



**UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT
CURSO DE FARMÁCIA**

**ELIANE PEDREIRA E SILVA CERQUEIRA
JESSICA MELO DA SILVA**

**PREVALÊNCIA DE CANDIDÍASE VAGINAL EM PACIENTES
ATENDIDAS EM DETERMINADO LABORATÓRIO PARTICULAR DO
MUNICÍPIO DE ARACAJU/SE NO ANO DE 2019**

**ARACAJU
2020**

**ELIANE PEDREIRA E SILVA CERQUEIRA
JESSICA MELO DA SILVA**

**PREVALÊNCIA DE CANDIDÍASE VAGINAL EM PACIENTES
ATENDIDAS EM DETERMINADO LABORATÓRIO PARTICULAR DO
MUNICÍPIO DE ARACAJU/SE NO ANO DE 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como um dos pré-requisitos
para obtenção de grau de Bacharel em
Farmácia – Universidade Tiradentes -
UNIT

Orientadora: Prof^a. MSc. Patrícia Oliveira
Santos Almeida.

**ARACAJU
2020**

PREVALÊNCIA DE CANDIDÍASE VAGINAL EM PACIENTES ATENDIDAS EM DETERMINADO LABORATÓRIO PARTICULAR DO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SE NO ANO DE 2019

RESUMO

Candida é o nome abreviado usado para descrever uma classe de fungos que inclui mais de 150 espécies de leveduras, e em sua maioria promovem candidíase vaginal que é a segunda causa mais prevalente de vulvovaginites, sendo precedida apenas pelas vaginoses bacterianas. Nos últimos anos, tem crescido o interesse na utilização dos esfregaços de Papanicolaou como auxiliar no diagnóstico de algumas infecções cervicovaginais por ser uma alternativa de baixo custo e altamente reprodutível. O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência de vaginites associadas à presença de pseudo-hifas de *Candida sp.* nas amostras cervicovaginais no período de janeiro a dezembro de 2019, num laboratório particular de anatomia patológica localizado no município de Aracaju – SE. Um estudo retrospectivo foi realizado no qual foram levantados idade, microbiota, alterações celulares. Foram avaliados 3808 exames citológicos, com um total de 234 (6,15%) casos com presença de pseudohifas de *Candida spp.* A média de idade dessas pacientes foi de 38,0 anos, variando de 14 a 80 anos. A maior frequência de infecção por *Candida spp.* foi observada no grupo de idade de 31 a 40 anos com um total de 89 casos. Os esfregaços apresentavam alterações celulares inflamatórias em 100% dos casos de Candidíase.

Palavras-chave: Candida Vaginal. Citologia. Diagnóstico. Mulheres.

ABSTRACT

Candida is the abbreviated name used to describe a class of fungi that includes more than 150 yeast species, and mostly promote vaginal candidiasis which is the second most prevalent cause of vulvovaginitis, being preceded only by bacterial vaginosis. In recent years, there has been growing interest in the use of Papanicolaou smears as an aid in the diagnosis of some cervical vaginal infections because it is a low-cost and highly reproducible alternative. The objective of this study was to verify the prevalence of vaginitis associated with the presence of pseudohyphae of *Candida sp.* in the vic-vaginal samples from January to December 2019, in a private laboratory of pathological anatomy located in the municipality of Aracaju - SE. A retrospective study was conducted in which age, microbiota, cellular alterations were raised. A total of 3,808 cytological tests were evaluated, with a total of 234 (6.15%) cases with the presence of *Candida spp* pseudohyphae. The mean age of these patients was 38.0 years, ranging from 14 to 80 years. The highest frequency of *Candida spp* infection. was observed in the age group from 31 to 40 years with a total of 89 cases. The smears presented inflammatory cellular alterations in 100% of candidiasis cases.

Keywords: Candida Vaginal. Cytology. Diagnosis. Women. Vaginitis

1 INTRODUÇÃO

Candida é o nome abreviado usado para descrever uma classe de fungos que inclui mais de 150 espécies de leveduras. Em indivíduos saudáveis, *Candida* existe inofensivamente nas membranas mucosas, como ouvidos, olhos, trato gastrointestinal, boca, nariz, órgãos reprodutivos, seios da face, pele, fezes e vagina, etc. É conhecida como sua "flora bacteriana benéfica" e tem uma função útil propósito no corpo (SANTOS, 2015).

Quando ocorre um desequilíbrio na microbiota normal, ele causa um crescimento excessivo de *Candida albicans*. O termo é *candidíase* ou *sapinho*. Esta é uma infecção fúngica (micose) de qualquer espécie de *Candida*, das quais *Candida albicans* é a mais comum. Quando isso acontece, pode criar uma destruição generalizada para nossa saúde geral e bem-estar de nosso corpo. (FARHAN et al., 2019).

A candidíase vaginal (CV) é um dos motivos mais comuns de consulta ao ginecologista, com tendência crescente de ocorrência em pacientes do sexo feminino. Estima-se que 75% de todas as mulheres experimentam um episódio de candidíase vulvovaginal (CVV) ao longo da vida, 50% delas experimentam pelo menos um segundo episódio e 5% têm candidíase recorrente. (BUGGIO et al., 2019). As secreções cervicais e vaginais atuam como a última linha de defesa contra a disseminação da via ascendente da infecção. (BARNES et al., 2017)

As infecções por *Candida* podem ser superficiais ou invasivas. As infecções superficiais geralmente afetam a pele ou as membranas mucosas e podem ser tratadas com sucesso com antifúngicos tópicos. No entanto, infecções fúngicas invasivas costumam ser fatais, provavelmente devido a métodos diagnósticos ineficientes e terapias antifúngicas iniciais inadequadas. (FARHAN et al., 2019).

Embora *Candida albicans* continue sendo o patógeno mais comum na candidíase orofaríngea e cutânea, as espécies não-*albicans* de *Candida* estão cada vez mais associadas à candidíase invasiva. Outras espécies de *Candida* encontradas em indivíduos saudáveis incluem *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis* e *Candida krusei*. Todas as cinco espécies mencionadas causam mais de 90% das infecções invasivas, embora a prevalência relativa da espécie dependa da localização geográfica, população de pacientes e ambientes clínicos (SILVA; CASTRO, 2018).

Candidíase *albicans* é um microrganismo eucariótico com extraordinária capacidade de adaptação a diferentes nichos ambientais e de acolhimento. Essas propriedades únicas permitem o estilo de vida duplo do fungo como patógeno comensal e oportunista para humanos e outros mamíferos. (SILVA; CASTRO, 2018). Esta dualidade tem uma correspondência morfológica na capacidade de *candidíase. albicans* de sofrer uma mudança morfogênica de uma célula de levedura redonda - ovoide típica (Y) para um organismo de crescimento micelial hifal (H) (transição dimórfica). Esta transição é de extrema relevância para *C. albicans* patogenicidade. (LIMA; ROSSI, 2015).

A amostra deve ser coletada de uma lesão ativa; velhas lesões 'queimadas' frequentemente não contêm organismos viáveis. A coleta da amostra deve ser realizada em condições assépticas. Deve-se coletar espécime suficiente; usar dispositivos e recipientes de coleta esterilizados; rotular a amostra de forma adequada; todas as amostras clínicas devem ser consideradas como potenciais riscos biológicos e devem ser manuseadas com cuidado usando as precauções universais. (BUGGIO et al., 2019).

A amostra deve ser mantida úmida ou em meio de transporte e armazenada em geladeira a 4°C. Devido à variedade de formas clínicas de candidíase oral, vários tipos diferentes de amostras podem ser submetidos ao laboratório. Um diagnóstico diferenciado que pode ser realizado com o paciente é: Reação alérgica; Dermatite atópica; Esclerose de líquen; Líquen simplex crônico; Neoplasma; Doença de Paget; Leucorréia fisiológica; Psoríase; Abuso sexual; Vulvodynia. (BARNES et al., 2017)

Os fatores que podem perturbar o ecossistema vaginal são: fatores endógenos, modo de vida, fatores infecciosos e fatores iatrogênicos. A causa mais comum de CV em 85-90% dos casos é Candidíase *albicans*. (FURTADO et al., 2018)

Vários estudos demonstraram que a infecção por *candida* está associada a certas variáveis patogênicas. A adesão da *cândida* às paredes das células epiteliais, uma etapa importante no início da infecção, é promovida por certos componentes da parede celular fúngica, como manose, receptores C3d, manoproteína e sacarina. Outros fatores implicados são a formação do tubo germinativo, presença de micélios, persistência em células epiteliais, endotoxinas, indução de fator de necrose tumoral e proteinases. Troca fenotípica que é a capacidade de certas cepas de

Candidíase albicansa mudança entre diferentes fenótipos morfológicos também foi implicada. (OLIVEIRA, 2019).

Os fatores de risco para candidíase invasiva incluem cirurgia (especialmente cirurgia abdominal), queimaduras, permanência de longo prazo em uma unidade de terapia intensiva e administração anterior de antibióticos de amplo espectro e agentes imunossupressores. (FURTADO et al., 2018)

A terapia antifúngica é determinada pelo fato de os agentes estarem sendo usados para tratar infecções mucosas ou sistêmicas. As infecções superficiais podem ser tratadas com sucesso com antifúngicos tópicos. As infecções sistêmicas podem ser tratadas com preparações orais ou intravenosas (IV). (LIMA FILHO, 2017)

No entanto, as vias de administração e excreção são frequentemente considerações importantes na seleção de um agente antifúngico apropriado. Alguns medicamentos estão disponíveis apenas como preparações (por exemplo, caspofungina, micafungina, anidulafungina e anfotericina B), apenas como preparações IV orais (por exemplo, posaconazol e flucitosina) ou podem ser administrados pelas vias IV e oral (por exemplo, fluconazol, itraconazol e voriconazol) dependendo da solubilidade do medicamento. (OLIVEIRA, 2019)

Uma vez que, o fluconazol e a caspofungina são excretados principalmente na urina como formas ativas, são agentes de escolha para o tratamento de infecções fúngicas do trato urinário. Infelizmente, algumas dessas drogas antifúngicas têm sido amplamente utilizadas e levam a um aumento da pressão seletiva e ao desenvolvimento de resistência antifúngica. (LIMA FILHO, 2017).

A abordagem terapêutica deve ser individual, incluindo antimicóticos locais e orais até que os sintomas desapareçam. A dose de manutenção pode ser contínua ou intermitente. Devido ao aumento da concentração de hormônios, aumento do glicogênio local, alternâncias da flora vaginal, a incidência de CV na gravidez é duas vezes maior em comparação com a outra população feminina. O problema da candidíase vaginal requer abordagem individual, levando em consideração todos os fatores de risco e as condições fisiológicas ou doenças associadas nas pacientes mulheres. (CAMARGO et al., 2015).

Embora as drogas antifúngicas usadas em tratamentos clínicos pareçam ser diversas e numerosas, apenas algumas classes de agentes antifúngicos estão atualmente disponíveis nas formas oral e intravenosa. Além disso, a resistência

antifúngica baseada em diferentes mecanismos continua a crescer e evoluir e exacerbar a necessidade de novos tratamentos contra infecções por *Candida*. (LIMA; ROSSI, 2015)

Ao mesmo tempo, a educação do paciente é importante. A condição não é fatal, mas pode estar associada a constrangimento e abstinência de atividades sexuais. Também é importante manter um amplo diagnóstico diferencial.

O objetivo da pesquisa é verificar a prevalência de vaginites associadas à presença de pseudo-hifas de *Candida sp.* nas amostras cérvico-vaginais no período de janeiro a dezembro de 2019, num laboratório particular de anatomia patológica localizado no município de Aracaju – SE.

2 METODOLOGIA

Estudo baseado em uma revisão de 236 casos consecutivos de citologia cérvico-vaginal (CV) diagnosticados entre janeiro a dezembro de 2019 em um laboratório particular de Anatomia Patológica. A amostragem dos casos positivos nestes exames é de abrangência municipal, pois são oriundos, em sua maioria, da grande Aracaju. São 234 casos de CV, de mulheres entre 20 e 70 anos de idade com presença de Candidíase no momento do diagnóstico. A metodologia utilizada nas lâminas CV, foi a citologia em base líquida do tipo BD Surepath, este método utilizado tem maior sensibilidade e especificidade por favorecer a representatividade celular da amostra. E tem como vantagem melhor detecção em diagnósticos de lesões precursoras do câncer do colo uterino se comparada com o método convencional de Papanicolau.

Foram coletados dos laudos os seguintes dados do paciente: Idade, achados, local da lesão, resultado do exame direto e resultado da cultura fúngica. Todas as informações foram analisadas e organizadas no *software* Microsoft Office Excel 2016®, onde foi realizado também o levantamento estatístico, confecção de gráficos e tabelas.

3. RESULTADOS E DICUSSÃO

No período de janeiro a dezembro de 2019, foram realizadas 3808 citologias em meio líquido em um laboratório particular do município de Aracaju SE, de pacientes atendidas através de convênios particulares, sendo que aproximadamente 6,15% (234) das citologias apresentaram positividade para vaginites promovidas pelo agente infeccioso *Candida sp.* (conforme gráfico 1).

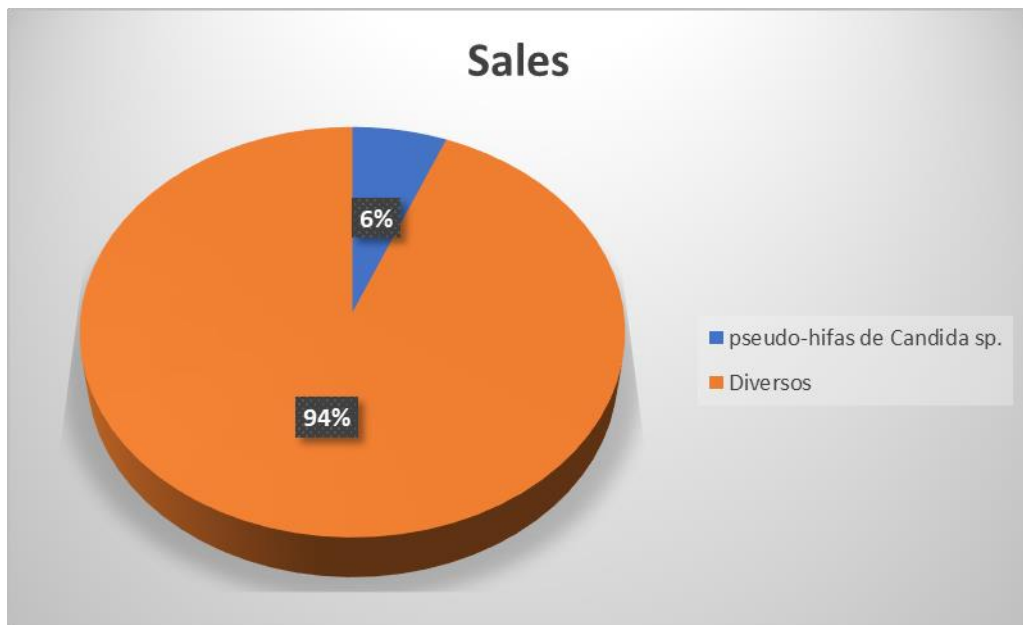


Gráfico 1: Prevalência de *Candida spp.* nas amostras cérvico-vaginais de mulheres atendidas em laboratório particular de Aracaju SE.

Fonte: Próprias Autoras (2020)

Estes resultados quando comparados aos de Santos e seus colaboradores (2019) em pesquisa de agentes infecciosos em exames citopatológicos de mulheres atendidas em uma unidade docente assistencial (UDA), verificou-se através das análises retrospectiva que 10,73% (133/1240) laudos apresentaram agentes infecciosos. Destes 62,41% (83/133) foram positivos para *Gardnerella vaginalis*, 32,33% (43/133) para *Candida sp* e 5,26% (7/133) para *T. vaginalis*. Ribeiro e seus colaboradores (2018) em estudos realizados sobre *Candida Spp* nos esfregaços de Papanicolaou: prevalência, perfil citomorfológico dos esfregaços e características clínicas associadas, foram avaliados 9592 exames citológicos, com um total de 531 (5,5%) casos positivos para *Candida spp.* Corroborando com os resultados presentes neste estudo.

Das 234 amostras cérvico vaginais que apresentaram pseudohifas sugestivas de *Candida sp.* 100% apresentaram processo inflamatório, destes 16% (38) apresentaram inflamação e metaplasia escamosa; 22% (50) inflamação e citólise; 0% processo inflamatório promovendo atipias, conforme tabela 1 abaixo. As variáveis analisadas, demonstraram que as pseudohifas de *Candida sp.* Quando presentes, promovem alterações celulares benignas, mas que se não descobertas e não tratadas podem promover reatividade e atipias celulares.

Tabela 1: Índice das amostras que apresentaram alterações celulares promovidas pela *Candida spp.*

<i>Alterações Celulares Benignas</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Inflamação</i>	143	62%
<i>Inflamação e Metaplasia</i>	38	16%
<i>Inflamação e Citólise</i>	50	22%
<i>Inflamação promovendo Atipias</i>	1	0%

Fonte: Próprias Autoras (2020)

Estudos realizados por Ribeiro e colaboradores (2018) foram avaliados 9592 exames citológicos, sendo que 522 apresentaram processo inflamatório e apenas 2 amostras apresentaram metaplasia escamosa.

Quanto a idade das pacientes a prevalência maior das vaginites por *Candida spp.* ocorreu na faixa etária entre 31 a 40 anos, com 89 casos, seguido por 21 a 30 anos com 63 casos; 41 a 50 anos com 53 casos; 51 a 60 com 15 casos; 61 a 70, 8 casos; 14 a 20, 6 casos; 71 a 80 com apenas 2 casos, conforme demonstrado no gráfico 2.

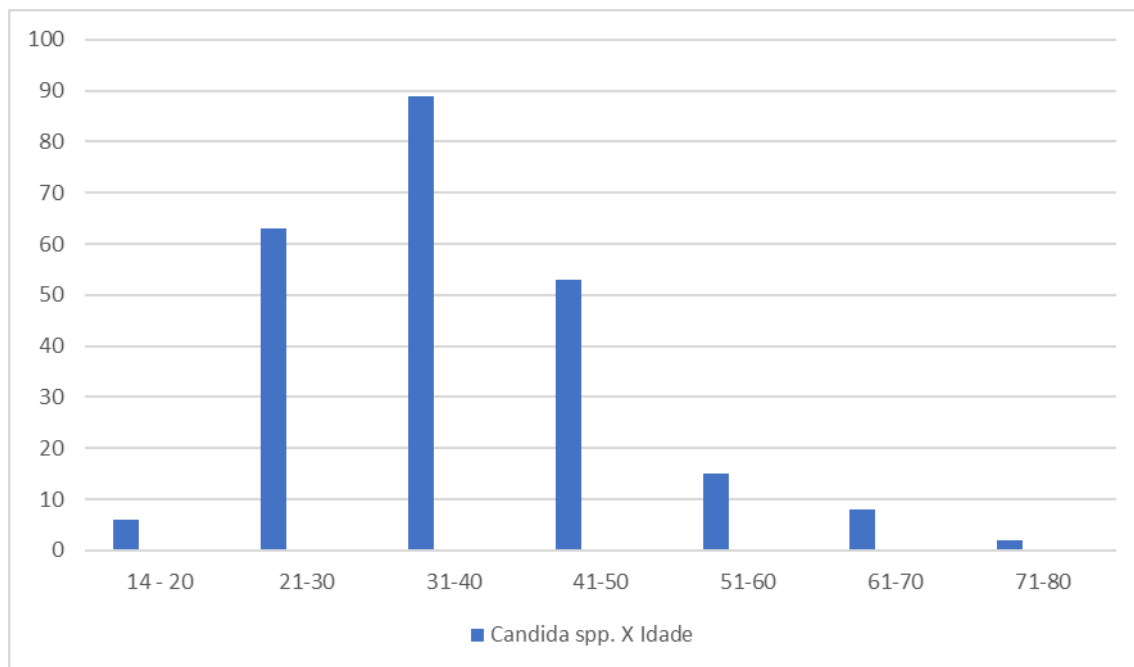


Gráfico 2: Distribuição da vaginite com presença de *Candida* spp. por faixa etária.
Fonte: Próprias Autoras (2020)

Fazendo referência a idade das pacientes, a prevalência maior da vaginose bacteriana foi observada no grupo de idade de 2 a 10 anos (5,98%), seguido pelo grupo de 11 a 20 anos (3,68%). E as pacientes de 50 a 81 foram as menos infectadas (0,23%). A faixa etária mais afetada pela infecção, quando comparada aos outros estudos, foi a mesma, ou seja, mulheres com idades inferiores aos 20 anos (9,66%) (RESENDE et al., 2019).

A vaginite por *Candida* spp. continua sendo extremamente comum e recorrente. Quase três quartos das mulheres em idade fértil apresentarão pelo menos um episódio desse tipo de vulvovaginite no decorrer da vida. Nesse contexto, a grande maioria das cepas isoladas de *Cândida* na vagina corresponde a espécies da *Candida albicans*, podendo está correlacionado com diversos fatores ambientais e hormonais, principalmente em mulheres mais jovens (PRAMANICK et al., 2019).

Uma elevada proporção de mulheres em idade adulta é afetada por candidíase vaginal, estima-se aproximadamente uma vez em sua vida um episódio de vulvovaginite fúngica que mesmo tratada vivenciam novos surtos e tornam-se recorrentes. A espécie isolada mais frequente de secreções vaginais continua sendo *Candida albicans*, entretanto, outras espécies também estão envolvidas neste tipo de infecção (FERRAZA et al., 2005).

Destas 234 amostras de citologia com microbiota apresentando pseudo-hifas de *Candida sp.*, cerca de 16,25% (38) casos apresentaram coinfeção por microrganismos sugestivos de *Gardnerella vaginalis*, além de cocos, conforme tabela 2.

Tabela 2: Índice das amostras de citologia com microbiota que apresentaram pseudo-hifas de *Candida sp*

	Somente <i>Candida</i>	<i>Candida e Gardnerella vaginalis</i>
<i>n</i>	198	38
%	84,6%	23,4%

Fonte: Próprias Autoras (2020)

Santos e colaboradores (2019), verificou em suas pesquisas que o número de casos de pacientes com *Gardnerella vaginalis*, coletados na Unidade Docente Assistencial (UDA) no Município de Maceió/AL no período de 2008 a 2012, através das análises retrospectiva foi: 10,73% (133/1240) laudos apresentaram agentes infecciosos. Destes 62,41% (83/133) foram positivos para *G. vaginalis*, 32,33% (43/133) para *Candida sp* e 5,26% (7/133) para *T. vaginalis*.

4 CONCLUSÃO

Neste trabalho, a prevalência de *Candida spp.* nos esfregaços citológicos foi de 6,15%. A média de idade das pacientes foi de 38,0 anos, com maior frequência entre 31 e 40 anos. Em se tratando das alterações celulares 100% dos esfregaços apresentavam alterações inflamatórias e 16% apresentaram além do processo inflamatório uma metaplasia escamosa.

O diagnóstico de infecção cervicovaginal por fungos através do método de citologia líquida é importante para melhoria do planejamento na área da saúde, enfocando a promoção da saúde da mulher.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARNES, P; VIEIRA, R; HARWOOD, J; CHAUHAN, M. Self-taken vaginal swabs versus clinician-taken for detection of candida and bacterial vaginosis: a case-control study in primary care. **Br J Gen Pract.**, Dec., 67(665): e824-e829, 2017. [Artigo grátis PMC] [PubMed]. DOI: 10.3399/bjgp17X693629. Acesso em: 28 set. 2020.
- BUGGIO, L; SOMIGLIANA, E; BORGHI, A; VERCELLINI, P. Probiotics and vaginal microecology: fact or fancy? **BMC Womens Health**, 19(1): 25, Jan., 2019. [Artigo grátis PMC] [PubMed]. DOI: 10.1186/s12905-019-0723-4. Acesso em: 28 set. 2020.
- CAMARGO, K. C. de; ALVES, R. R. F.; BAYLÃO, L. A.; RIBEIRO, A. A.; ARAUJO, N. L. A. de S.; TAVARES, S. B. do N.; SANTOS, S. H. R. dos. Secreção vaginal anormal: Sensibilidade, especificidade e concordância entre o diagnóstico clínico e citológico. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 37(5):222-8, 2015. DOI: 10.1590/SO100-720320150005183.
- FERRAZA, M. H.; MALUF, M. L. F.; CONSOLARO, M. E. L.; SHINOBU, C. S.; SVIDZINSKI, T. I. E.; BATISTA, M. R. Caracterização de leveduras isoladas da vagina e sua associação com candidíase vulvovaginal em duas cidades do sul do Brasil. *Rev Bras Ginec Obst*, v. 27, p. 58-63, 2005.
- FURTADO, H. L. A.; MOTTA, B. L. A.; MENDES, T. L.; SILVA, T. O. da; SANTOS, J. R. A. dos. Fatores predisponentes na prevalência da candidíase vulvovaginal. São Luís, **Rev. Investig, Bioméd.**, 10(2): 190-197, 2018.
- LIMA, A. P. W.; ROSSI, C. de O. Ocorrência de vaginose bacteriana no exame citológico de pacientes de um hospital de Curitiba. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, vol. 7, n.4, jan – dez 2015
- LIMA FILHO, E. F. **Candidíase vulvovaginal**: Projeto de intervenção terapêutica na comunidade Parque São Cristóvão. TCC (Especialização em Atenção Básica em Saúde - PROGRAMA MAIS MÉDICOS). Universidade Federal do Maranhão, São Luís: UNA-SUS, 2017. 12fl.
- OLIVEIRA, A. P. de. **Prevalência de candidíase vulvovaginal e sua relação com alterações citopatológicas**. Universidade Federal do Maranhão/ Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. TCC (Especialização). São Luís: Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), 2019. 49fl.
- PRAMANICK, Rinku et al. Vaginal microbiota of asymptomatic bacterial vaginosis and vulvovaginal candidiasis: Are they different from normal microbiota? **Microbial pathogenesis**, p. 103599, 2019.
- RESENDE, A. F., DOS SANTOS, R. W. F., GASPAR, L. M. D. A. C., & ALMEIDA, P. D. O. S. (2019). Prevalência de vaginoses bacterianas em pacientes que realizaram bacterioscopia de secreção vaginal. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 18(2), 190-193, 2019.

RIBEIRO, J. C.; DE ANDRADE, S. R. Vigilância em saúde e a cobertura de exame citopatológico do colo do útero: revisão integrativa. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 1-12, 2016.

SANTOS, A. K. G., DA SILVA, F. B., DE ARAÚJO, E. N., DE SOUZA GRIZ, S. A., DE MELO LOPES, V. C., & ROCHA, T. J. M.. Pesquisa de agentes infecciosos em exames citopatológicos de mulheres atendidas em uma unidade docente assistencial (UDA). **Diversitas Journal**, 4(3), 790-799, 2019.

SANTOS, A. S. **Tratamento de candidíase em gestante com probióticos**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente. TCC [Monografia]. Ariquemes – RO: FAEMA, 2015. 27fl.

SILVA, F. V. da. **Candidíase vaginal: conhecimento de um grupo de mulheres cadastradas em uma clínica de enfermagem**. Universidade Paulista-UNIP. 18º Congresso Nacional de Iniciação Científica. São Paulo: CONIC/SEMESP, 2018.