ ), 28,6% das mulheres com VB apresentaram score 4 que é confirmatório para VB e 45,9% das mulheres sem VB apresentaram score 0 que condiz com flora vaginal normal.

Os critérios por Ison e Hay também apresentaram resultados significativos ( $p < 0,001$ ), 50% das mulheres com VB foram classificadas com grau III.

**Tabela 5.** Parâmetros laboratoriais das pacientes com e sem vaginose bacteriana.

	Com vaginose bacteriana		Sem vaginose bacteriana		P
	N	%	N	%	
<b>Exame a fresco</b>					
Flora vaginal tipo 1 (normal) <sup>1</sup>					
Sim	2	3,6	62	42,5	< 0,001
Não	54	96,4	84	57,5	
Flora vaginal tipo 2 (intermediária) <sup>1</sup>					
Sim	54	96,4	84	57,5	< 0,001*
Não	2	3,6	62	42,5	
Flora Vaginal tipo 3 <sup>1</sup>					
Sim	51	91,1	33	22,6	< 0,001*
Não	5	8,9	113	77,4	
Candidíase <sup>1</sup>					
Sim	5	8,9	11	7,5	0,773
Não	51	91,1	135	92,5	
<b>Gram (Critérios de Nugent) <sup>2</sup></b>					
0	6	10,7	67	45,9	< 0,001*
1	11	19,6	26	17,8	
2	10	17,9	15	10,3	
3	13	23,2	12	8,2	
4	16	28,6	26	17,8	
<b>Gram (Critérios por Ison e Hay) <sup>2</sup></b>					
Grau I	13	23,2	84	57,5	< 0,001*
Grau II	15	26,8	22	15,1	
Grau III	28	50,0	40	27,4	
<b><u>Exame citológico:</u></b>					
<b>Flora lactobacilar <sup>1</sup></b>					
Sim	20	35,7	86	58,9	0,004*
Não	36	64,3	60	41,1	
<b>Flora vaginal intermediária <sup>1</sup></b>					
Sim	34	60,7	57	39,0	0,007*
Não	22	39,3	89	61,0	
<b>X células pista por campo de 100x <sup>1</sup></b>					
Sim	25	44,6	25	17,1	< 0,001*
Não	31	55,4	121	82,9	
<b>Hifas ou esporos de Cândida</b>					
Sim	1	1,8	10	6,8	0,296
Não	55	98,2	136	93,2	

<sup>1</sup>Fisher; <sup>2</sup>Qui-quadrado; \* Significativo

O estudo também avaliou a candidíase vulvovaginal, sendo que 11 participantes (5,4%) foram positivas para estas condições. As diferenças entre os aspectos sociodemográficos das participantes foram avaliadas e os resultados descritos na tabela 6. Não foram encontradas diferenças significativas para as variáveis sociodemográficas entre as mulheres positivas e negativas para CV.

**Tabela 6.** Aspectos sociodemográficos das pacientes avaliadas com e sem candidíase vulvovaginal.

Variáveis	Com candidíase		Sem candidíase		p
	N	%	N	%	
<b>Idade<sup>1</sup></b>					
≤ 24 anos	1	9,1	20	10,5	1,000
> 24 anos	10	90,9	171	89,5	
<b>Escolaridade<sup>2</sup></b>					
Analfabeta	-	0,0	5	2,6	0,051
Nível fundamental	4	36,4	46	24,1	
Nível médio	2	18,2	106	55,5	
Nível superior	5	45,4	34	17,8	
<b>Renda<sup>1</sup></b>					
</= dois salários mínimos	7	63,6	140	73,3	0,495
>dois salários mínimos	4	36,4	51	26,7	
<b>Estado Civil<sup>2</sup></b>					
Casada	4	36,4	78	40,8	0,568
Solteira	2	18,2	54	28,3	
Outros	5	45,5	59	30,9	

<sup>1</sup>Fisher; <sup>2</sup>Qui-quadrado, \* Significativo

Os aspectos comportamentais e reprodutivos das mulheres participantes do estudo com e sem candidíase vaginal também foram investigados e os resultados são apresentados e comparados na tabela 7. Não foram encontradas diferenças significativas entre as variáveis comportamentais e reprodutivas nas mulheres com e sem candidíase bacteriana.

**Tabela 7.** Aspectos comportamentais e reprodutivos das mulheres com e sem candidíase vulvovaginal.

Variáveis	Com candidíase		Sem candidíase		
	N	%	N	%	
<b>Tabagismo<sup>1</sup></b>					
Sim	-	0,0	23	12,0	0,618
Não	11	100	168	88,0	
<b>Etilismo<sup>1</sup></b>					
Sim	2	18,2	65	34,0	0,344
Não	9	81,8	126	66,0	
<b>Início da atividade Sexual<sup>1</sup></b>					
</=18 anos	6	54,5	119	62,3	0,339
>18 anos	5	45,5	70	36,6	
Não Informado	-	0,0	2	1,1	
<b>História gestacional:</b>					
<b>Número de gestações<sup>1</sup></b>					
≤2+2 abortos= 4	8	72,7	114	59,7	0,532
>2+2 abortos= 4	3	27,3	77	40,3	
<b>Vida sexual ativa<sup>1</sup></b>					
Sim	8	72,7	150	78,5	0,708
Não	3	27,3	41	21,5	
<b>Preservativo durante as relações sexuais</b>					
Nunca	4	36,4	118	61,8	0,063
Sempre	2	18,2	40	20,9	
Às vezes	5	45,5	33	17,3	
<b>Número de parceiros sexuais<sup>2</sup></b>					
</=2	5	45,5	78	40,8	-
3 a 5	6	54,5	64	33,5	
>5	-	0,0	47	24,6	
Não informado	-	0,0	2	1,0	
<b>Higiene anal e vaginal antes e após o ato sexual<sup>1</sup></b>					
Sim	10	90,9	175	91,6	1,000
Não	1	9,1	16	8,4	

<sup>1</sup>Fisher; <sup>2</sup>Qui-quadrado, \* Significativo

As características clínicas e patológicas foram investigadas para o grupo de participantes com e sem candidíase vaginal e são apresentadas na tabela 8. Diferenças significativas foram detectadas para a queixa de secreção vaginal registrada em 90,9% das mulheres com CV (p 0,001), odor de amina registrado em 54,5% das mulheres com CV (p 0,024), prurido registrado em 100% das mulheres com CV (p<0,001) e ardor que foi

registrado em 81,8% das mulheres com CV ( $p < 0,001$ ). Ao exame especular, a secreção vaginal anormal foi observada em 100% das mulheres com CV ( $p = 0,003$ ) e a candidíase vaginal foi confirmada em 81,8% das mulheres ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 8.** Características clínico patológicas das mulheres com e sem candidíase vulvovaginal.

Variáveis	Com candidíase		Sem candidíase		p
	N	%	N	%	
<b><u>Sintomatologia:</u></b>					
<b>Secreção vaginal anormal<sup>1</sup></b>					
Sim	10	90,9	73	38,2	0,001*
Não	1	9,1	118	61,8	
<b>Odor de amina<sup>1</sup></b>					
Sim	6	54,5	42	22,0	0,024*
Não	5	45,5	149	78,0	
<b>Prurido<sup>1</sup></b>					
Sim	11	100,0	39	20,4	< 0,001*
Não	-	0,0	152	79,6	
<b>Ardor<sup>1</sup></b>					
Sim	9	81,8	40	20,9	< 0,001*
Não	2	18,2	151	79,1	
<b>Dor durante a relação sexual<sup>1</sup></b>					
Sim	5	45,5	63	33,0	0,513
Não	6	54,5	128	67,0	
<b><u>Secreção vaginal ao exame especular:</u></b>					
<b>Brancacenta em grumos finos</b>					
Sim	-	0,0	83	43,5	0,003*
Não	11	100,0	108	56,5	
<b>Acinzentada, fluida com ou sem bolhas</b>					
Sim	6	54,5	86	45,0	0,552
Não	5	45,5	105	55,0	
<b>Brancacenta, aderente, em placas<sup>1</sup></b>					
Sim	9	81,8	31	16,2	< 0,001*
Não	2	18,2	160	83,8	

<sup>1</sup>Fisher, \* Significativo

Os parâmetros laboratoriais foram avaliados para o grupo de mulheres com e sem CV e são resumidas na tabela 9. A flora vaginal normal não foi observada em nenhuma das mulheres com CV (p 0,018), a flora vaginal intermediária foi confirmada em 100% das mulheres com CV. O exame citológico (Papanicolaou) para candidíase vaginal foi confirmado em 45,5% das mulheres com CV (p<0,001).

**Tabela 9.** Parâmetros laboratoriais das mulheres com e sem candidíase vulvovaginal.

Variáveis	Com candidiase		Sem candidiase		p
	N	%	N	%	
<b><u>Exame a fresco:</u></b>					
<b>Flora vaginal (normal) <sup>1</sup></b>					
Sim	-	0,0	64	33,5	0,018*
Não	11	100,0	127	66,5	
<b>Flora vaginal (intermediária) <sup>1</sup></b>					
Sim	11	100,0	127	66,5	0,018*
Não	-	0,0	64	33,5	
<b>Candidíase<sup>1</sup></b>					
Sim	9	81,8	7	3,7	< 0,001*
Não	2	18,2	184	96,3	
<b>Vaginose<sup>1</sup></b>					
Sim	7	63,6	77	40,3	0,206
Não	4	36,4	114	59,7	
<b><u>Exame Citológico:</u></b>					
<b>Flora lactobacilar<sup>1</sup></b>					
Sim	4	36,4	102	53,4	0,357
Não	7	63,6	89	46,6	
<b>Flora vaginal intermediária<sup>1</sup></b>					
Sim	7	63,6	84	44	0,228
Não	4	36,4	107	56	
<b>X células pistas por campo de 100x<sup>1</sup></b>					
Sim	3	27,3	47	24,6	1,000
Não	8	72,7	144	75,4	
<b>Hifas ou esporos de Cândida<sup>1</sup></b>					
Sim	5	45,5	6	3,1	< 0,001*
Não	6	54,5	185	96,9	

<sup>1</sup>Fisher, \* Significativo



## 8. Discussão

Com base na literatura revisada, este é o primeiro estudo que investiga a prevalência da vaginose bacteriana e da candidíase vulvovaginal na região Centro-Oeste. Vários aspectos foram avaliados, como os fatores sociodemográficos, comportamentais, aspectos clínico laboratoriais e os testes utilizados no diagnóstico. As duas afecções representam as principais causas de procura por atendimento ginecológico por parte das mulheres (ALMEIDA et al., 2013).

A prevalência de VB neste estudo foi de 27,7%, resultado semelhante ao encontrado por outros estudos na literatura (KOUMANS et al., 2007; MARCONI et al., 2015; MOREIRA MASCARENHAS et al., 2012). É importante ressaltar que as mulheres que apresentam a VB são mais susceptíveis a outros problemas ginecológicos como a doença inflamatória pélvica e a infertilidade. Além disso, a VB aumenta as chances de transmissão do vírus HIV, HPV e de outras infecções sexualmente transmissíveis, como Clamídia e *Trichomonas vaginal* (BRADSHAW et al., 2015; LEWIS; BERNSTEIN; ARAL, 2017; MUZNY; SCHWEBKE, 2016; NASIOUDIS et al., 2017; PAAVONEN; BRUNHAM, 2018; SATEREN et al., 2016).

A queixa de secreção vaginal anormal acompanhada de odor de amina foram dois sintomas significativamente associados à VB neste estudo. Em outro estudo, realizado por Leite et al, que avaliou 277 mulheres, as duas queixas clínicas predominantes também foram a presença de secreção vaginal anormal e odor de amina (LEITE et al, 2010). Frente a estes sinais e sintomas as mulheres devem procurar assistência médica a fim de elucidar uma possível vaginose bacteriana. Outro sintoma que esteve associado a VB foi a dor durante o ato sexual. A VB não apresenta quadro inflamatório, entretanto como as mulheres que apresentam a VB são mais susceptíveis a outros problemas ginecológicos, a dor durante o ato sexual pode ser justificada (KOUMANS et al., 2007; YANG et al., 2017).

O corrimento vaginal anormal é uma das principais queixas das mulheres com VB (HAY, 2017; JAVED; PARVAIZ; MANZOOR, 2019). Ao exame especular é feita a observação das características da secreção vaginal e neste estudo 91,1% das mulheres com VB apresentaram flora vaginal anormal enquanto 96,4% das secreções foram caracterizadas como VB com secreção acinzentada, fluida com ou sem bolhas. Esses achados demonstram a associação das características do corrimento vaginal a VB.

O exame de Papanicolaou é principal método mais utilizado para prevenção e rastreio para lesões pré-cancerígenas e cancerígenas do colo do útero (NAYAR; WILBUR; SOLOMON, 2015; TONINATO et al., 2016). O método de coloração permite a visualização da flora vaginal podendo ser utilizado no diagnóstico das infecções vaginais (GALLO et al., 2016). Neste estudo 44,6% das mulheres foram detectadas células pista no exame citológico e 60,7% foram classificadas como flora vaginal intermediária, ou seja, mulheres com VB também podem ser diagnosticadas por meio da citologia.

Os fatores sociodemográficos e comportamentais investigados neste estudo não foram associados à presença da VB. Este fato pode estar relacionado ao número de participantes que não permitiu uma análise estatística robusta. Em outro estudo envolvendo adolescentes entre 10 e 19 anos, o etilismo e o tabagismo foram associados com o diagnóstico da VB (MOREIRA MASCARENHAS et al., 2012). Esta controvérsia pode ser explicada devido às características das participantes envolvidas neste estudo, vez que menores de 18 anos não participaram da pesquisa, o que impossibilita a comparação dos resultados. Além disso, há que se ressaltar que o cálculo amostral usado da prevalência da VB e da CVV e não necessariamente para o estudo dos fatores de risco. Teve como objetivo avaliar a prevalência e não fatores de associação.

Depois da vaginose bacteriana, a candidíase vulvovaginal é o segundo problema vaginal mais comum e 75% das mulheres já tiveram experiência de pelo menos um episódio de CVV durante a vida (CASSONE, 2015; FIDEL, 2007; MCCLELLAND et al., 2010; MTIBAA et al., 2017). Neste estudo a prevalência da CVV foi de 5,4%, semelhante a outros estudos descritos na literatura (ILKIT; GUZEL, 2011; PEREIRA et al., 2008). Outro estudo avaliou a prevalência da CVV em um grupo de mulheres da rede pública (SUS) e da rede privada mostrando que as taxas de prevalência de ambos os grupos foram semelhantes à encontrada em nosso estudo (PEREIRA et al., 2008).

Por mais que a prevalência da CVV não seja alta, esta infecção afeta diretamente a produtividade das mulheres no trabalho, além de atrapalhar o desempenho social e sexual (SOBEL, 2017). A candidíase vulvovaginal é uma infecção multifatorial. Os hábitos comportamentais envolvidos na CVV incluem vida sexual ativa, uso de contraceptivos orais contendo estrogênio, uso de dispositivo intrauterino, uso de antibióticos isolados e recorrentes, pH vaginal <4,5 e gestantes (BRANDOLT et al., 2017; MIRÓ et al., 2017; RODRÍGUEZ-CERDEIRA et al., 2019). No entanto, neste estudo estes fatores não foram associados a CVV. Um estudo semelhante realizado com 263 mulheres também não

demonstrou associação entre CV com os fatores de risco (BRANDOLT et al., 2017). É provável que a casuística analisada neste estudo também não tenha sido suficiente para a investigação dos fatores de risco comportamentais esperados, o que se constitui em uma limitação importante.

A secreção vaginal acompanhada de prurido e ardor foram os três sintomas significativamente associados à CVV. Mulheres que apresentam estes sintomas têm mais chances de serem diagnosticadas com CVV. Outra característica clínico patológica com resultado significativo, mas que nem sempre é relatada foi o odor fétido. A característica da secreção vaginal 100% das mulheres com CVV apresentaram secreção vaginal anormal com teste de Wiff positivo.

A *Cândida ssp.* pode ser encontrada na flora vaginal normal, sem necessariamente causar a infecção e gerar sintomas e sinais (LOPEZ, 2015). Por isso, é importante levar em consideração as características clínicas das pacientes ao diagnóstico junto com os aspectos laboratoriais. Neste estudo os dois métodos utilizados para identificação fungo foram o exame a fresco da secreção vaginal e a citologia cervico vaginal, juntamente com os sinais e sintomas relatados pelas participantes e ambos apresentaram valores significativos para identificação do fungo. Cerca de 81,8% das mulheres foram diagnosticadas com CVV o exame a fresco e 100% destas apresentaram flora anormal e intermediária no exame a fresco. Na citologia vaginal 45,5% das mulheres foram diagnosticadas com CVV e 63,6% com flora intermediária. A candidíase vulvovaginal pode ser detectada pelos dois métodos junto com os sinais e sintomas característicos, no entanto, de acordo com os achados desse estudo o exame a fresco detectou maior proporção de candidíase vulvovaginal.

Os resultados desta pesquisa podem auxiliar na prevenção e no diagnóstico da vaginose bacteriana e da candidíase vaginal, por disponibilizar dados e informações relacionadas à prevalência, sinais e sintomas, fatores de risco e aspectos epidemiológicos das duas principais afecções vaginais entre as mulheres. No que diz respeito ao diagnóstico, é importante mostrar os sinais e sintomas presentes nas mulheres positivas para estas infecções, auxiliando na avaliação médica das características clínicas e patológicas da CV e VB. O estudo também é relevante por informar a população e contribuir com pesquisas futuras sobre estes parâmetros.

A principal limitação encontrada neste estudo foi o reduzido número de participantes, que não permitiu uma análise estatística mais detalhada sobre a associação entre VB, CVV e os aspectos sociodemográficos e comportamentais do grupo. A pesquisa foi realizada em

apenas um centro de saúde. Entretanto, é importante esclarecer que os resultados dos diagnósticos realizados foram devolvidos às pacientes e repassados aos médicos do serviço de ginecologia de origem.

Outras pesquisas são necessárias para investigar e complementar os aspectos envolvidos na patogênese e epidemiologia da vaginose bacteriana e da candidíase vaginal. A realização de estudos mais amplos sobre VB e CV, realizando a pesquisa em outros centros de atendimento, prestando acompanhamento das mulheres diagnosticadas e instruções educacionais sobre estas infecções para as mulheres participantes são necessários.

## 9. Conclusão

- A prevalência de VB foi elevada (27,7%) e a prevalência de CVV foi relativamente baixa (5,4%) no grupo de mulheres estudadas.
- Os aspectos sociais, demográficos e comportamentais não foram diferentes nos grupos de mulheres com VB e CV, comparadas às mulheres negativas para essas condições.
- As características clínicas mais frequentes observadas em mulheres com VB foram a queixa de secreção vaginal anormal, odor fétido e dor durante a relação sexual e os testes laboratoriais empregados como os critérios de Nugent, Ison & Hay e o exame citológico se mostraram relevantes para a detecção da vaginose bacteriana.
- Em portadoras da CVV, as características clínicas mais importantes foram a queixa de secreção vaginal anormal, prurido, odor fétido e ardor. Os testes laboratoriais empregados se mostraram relevantes para o diagnóstico de candidíase vulvovaginal.

## **Considerações finais**

Por meio da realização deste estudo foi possível destacar que novas pesquisas são necessárias para investigar e complementar os aspectos envolvidos na patogênese e epidemiologia da vaginose bacteriana e da candidíase vulvovaginal, incluindo um número maior de participantes, pois as duas condições representam as principais causas de consultas ginecológicas da população feminina.

A realização de estudos mais amplos sobre a vaginose bacteriana e a candidíase vulvovaginal, outros centros de atendimento na região de Goiânia, com acompanhamento das mulheres diagnosticadas e planejamento de medidas educacionais para o grupo certamente contribuirão de forma significativa para saúde das mulheres no município para estas mulheres.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALMEIDA, M. S. et al. Prevalência De Micro-Organismos Em Secreções Vaginais De Pacientes Atendidas Na Unidade De Saúde De Mazagão- Ap/Brasil De 2009 a 2010. **Revista De Biologia E Ciências Da Terra**, v. 13, n. 1, p. 80–85, 2013.

AMSEL, R.; TOTTEN, P. A.; SPIEGEL, C. A.; CHEN, K. C. S. et al. Nonspecific vaginitis. Diagnostic criteria and microbial and epidemiologic associations. **American Journal of Medicine**, v. 74, n. 1, p. 14–22, 1983.

BAGNALL, P.; RIZZOLO, D. Bacterial vaginosis: A practical review. **Journal of the American Academy of Physician Assistants**, v. 30, n. 12, p. 15–21, 2017.

BLOSTEIN, F.; LEVIN-SPARENBERG, E.; WAGNER, J.; FOXMAN, B. Recurrent vulvovaginal candidiasis. **Annals of Epidemiology**, v. 27, n. 9, p. 575–582.e3, 2017.

BRADSHAW, C. S.; VODSTRCIL, L. A.; LAW, M.; FORCEY, D. S. et al. Factors Associated with Bacterial Vaginosis among Women Who Have Sex with Women: A Systematic Review. **Plos One**, v. 10, n. 12, p. e0141905, 2015.

BRANDOLT, T. M.; KLAFKE, G.B.; GONÇALVES, C. V.; BITENCOURT, L. R. et al. Prevalence of Candida spp. in cervical-vaginal samples and the in vitro susceptibility of isolates. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 48, n. 1, p. 145–150, 2017.

CASSONE, A. Vulvovaginal Candida albicans infections: Pathogenesis, immunity and vaccine prospects. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 122, n. 6, p. 785–794, 2015.

CHAWLA, R.; BHALLA, P.; CHADHA, S.; GROVER, S. et al. Comparison of Hay's Criteria with Nugent's scoring system for diagnosis of bacterial vaginosis. **BioMed Research International**, v. 2013, 2013.

DE BERNARDIS, F.; GRAZIANI, S.; TIRELLI, F.; ANTONOPOULOU, S. Candida vaginitis: Virulence, host response and vaccine prospects. **Medical Mycology**, v. 56, n. March, p. S26–S31, 2018.

DENNING, D. W. et al. Global burden of recurrent vulvovaginal candidiasis: a systematic review. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 18, n. 11, p. e339–e347, 2018.

EGERT, M.; SIMMERING, R. Microbiota of the Human Body. **Advances in experimental Medicine and Biology**, v. 902, p. 61–81, 2016.

FELIX, T. C.; BRITO RODER, D. V. D.; PEDROSO, R. S. Alternative and Complementary Therapies for Cancer. **Cell**, p. 645–669, 2018.

FIDEL, P. L. History and update on host defense against vaginal candidiasis. **American Journal of Reproductive Immunology**, v. 57, n. 1, p. 2–12, 2007.

GALLO, G. E.; FABIAO, C. D. Prevalência de Vaginose Bacteriana em Mulheres Sexualmente Ativas Atendidas em Unidade Básica de Saúde de Pelotas , RS Prevalence of

Bacterial Vaginosis in Sexually Active Women Treated in a Basic Health Unit in Pelotas city , Brazil. 2016. **Ciências biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 20, n. 3, p. 200-202, 2016.

GONÇALVES, B.; FERREIRA, C.; ALVES, C. T.; HENRIQUES, M. et al. Vulvovaginal candidiasis: Epidemiology, microbiology and risk factors. **Critical Reviews in Microbiology**, v. 42, n. 6, p. 905–927, 2016.

HAMAD, M.; KAZANDJI, N.; AWADALLAH, S.; ALLAM, H. et al. Prevalence and epidemiological characteristics of vaginal candidiasis in the UAE. **Mycoses**, v. 57, n. 3, p. 184–190, 2014.

HARDY, L.; CERCA, N.; JESPER, V.; VANECHOUTTE, M. et al. Bacterial biofilms in the vagina. **Research in Microbiology**, v. 168, n. 9–10, p. 865–874, 2017.

HAY, P. Bacterial vaginosis. **Medicine (United Kingdom)**, v. 42, n. 7, p. 359–363, 2017.

ILKIT, M.; GUZEL, A. B. The epidemiology, pathogenesis, and diagnosis of vulvovaginal candidosis: A mycological perspective. **Critical Reviews in Microbiology**, v. 37, n. 3, p. 250–261, 2011.

JAFARNEJAD, F.; NAYEBAN, S.; GHAZVINI, K. Diagnostic value of Amsel's clinical criteria for diagnosis of bacterial vaginosis. **Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility**, v. 13, n. 1, p. 33–38, 2010.

JANULAITIENE, M. et al. Prevalence and distribution of Gardnerella vaginalis subgroups in women with and without bacterial vaginosis. **BMC Infectious Diseases**, v. 17, n. 1, p. 1–9, 2017.

JAVED, A.; PARVAIZ, F.; MANZOOR, S. Bacterial Vaginosis: An insight into the prevalence, alternative regimen treatments and its associated resistance patterns. **Microbial Pathogenesis**, v. 127, p. 21–30, 2019.

JUNG, H. S. et al. Etiology of bacterial vaginosis and polymicrobial biofilm formation. **Critical Reviews in Microbiology**, v. 43, n. 6, p. 651–667, 2017.

KALIA, N.; SINGH, J.; SHARMA, S.; KAMBOJ, S. S. et al. Prevalence of Vulvovaginal Infections and Species Specific Distribution of Vulvovaginal Candidiasis in Married Women of North India. **Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci**, v. 4, n. 8, p. 253–266, 2015.

KENYON, CHRIS R; BUYZE, JOZEFIE; KLEBANOFF, MARK; BROTMAN, R. Concurrency : a Longitudinal Study. v. 94, n. 1, p. 75–77, 2018.

KENYON, C.; COLEBUNDERS, R.; CRUCITTI, T. The global epidemiology of bacterial vaginosis : a systematic review “ B. **The American Journal of Obstetrics & Gynecology**, 2013.

KOUMANS, E. H.; STERNBERG, M.; BRUCE, C.; McQUILLAN, G. et al. The prevalence of bacterial vaginosis in the United States, 2001-2004; associations with symptoms, sexual behaviors, and reproductive health. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 34, n. 11, p. 864–869, 2007.



KROON, S. J.; RAVEL, J.; HUSTON, W. M. Cervicovaginal microbiota, women's health, and reproductive outcomes. **Fertility and Sterility**, v. 110, n. 3, p. 327–336, 2018.

LAPORTE, R. E. Commentary: Telepreventive medicine the autobahn to health. **Bmj**, v. 313, n. 7069, p. 1383–1384, 2007.

LEITE, S. R. D. F.; AMORIN, M. M. R.; CALÁBRIA, W. B.; LEITE, T. N. F. et al. Perfil clínico e microbiológico de mulheres com vaginose bacteriana. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 32, n. 2, p. 82–87, 2010.

LEWIS, F. M. T.; BERNSTEIN, K. T.; ARAL, S. O. Vaginal microbiome and its relationship to behavior, sexual health, and sexually transmitted diseases. **Obstetrics and Gynecology**, v. 129, n. 4, p. 643–654, 2017.

LIVENGOOD, C. H. Bacterial vaginosis: an overview for 2009. **Rev.Obstet.Gynecol.**, v. 2, n. 1941–2797 (Print), p. 28–37, 2009.

LOPEZ, J. E. M. Candidiasis (vulvovaginal). **BMJ clinical evidence**, v. 2015, n. October 2013, p. 815, 2015.

MAHMOUDI RAD, M.; ZAFARGHANDI, S.; ABBASABADI, B.; TAVALLAEE, M. The epidemiology of Candida species associated with vulvovaginal candidiasis in an Iranian patient population. **European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology**, v. 155, n. 2, p. 199–203, 2011.

MARCONI, C.; DUARTE, M. T. C.; SILVA, D. C.; SILVA, M. G. et al. Prevalence of and risk factors for bacterial vaginosis among women of reproductive age attending cervical screening in southeastern Brazil. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 131, n. 2, p. 137–141, 2015.

MARTINS, C. R. F.; FERREIRA, J. A. P. S.; SIQUEIRA, L. F. G.; FERREIRA, L. A. P. et al. Técnica de Coloração de Gram. **Ministerio da Saúde**, p. 67, 2001.

MASHBURN, J. Vaginal Infections Update. **Journal of Midwifery and Women's Health**, v. 57, n. 6, p. 629–634, 2012.

MATHESON, A.; MAZZA, D. Recurrent vulvovaginal candidiasis: A review of guideline recommendations. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 57, n. 2, p. 139–145, 2017.

MCCLELLAND, R. S.; RICHARDSON, B. A.; HASSAN, W. M.; GRAHAM, S. M. et al. **NIH Public Access**. v. 199, n. 12, p. 1883–1890, 2010.

MIDWIFE, W. Share With Women. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 58, n. 6, p. 719–720, 2015.

MIRÓ, M. S.; RODRÍGUEZ, E.; VIGEZZI, C.; ICELY, P. A. et al. Vulvovaginal candidiasis: An old disease with new challenges. **Revista Iberoamericana de Micología**, v. 34, n. 2, p. 65–71, 2017.

MASCARENHAS, R. E. M.; MACHADO, M. S. C.; SILVA, B. F. B. C.; PIMENTEL, R. F.

W. et al. Prevalence and risk factors for bacterial vaginosis and other vulvovaginitis in a population of sexually active adolescents from Salvador, Bahia, Brazil. **Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology**, v. 2012, 2012.

MTIBAA, L.; FAKHFAKH, N.; KALLEL, A.; BELHADJ, S. et al. Les candidoses vulvovaginales : étiologies, symptômes et facteurs de risque. **Journal de Mycologie Medicale**, v. 27, n. 2, p. 153–158, 2017.

MUZNY, C. A.; SCHWEBKE, J. R. Pathogenesis of Bacterial Vaginosis: Discussion of Current Hypotheses. **Journal of Infectious Diseases**, v. 214, n. Suppl 1, p. S1–S5, 2016.

NA, D.; WEIPING, L.; ENFENG, Z.; CHAN, W. et al. Risk factors for Candida infection of the genital tract in the tropics. **African Health Sciences**, v. 14, n. 4, p. 835–839, 2014.

NASIOUDIS, D.; LINHARES, I. M.; LEDGER, W. J.; WITKIN, S. S. Bacterial vaginosis: a critical analysis of current knowledge. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 124, n. 1, p. 61–69, 2017.

NAYAR, R.; WILBUR, D. C.; SOLOMON, D. **The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology**. [s.l: s.n.].

ONDERDONK, A. B.; DELANEY, M. L.; FICHOROVA, N. The Human Microbiome during Bacterial Vaginosis. v. 29, n. 2, p. 223–238, 2016.

PAAVONEN, J.; BRUNHAM, R. C. Bacterial Vaginosis and Desquamative Inflammatory Vaginitis. **New England Journal of Medicine**, v. 379, n. 23, p. 2246–2254, 2018.

PAUW, B. DE.; WALSHA, T. J.; DONNELLY, J. P.; STEVENS, D. A. et al. Revised Definitions of Invasive Fungal Disease from the European Organization for Research and Treatment of Cancer/Invasive. **Clin. Infect. Dis**, v. 46, n. 12, p. 1813–1821, 2008.

PEREIRA, M. W.; LOPES-CONSOLARO, M. E.; SVIDIZINSKI, T. I. E.; SOUZA, P. C. et al. Prevalence of Candida sp. in the cervical–vaginal cytology stained by Harris–Shorr. **Archives of Gynecology and Obstetrics**, v. 279, n. 5, p. 625–629, 2008.

POWELL, K. Bacterial vaginosis: risks and treatment. **British Journal of Nursing**, v. 22, n. 18, p. 1044–1044, 2013.

RANJIT, E.; RAGHUBANSHI, B. R.; MASKEY, S. Prevalence of Bacterial Vaginosis and Its Association with Risk Factors among Nonpregnant Women : A Hospital Based Study. v. 2018, 2018.

RAO, D. S. R.; PINDI, K. G.; RANI, U.; SASIKALA, G. et al. Diagnosis of Bacterial Vaginosis: Amsel’s Criteria vs Nugent’s scoring. **Scholars Journal of Applied Medical Sciences**, v. 4, n. 6, p. 2027–2031, 2016.

RODRÍGUEZ-CERDEIRA, C.; GREGORIO, M. C.; MOLARES-VILA,; LÓPEZ-BARCENAS, A. et al. Biofilms and vulvovaginal candidiasis. **Colloids and Surfaces B: Biointerfaces**, v. 174, n. May 2018, p. 110–125, 2019.

ROMERO, D.; ANDREU, A. y Microbiología Clínica. **Enfermedades infecciosas y**

**microbiología clínica**, v. 34, n. Supl 3, p. 14–18, 2016.

BAUTISTA, C. T.; WURAPA, E.; SATEREN, W. B.; MORRIS, S. et al. Bacterial vaginosis: a synthesis of the literature on etiology, prevalence, risk factors, and relationship with chlamydia and gonorrhea infections. **Military Medical Research**, v. 3, n. 1, p. 1–10, 2016.

SILVA, S.; NEGRI, M.; HENRIQUES, M.; OLIVEIRA, R. et al. Candida glabrata, Candida parapsilosis and Candida tropicalis: biology, epidemiology, pathogenicity and antifungal resistance. **FEMS microbiology reviews**, v. 36, n. 2, p. 288–305, 2012.

SMITH, S. B.; RAVEL, J. The vaginal microbiota, host defence and reproductive physiology. **Journal of Physiology**, v. 595, n. 2, p. 451–463, 2017.

SOBEL, J. D. Recurrent vulvovaginal candidiasis. **Annals of Epidemiology**, v. 27, n. 9, p. 575–582.e3, 2017.

TONINATO, L. G. D.; IRIE, M. M. T.; CONSOLARO, M. E. L.; TEIXEIRA, J. J. V. et al. Vaginose bacteriana diagnosticada em exames citológicos de rotina: prevalência e características dos esfregaços de Papanicolaou. **Revista RBAC**, v. 48, n. 2, p. 165–9, 2016.

TUROVSKIY, Y.; NOLL, K. S.; CHIKINDAS, M. L. The aetiology of bacterial vaginosis. p. 1105–1128, 2011.

VAN DE WIJGERT, J. H. H. M.; JESPERS, V. The global health impact of vaginal dysbiosis. **Research in Microbiology**, v. 168, n. 9–10, p. 859–864, 2017.

VERSTRAELEN, H.; VERHELST, R. Bacterial vaginosis: An update on Diagnosis and Treatment. **Expert Review of Anti-Infective Therapy**, v. 7, n. 9, p. 1109–1124, 2009.

WILLIAMS, D. W.; KURIYAMA, T.; SILVA, S.; MALIC, S. et al. Candida biofilms and oral candidosis: Treatment and prevention. **Periodontology 2000**, v. 55, n. 1, p. 250–265, 2011.

YANG, S.; ZHANG, Y.; LIU, Y.; WANG, J. et al. Clinical Significance and Characteristic Clinical Differences of Cytolytic Vaginosis in Recurrent Vulvovaginitis. **Gynecologic and Obstetric Investigation**, v. 82, n. 2, p. 137–143, 2017.

ZHU, L. Z.; YAO, Z.; GUO, H. F. A dynamic cell resource reserving handoff control algorithm. **Proceedings - 2011 3rd International Conference on Communications and Mobile Computing, CMC 2011**, v. 205, n. 2, p. 145–150, 2011.

## ANEXOS

### ANEXO A: PARECER CONSUBSTANCIADO ÉTICO

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E DESEMPENHO DE TESTES DIAGNÓSTICOS PARA VAGINOSE BACTERIANA E INFECÇÕES GENITAIS EM MULHERES ATENDIDAS EM AMBULATÓRIO DE GINECOLOGIA PREVENTIVA

**Pesquisador:** VERA APARECIDA SADDI

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 77605717.2.0000.0031

**Instituição Proponente:** ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CÂNCER EM GOIÁS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.322.218

##### Apresentação do Projeto:

As infecções de transmissão sexual (IST) representam uma das principais causas de doença aguda, infertilidade, incapacidade de longo prazo e morte com graves consequências médicas e psicológicas de milhões de homens, mulheres e crianças, no mundo (OMS 2008). O número de casos novos de infecção por *Chlamydia trachomatis* (CT), *Neisseria gonorrhoeae* (NG) e *Trichomonas vaginalis* (TV) em adultos com idades entre 15 e 49, no mundo, em 2008 foi estimado em 105,7 milhões, 106,1 milhões e 276,4 milhões, respectivamente (OMS, 2008). Também em nível mundial, o Papilomavirus humano (HPV) é o vírus de transmissão sexual mais comum (CDC 2015). A VB é a causa mais comum de corrimento vaginal, afetando cerca de 10% das mulheres atendidas na atenção básica. Já a candidíase, estima-se que 75% das mulheres apresentarão pelo menos um episódio durante a vida (MS-PCDT, 2015; CDC, 2015). Além da elevada prevalência, essas infecções são frequentemente assintomáticas e responsáveis por elevadas taxas de transmissão e de complicações. Além disso, aumentam a transmissibilidade do HIV, pela reação inflamatória local que acarretam (COHEN, 2012; CDC 2015). No Brasil, os dados ainda são escassos. Dessa forma, as IST constituem importante problema de saúde pública, pela elevada prevalência; pelo elevado percentual de infecções assintomáticas; pelas taxas elevadas de complicações; pela a facilitação da carcinogênese cervical e pelo o aumento na transmissibilidade

Endereço: Rua 239  
Bairro: SETOR LESTE UNIVERSITARIO CEP: 74.605-070  
UF: GO Município: GOIÂNIA  
Telefone: (62)3243-7050 Fax: (62)3243-7050 E-mail: cepecp@accg.org.br

Continuação do Protocolo: 2.332.218

do HIV. Além disso, existem vários métodos de diagnóstico diferentes, para cada uma delas. Assim, conhecer a prevalência os fatores associados e o desempenho dos métodos diagnósticos, em mulheres assintomáticas, encaminhadas a serviço público de prevenção fornecerá evidências que possibilitarão avaliar as políticas de saúde pública atuais e planejar intervenções apropriadas destinadas à prevenção, diagnóstico e ao controle destas infecções. Espera-se ainda, como resultado deste projeto, a elaboração de uma tese de doutorado e duas dissertações de mestrado. Além disso, são importantes resultados, a apresentação de comunicações orais, contendo os resultados da pesquisa em reuniões científicas e congressos e, a elaboração de manuscritos destinados à publicação em periódicos especializados.

O estudo de corte transversal, a ser desenvolvido em mulheres atendidas em consultório de ginecologia preventiva, da rede pública de Goiânia, com amostra de 200 mulheres com idade entre 18 e 65 anos. As características sócio-demográficas, do comportamento sexual, da vida reprodutiva e dos hábitos serão obtidas mediante aplicação de questionário e as amostras biológicas serão obtidas por exame ginecológico e coleta de material cervicovaginal para estudo citológico, exame a fresco, pH vaginal, teste de Whiff, bacterioscopia e reação em cadeia de polimerase (PCR) para detecção de TV, CT, NG e HPV. Os dados coletados permitirão a construção de um banco de dados contendo informações dos questionários, resultados citológicos, microbiológicos e moleculares sobre as infecções pesquisadas. Será realizada análise descritiva das características sócio-demográficas, da amostra estudada. Análise de regressão logística será realizada para identificar os fatores associados às infecções estudadas.

**Critério de Inclusão:** Serão incluídas apenas as participantes referenciadas e atendidas no Ambulatório de Ginecologia do Centro de Atendimento Integral à Saúde (CAIS) da Chácara do Governador, em Goiânia-GO, que aceitarem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e submetidas à coleta de espécime cérvico-vaginal para realização do esfregaço e exame citológico, pH vaginal, coloração de Gram e o teste do odor, ao exame a fresco e a PCR.

**Critério de Exclusão:** Serão excluídas as participantes incapazes de responder à entrevista, gestantes, menstruadas, com idade inferior aos 18 anos, aquelas que usaram antimicrobianos orais ou tópicos nos últimos 15 dias, bem como as sabidamente imunodeprimidas.

Endereço: Rua 239  
Bairro: SETOR LESTE UNIVERSITARIO CEP: 74.605-070  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3243-7050 Fax: (62)3243-7050 E-mail: cepaccg@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 2.322.218

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Estimar a prevalência, os fatores associados e o desempenho dos métodos diagnósticos para as infecções genitais de transmissão sexual em mulheres em ambulatório de ginecologia preventiva.

**Objetivo Secundário:** Estimar a prevalência de anormalidades citológicas, da vaginose bacteriana e das infecções por cândida, TV, NG, CT e HPV. Identificar os fatores sócio-demográficos, comportamentais e obstétricos associados às anormalidades citológicas, à vaginose bacteriana e às infecções genitais por cândida, TV, NG, CT e HPV. Avaliar a associação entre as anormalidades citológicas e as infecções pelo HPV, CT e NG.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

As participantes serão informadas sobre os objetivos da pesquisa e convidadas a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As entrevistas serão realizadas em local privado, para assegurar a confidencialidade das informações. A princípio, mediante a coleta de dados por entrevista e exame ginecológico com coleta de espécimes biológicos, há possível risco de desconforto físico durante o exame ginecológico. Serão oferecidos aconselhamento, o tratamento e o rastreio das outras infecções de transmissão sexual, de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde (Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis, 2015).

Conforme a teoria de Utilidade e o princípio da beneficência, os benefícios se sobrepõem aos riscos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de estudo está bem desenhado e justificado. Tem utilidade pública e poderá otimizar as análises clínicas referentes à identificação precoce de infecções genitais de transmissão sexual em mulheres.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Estão de acordo.

**Recomendações:**

Solicito envio de relatórios parciais semestrais.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Endereço: Rua 239

Bairro: SETOR LESTE UNIVERSITARIO CEP: 74.605-070

UF: GO Município: GOIANIA

Telefone: (62)3243-7050

Fax: (62)3243-7050

E-mail: cepccog@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 2.322.218

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_996607.pdf	26/09/2017 09:48:41		Acelto
Recurso Anexado pelo Pesquisador	recursofinanceiro.pdf	26/09/2017 09:41:12	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisadores.pdf	26/09/2017 09:40:50	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	materialbiologico.pdf	26/09/2017 09:39:38	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestruturapuc.pdf	26/09/2017 09:39:26	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Folha de Rosto	folhad rostero.pdf	26/09/2017 09:39:09	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	17/09/2017 23:42:59	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.docx	17/09/2017 23:36:31	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	questionario.docx	17/09/2017 20:16:48	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Kelvia.pdf	13/09/2017 18:46:57	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Jamila.pdf	13/09/2017 18:46:20	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculos_Andrea.pdf	13/09/2017 18:45:31	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Thairine.pdf	13/09/2017 18:43:58	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Rosane.pdf	13/09/2017 18:43:10	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Vera.pdf	13/09/2017 18:42:13	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_3.doc	13/09/2017 17:58:33	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_2.docx	13/09/2017 17:58:09	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_1.pdf	13/09/2017 17:57:24	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	13/09/2017 17:49:59	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
TCLE / Termos de	TCLE.docx	13/09/2017	VERA APARECIDA SADDI	Acelto

Endereço: Rua 239

Bairro: SETOR LESTE UNIVERSITARIO CEP: 74.605-070

UF: GO Município: GOIANIA

Telefone: (62)3243-7050 Fax: (62)3243-7050 E-mail: cepaccg@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 2.322.218

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	17:24:26	SADDI	Acelto
--	-----------	----------	-------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 09 de Outubro de 2017

Assinado por:

Elismauro Francisco de Mendonça  
(Coordenador)

Endereço: Rua 239

Bairro: SETOR LESTE UNIVERSITARIO

CEP: 74.605-070

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3243-7050

Fax: (62)3243-7050

E-mail: [cepecog@accg.org.br](mailto:cepecog@accg.org.br)



## ANEXO B: PARECER CONSUBSTANCIADO ÉTICO

---

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E DESEMPENHO DE TESTES DIAGNÓSTICOS PARA VAGINOSE BACTERIANA E INFECÇÕES GENITAIS EM MULHERES ATENDIDAS EM AMBULATÓRIO DE GINECOLOGIA PREVENTIVA

**Pesquisador:** VERA APARECIDA SADDI

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 77605717.2.3002.5078

**Instituição Proponente:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE (Goiânia)

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.403.272

#### Apresentação do Projeto:

De acordo com declaração da pesquisadora, as infecções genitais apresentam grande impacto na saúde da mulher e representam uma das principais causas de procura por serviço de saúde na rede pública de atendimento.

Estudo de corte transversal, a ser desenvolvido em mulheres atendidas em consultório de ginecologia preventiva, da rede pública de Goiânia, com idades acima de 18 anos. As participantes serão submetidas à entrevista, exame ginecológico e coleta de material cervicovaginal para estudo citológico, exame a fresco, pH vaginal, teste de Whiff, bacterioscopia e reação em cadeia de polimerase (PCR) para detecção de TV, CT, NG e HPV. As amostras serão analisadas no Laboratório de Diversidade Genética da PUC Goiás e no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia/UFG.

As características sócio-demográficas e comportamentais serão analisadas por estatística descritiva. A análise de regressão logística será realizada para identificar os fatores associados às infecções genitais. O grau de concordância entre as características clínicas da secreção vaginal e os testes diagnósticos será avaliado pelo Índice Kappa.

Endereço: 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
Bairro: St. Leite Universitário CEP: 74.805-020  
UF: GO Município: GOIÂNIA  
Telefone: (62)3269-8338 Fax: (62)3269-8428 E-mail: cepcufg@yahoo.com.br

Continuação do Protocolo: 2.403.273

Será calculada a sensibilidade, especificidade, e os valores preditivos positivos e negativos das características clínicas e laboratoriais da secreção vaginal. Mediante os resultados, espera-se fornecer dados epidemiológicos sobre a prevalência, os fatores associados, bem como a avaliação de testes diagnósticos para as infecções genitais na mulher. Estas informações permitirão apoiar ou redirecionar programas de saúde pública voltados para ao controle e prevenção dessas infecções.

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídas apenas as participantes referenciadas e atendidas no Ambulatório de Ginecologia do Centro de Atendimento Integral à Saúde (CAIS) da Chácara do Governador, em Goiânia-GO, que aceitarem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e submetidas à coleta de espécime cervico-vaginal para realização do esfregaço e exame citológico, pH vaginal, coloração de Gram e o teste do odor, ao exame a fresco e a PCR.

**Critério de Exclusão:**

Serão excluídas as participantes incapazes de responder à entrevista, gestantes, menstruadas, com idade inferior aos 18 anos, aquelas que usaram antimicrobianos orais ou tópicos nos últimos 15 dias, bem como as sabidamente imunodeprimidas.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Estimar a prevalência, os fatores associados e o desempenho dos métodos diagnósticos para as infecções genitais de transmissão sexual em mulheres em ambulatório de ginecologia preventiva.

**Objetivo Secundário:**

- Estimar a prevalência de anormalidades citológicas, da vaginose bacteriana e das infecções por cândida, TV, NG, CT e HPV.
- Identificar os fatores sócio-demográficos, comportamentais e obstétricos associados às anormalidades citológicas, à vaginose bacteriana e às infecções genitais por cândida, TV, NG, CT e HPV.
- Avaliar a associação entre as anormalidades citológicas e as infecções pelo HPV, CT e NG. Avaliar o grau de concordância e a acurácia entre o diagnóstico de VB e Cándida sp pelos métodos clínico, citológico, pelo exame a fresco e corado da secreção vaginal.
- Avaliar o grau de concordância e a acurácia do diagnóstico das infecções por TV, CT e NG pelos

Endereço: 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.605-000  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3289-8238 Fax: (62)3289-8408 E-mail: cephufg@yahoo.com.br

Continuação do Parecer: 2.403.272

métodos clínico, citológico, molecular e pela bacterioscopia.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

A princípio, mediante a coleta de dados por entrevista e exame ginecológico com coleta de espécimes biológicos, há possível risco de desconforto físico durante o exame ginecológico. Há ainda a possibilidade de distúrbios psicológicos para as participantes e seus parceiros, portadores de uma das infecções estudadas. Estes casos serão oferecidos o aconselhamento, o tratamento e o rastreio das outras infecções de transmissão sexual, de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde (Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis, 2015).

**Benefícios:**

As participantes da pesquisa terão acesso a exames abrangentes capazes de detectar anormalidades citológicas, vaginose bacteriana e infecções por cândida, TV, CT, NG e HPV.

As participantes e seus parceiros com diagnóstico de infecções genitais curáveis receberão aconselhamento, tratamento e triagem para infecções de transmissão sexual no consultório ginecológico de coleta de dados dessa pesquisa. Aquelas com anormalidades citológicas serão encaminhadas aos centros de referências para diagnóstico e tratamento das possíveis lesões precursoras do câncer do colo uterino.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

- Relevância da proposta: Estima-se que este estudo contribuirá para que as participantes da pesquisa terão acesso a exames abrangentes capazes de detectar anormalidades citológicas, vaginose bacteriana e infecções por cândida, TV, CT, NG e HPV.

As participantes e seus parceiros com diagnóstico de infecções genitais curáveis receberão aconselhamento, tratamento e triagem para infecções de transmissão sexual no consultório ginecológico de coleta de dados dessa pesquisa.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Não foram postados corretamente todos os termos obrigatórios conforme a RESOLUÇÃO Nº 466/12. O TCLE está incompleto.

**Recomendações:**

PENDÊNCIAS TCLE:

Endereço: 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.805-020  
UF: GO Município: GOIANA  
Telefone: (62)3269-8338 Fax: (62)3269-8428 E-mail: cep@ufg.br

Continuação do Parecer: 2.403.272

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

**PENDÊNCIAS TCLE:**

1. O TCLE deve trazer de forma explícita os meios de contato com o pesquisador responsável (pelo menos, endereço e telefone), bem como disponibilizar meio de contato de fácil acesso pelo participante de pesquisa em caso de urgência (24 horas por dia, 7 dias por semana).

A RESOLUÇÃO CNS N° 466 de 2012 item IV.5.d diz: O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá, ainda: (...) ser elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela(s) pessoa(s) por ele delegada(s), devendo as páginas de assinaturas estar na mesma folha. Em ambas as vias deverão constar o endereço e contato telefônico ou outro, dos responsáveis pela pesquisa... SOLICITAMOS ADEQUAÇÃO.

2.O TCLE deve trazer de forma explícita os meios de contato com o CEP (pelo menos, endereço e telefone), bem como os horários de atendimento ao público. Também é necessário explicar em linguagem simples o que representa um CEP.

RESOLUÇÃO CNS N° 466 de 2012:IV.5.d - O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá, ainda: (...) ser elaborado em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável (...). Em ambas as vias deverão constar o endereço e contato telefônico ou outro, dos responsáveis pela pesquisa e do CEP local...

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto com pendências.

As pendências devem ser respondidas na mesma ordem constante neste Parecer.

Informamos que de acordo com a Resolução CNS 466/2012 o pesquisador responsável tem até 30 dias para encaminhar a este Comitê, via Plataforma Brasil, as respostas às pendências. Findo este prazo o projeto será considerado "arquivado".

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	FB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_996607.pdf	26/09/2017 09:48:41		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	recursofinancelro.pdf	26/09/2017 09:41:12	VERA APARECIDA SADDI	Aceito

Endereço: 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.605-020  
UF: GO Município: GOIÂNIA  
Telefone: (62)3289-8338 Fax: (62)3289-8428 E-mail: cepufg@yahoo.com.br

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.400.372

Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisadores.pdf	26/09/2017 09:40:50	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	materialbiologico.pdf	26/09/2017 09:39:38	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	infraestruturapuc.pdf	26/09/2017 09:39:26	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	26/09/2017 09:39:09	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investidor	PROJETO.docx	17/09/2017 23:42:59	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.docx	17/09/2017 23:36:31	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	questionario.docx	17/09/2017 20:16:48	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Kelvla.pdf	13/09/2017 18:46:57	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Jamila.pdf	13/09/2017 18:46:20	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculos_Andrea.pdf	13/09/2017 18:45:31	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Thalrte.pdf	13/09/2017 18:43:58	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Rosane.pdf	13/09/2017 18:43:10	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Vera.pdf	13/09/2017 18:42:13	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_3.doc	13/09/2017 17:58:33	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_2.docx	13/09/2017 17:58:09	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_1.pdf	13/09/2017 17:57:24	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	13/09/2017 17:49:59	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/09/2017 17:24:26	VERA APARECIDA SADDI	Acelto

**Situação do Parecer:**  
Pendente

Endereço: 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.805-000  
UF: GO Município: GOIÂNIA  
Telefone: (62)3269-8938 Fax: (62)3269-8428 E-mail: cep@ufg.br

Página 05 de 05

UFG - HOSPITAL DAS  
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.400.272

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Não**

GOIANIA, 28 de Novembro de 2017

---

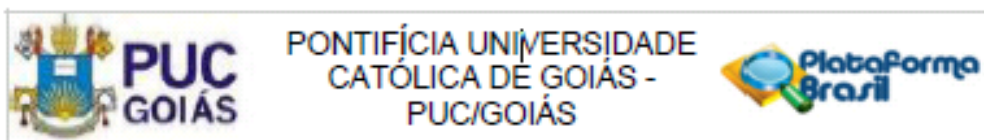
Assinado por:

**JOSE MARIO COELHO MORAES**  
(Coordenador)

Endereço: 1ª Avenida s/nº - Unidade de Pesquisa Clínica  
Bairro: St. Leste Universitário CEP: 74.605-400  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3269-8338 Fax: (62)3269-8426 E-mail: cep@ufg@yahoo.com.br

Página 06 de 06

## ANEXO C: PARECER CONSUBSTANCIADO ÉTICO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PREVALÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS E DESEMPENHO DE TESTES DIAGNÓSTICOS PARA VAGINOSE BACTERIANA E INFECÇÕES GENITAIS EM MULHERES ATENDIDAS EM AMBULATÓRIO DE GINECOLOGIA PREVENTIVA

**Pesquisador:** VERA APARECIDA SADDI

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 77605717.2.3001.0037

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/Goiás

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

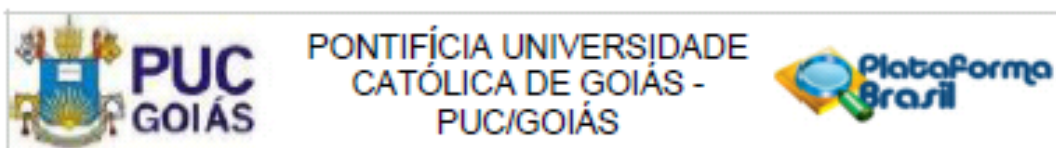
#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.495.607

#### Apresentação do Projeto:

As infecções genitais apresentam grande impacto na saúde da mulher e representam uma das principais causas de procura por serviço de saúde na rede pública de atendimento. Assim, o objetivo principal deste estudo consiste em estimar a prevalência, os fatores associados e o desempenho dos métodos diagnósticos para as infecções por *Candida sp.*, *Trichomonas vaginalis* (TV), *Neisseria Gonorrhoeae* (NG), *Chlamydia trachomatis* (CT), *Papillomavirus humano* (HPV) e vaginose bacteriana (VB). O estudo de corte transversal, a ser desenvolvido em mulheres atendidas em consultório de ginecologia preventiva, da rede pública de Goiânia, com idades acima de 18 anos. As participantes serão submetidas à entrevista, exame ginecológico e coleta de material cervicovaginal para estudo citológico, exame a fresco, pH vaginal, teste de Whiff, bacterioscopia e reação em cadeia de polimerase (PCR) para detecção de TV, CT, NG e HPV. As amostras serão analisadas no Laboratório de Diversidade Genética da PUC Goiás e no Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia/UFG. As características sociodemográficas e comportamentais serão analisadas por estatística descritiva. A análise de regressão logística será realizada para identificar os fatores associados às infecções genitais. O grau de concordância entre as características clínicas da secreção vaginal e os testes diagnósticos será avaliado pelo índice Kappa. Será calculada a sensibilidade, especificidade, e os valores preditivos positivos e negativos das características clínicas e laboratoriais da secreção vaginal. Mediante os resultados, espera-se

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3948-1512 Fax: (62)3948-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 2.498.807

fornecer dados epidemiológicos sobre a prevalência, os fatores associados, bem como a avaliação de testes diagnósticos para as infecções genitais na mulher. Estas informações permitirão apoiar ou redirecionar programas de saúde pública voltados para ao controle e prevenção dessas infecções.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Estimar a prevalência, os fatores associados e o desempenho dos métodos diagnósticos para as Infecções genitais de transmissão sexual em mulheres em ambulatório de ginecologia preventiva.

**Objetivo Secundário:**

- Estimar a prevalência de anormalidades citológicas, da vaginose bacteriana e das Infecções por cândida, TV, NG, CT e HPV.
- Identificar os fatores sociodemográficos, comportamentais e obstétricos associados às anormalidades citológicas, à vaginose bacteriana e às Infecções genitais por cândida, TV, NG, CT e HPV.
- Avaliar a associação entre as anormalidades citológicas e as Infecções pelo HPV, CT e NG.
- Avaliar o grau de concordância e a acurácia entre o diagnóstico de VB e Cándida sp pelos métodos clínico, citológico, pelo exame a fresco e corado da secreção vaginal.
- Avaliar o grau de concordância e a acurácia do diagnóstico das Infecções por TV, CT e NG pelos métodos clínico, citológico, molecular e pela bacterioscopia.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e os benefícios estão adequados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa tem relevância científica, mas precisa de adequações para atender a Resolução 466/12 do CNS.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos de apresentação obrigatória estão de acordo com o recomendado pelo CEP.

**Currículos:**

- (1) Vera Aparecida Saddi (Ok)
- (2) Jamilya Pimentel Lima (Ok)
- (3) Rosane Ribeiro Figueiredo Alves (Ok)
- (4) Thalirne Carrilho do Prado (Ok)

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.080  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3046-1512 Fax: (62)3046-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br





PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE GOIÁS -  
PUC/GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.496.607

(5) Kevlia Cristina de Camargo (Ok)

(6) Andrea Alves Ribeiro (Ok)

Cartas de ciência/autorização:

(1) Folha de rosto (Ok)

(2) Declaração de Anuência da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia (Ambulatório de Ginecologia do Centro de Atendimento Integral a Saúde (Cais) da Chácara do Governador, em Goiânia/GO) (Ok)

(3) Declaração de Anuência da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (Laboratório de Diversidade Genética da PUC Goiás) (Ok)

(4) Declaração de Anuência da Universidade Federal de Goiás (Centro de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Faculdade de Farmácia da UFG) (Ok)

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Prezado(a) pesquisador(a). Todas as pendências devem ser obrigatoriamente atendidas. O não atendimento de uma ou mais pendências impossibilita a aprovação do projeto de pesquisa.

Lista de pendências:

(1) O cronograma deve ser corrigido, tanto na Plataforma Brasil quanto no documento anexado, pois o item "Seleção de 200 pacientes junto ao Centro de Atendimento Integral a Saúde Chácara do Governador" estava previsto para começar no dia 20/01/2018. E o item "Aplicação de questionário e coleta de amostras biológicas" também estava previsto para 20/01/2018. Tais itens só podem iniciar após a aprovação da pesquisa pelo sistema CEP/CONEP. Ademais, o item "Análise citológica das amostras biológicas" merece atenção, já que está previsto para começar no dia 15/02/2018, data muito próxima.

(2) O TCLE deve ser reformulado. O trecho "As participantes receberão assistência integral e gratuita no consultório ginecológico. Será devidamente orientada pelo Médico Ginecologista, pelas Pesquisadoras e se necessário também, pela Psicóloga que esteja em horário de atendimento." está inadequado. As pesquisadoras devem garantir aos participantes, na redação do TCLE, assistência integral e gratuita sem restringir o local onde esta assistência será prestada. Neste caso, há restrições evidentes nos trechos: "no consultório ginecológico" e "pela Psicóloga que esteja em horário de atendimento".

(3) O trecho: "Caso haja problemas da sua participação nesta pesquisa, você tem o direito de ser indenizada" não deixa claro do que se trata a "indenização". E o trecho "(...) que será devidamente

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069

Bairro: Setor Universitário

CEP: 74.605-010

UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3046-1512

Fax: (62)3046-1070

E-mail: cep@pucgoias.edu.br

Página 03 de 07



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE GOIÁS -  
PUC/GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.496.607

ressarcido em caso de custos para participar desta pesquisa; e que levarão decisões judiciais que possam suceder." também não deixa claro do que trata o "ressarcimento". Lembrar que: "De início, é preciso destacar que os participantes não podem ser remunerados, ou seja, não se pode pagar valor a título de contraprestação pela participação na pesquisa. A remuneração, contudo, não se confunde com o ressarcimento, conceituado no Item II.21 da Resolução CNS nº 466/2012 como a "compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação". Portanto, o ressarcimento se refere ao reembolso de gastos pontuais relacionados às condições mínimas para que a participação no estudo seja possível, de modo que o participante não venha a ter qualquer dispêndio financeiro." Já a indenização, "de acordo com a resolução referida, trata-se da "cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa" (Item II.7). Em outras palavras, se o participante da pesquisa sofre qualquer tipo de dano durante a pesquisa, lhe será devida uma indenização, já que os proponentes e executores do estudo estão sujeitos às regras de responsabilidade civil."

(4) Lembre-se, o TCLE deve ser escrito com termos claros e simples e com redação que se dirija diretamente aos participantes da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**MÉTODO PARA RESPONDER ÀS PENDÊNCIAS EMITIDAS PELO CEP:**

1. Identifique todas as pendências e os respectivos documentos que deverão ser readequados a partir das descrições disponíveis em "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".
2. Destaque as alterações realizadas modificando a cor da fonte para vermelho, exceto em declarações, autorizações e documentos semelhantes.
3. Quando houver pendência relacionada ao arquivo PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO: trata-se de solicitação para correção nos campos de preenchimento da Plataforma Brasil (PB), passo primeiro ao sexto.
4. Elabore documento em extensão Word para ressaltar a resposta à pendência emitida pelo CEP. Exemplo: Resposta à pendência 1.1.: O texto foi alterado na página 2 do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, parágrafo terceiro. Salve o arquivo com o nome "RESPOSTA A PENDÊNCIA" e anexe no quinto passo da PB como "OUTROS".
5. Certificar-se de anexar todos os documentos com todas as pendências sanadas.
6. Evite pendências, acesse a página do CEP PUC Goiás siga os modelos disponíveis, e leia atentamente as Resoluções pertinentes à proposta submetida (<http://sites.pucgoias.edu>).

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.805-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3946-1512 Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 2.496.607

br/puc/cep/).

7. Após anexar a documentação e/ou correção, não se esqueça de avançar ao sexto passo da PB e submeter ao CEP para análise das respostas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1011945.pdf	14/12/2017 22:49:04		Aceito
Outros	pendenciaanuencia.pdf	14/12/2017 22:39:28	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Outros	anuenciapendencia.pdf	14/12/2017 18:22:18	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	pendenciaoparticipante.pdf	14/12/2017 18:08:09	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Outros	pendenciaprojetoriscos.doc	14/12/2017 18:05:04	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Outros	respostapendenciariiscosprojeto.doc	14/12/2017 18:01:58	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Outros	respostapendenciaticle.doc	14/12/2017 17:51:04	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	PendenciaTCLE.doc	14/12/2017 17:45:24	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Outros	respostaapendenciacronograma.doc	14/12/2017 17:43:04	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Cronograma	pendenciacronograma.doc	14/12/2017 17:42:38	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	recursofinancelro.pdf	26/09/2017 09:41:12	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisadores.pdf	26/09/2017 09:40:50	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	materialbiologico.pdf	26/09/2017 09:39:38	VERA APARECIDA SADDI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestruturapuc.pdf	26/09/2017 09:39:26	VERA APARECIDA SADDI	Aceito

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.089  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3948-1512 Fax: (62)3948-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



Continuação do Parecer: 2.496.607

Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	26/09/2017 09:39:09	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	17/09/2017 23:42:59	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.docx	17/09/2017 23:36:31	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	questionario.docx	17/09/2017 20:16:48	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Kelvia.pdf	13/09/2017 18:46:57	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Jamila.pdf	13/09/2017 18:46:20	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculos_Andrea.pdf	13/09/2017 18:45:31	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Thairine.pdf	13/09/2017 18:43:58	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Rosane.pdf	13/09/2017 18:43:10	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Curriculo_Vera.pdf	13/09/2017 18:42:13	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_3.doc	13/09/2017 17:58:33	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_2.docx	13/09/2017 17:58:09	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Outros	Carta_1.pdf	13/09/2017 17:57:24	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	13/09/2017 17:49:59	VERA APARECIDA SADDI	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	13/09/2017 17:24:26	VERA APARECIDA SADDI	Acelto

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3945-1512 Fax: (62)3945-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DE GOIÁS -  
PUC/GOIÁS



Continuação do Parecer: 2.496.607

GOIANIA, 15 de Fevereiro de 2018

---

Assinado por:  
Cejane Oliveira Martins Prudente  
(Coordenador)

Endereço: Av. Universitária, N.º 1.069  
Bairro: Setor Universitário CEP: 74.605-010  
UF: GO Município: GOIANIA  
Telefone: (62)3946-1512 Fax: (62)3946-1070 E-mail: cep@pucgoias.edu.br

Página 07 de 07