

Infecções do Colo de Útero em Pacientes Atendidas nas UBS da Cidade de Quirinópolis-GO

Uterine Cervical Infections in Patients Served at UBS in the City of Quirinópolis-GO

Alexandre Gonçalves de Sousa¹; Andréa Mara de Oliveira²; Sandra Oliveira Santos³; Ana Claudia Camargo Campos⁴.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo), Instituto Health, institutohealth@gmail.com. <http://www.institutohealth.com.br/>. 2017, Goiânia-Goiás.

1. Graduado em Bacharelado Farmácia-Bioquímica na Universidade Estadual de Goiás. E-mail. al_gonzalez@hotmail.com

2. Mestre em Ciências Biológicas, Área de Concentração: Genética. UFG. E-mail. 2014andreabio@gmail.com

3. Mestre em Biologia – pela Universidade Federal de Goiás - E-mail: biosandra.so@gmail.com

4. Doutora em Medicina Tropical pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde IPTESP/UFG - E-mail: anaucg@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Me. Alexandre Gonçalves de Sousa
Av. Joaquim Timóteo de Paula, 167, Centro.
CEP: 75860-000.
Quirinópolis – GO, Brasil.
Tel.: (64) 99222-4135

Me. Andréa Mara de Oliveira
Rua Alberto Rassi, Qd 17, Lt 19, Setor Barravento.
CEP: 74.594-117.
Goiânia - GO, Brasil.
Tel.: (62) 98444-4884

RESUMO:

INTRODUÇÃO: As infecções cérvico-vaginal fazem parte das mais frequentes entre as mulheres. São causadas por uma grande variedade de micro-organismos como *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Cândida albicans*. O exame preventivo Papanicolaou tem um papel importante no reconhecimento das lesões inflamatórias permitindo avaliar a intensidade da reação inflamatória, sua evolução. **OBJETIVOS:** Desta forma, este trabalho tem como objetivo conhecer o perfil citológico das infecções inflamatórias de mulheres atendidas nas UBS1, UBS2, UBS5 e UBS12 localizada na cidade de Quirinópolis-GO. **METODOLOGIA:** A metodologia se ateve à coleta de dados através de laudos e prontuários de pacientes atendidas nas unidades de saúde básica 1, 2, 5 e 12 de exames citopatológicos provenientes do exame de Papanicolaou para avaliar a prevalência de alterações inflamatórias de colo do útero em mulheres. **RESULTADOS:** Realizou-se um levantamento dos resultados de exames de Papanicolaou através de laudos/prontuários realizados no período de janeiro a setembro 2016 nas UBS. Foram coletados 412 laudos/prontuários, sendo que 11 foram excluídos por terem

idade inferior a 18 anos, e dos quais 116 (28,15%) foram casos inflamatórios. *Gardnerella vaginalis* foi o agente encontrado com mais frequência, representando 36,4% dos casos infecciosos e uma microbiota lactobacilar com 50,3% de prevalência. O diagnóstico citológico de *Chlamydia sp* mostrou-se deficiente. O presente trabalho deve ser continuado a fim de realizar estudos comparativos entre a citologia e outros métodos diagnósticos para microrganismos infecciosos cérvico-vaginais.

DESCRITORES: Cérvico-vaginal. HPV. Exame de Papanicolou.

ABSTRACT:

INTRODUCTION: Cervical-vaginal infections are among the most frequent in women. They are caused by a wide variety of micro-organisms such as *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Cândida albicans*. The Papanicolaou preventive examination plays an important role in the recognition of inflammatory lesions, allowing the evaluation of the intensity of the inflammatory reaction and its evolution. **OBJECTIVES:** Therefore, the aim of the study is to know the cytological profile of the inflammatory infections of women treated at UBS1, UBS2, UBS5 and UBS12 located in the city of Quirinópolis-GO. **METHODOLOGY:** Data collection through reports and medical records of patients attended at basic health units 1, 2, 5 and 12 of cytopathological exams from the Pap smear to evaluate the prevalence of inflammatory changes of the cervix in women. **RESULTS:** A survey of the results of Pap smears was performed through reports / medical records performed in the period from January to September 2016 in the UBS. A total of 412 reports were collected, 11 of which were excluded because they were less than 18 years old, and 116 (28.15%) were inflammatory cases. *Gardnerella vaginalis* was the most frequently found agent, accounting for 36.4% of infectious cases and a lactobacillary microbiota with 50.3% prevalence. The cytological diagnosis of *Chlamydia sp* was deficient. The present work should be continued to perform comparative studies between cytology and other diagnostic methods for cérvico-vaginal infectious micro-organisms.

KEYWORDS: Cervical-vaginal. HPV. Papanicolaou test.

1. INTRODUÇÃO

O sistema ginecológico feminino está inserido em um ecossistema muito complexo, contendo diversos tipos de bactérias tanto aeróbicas quanto anaeróbicas. Diante de condições fisiológicas normais ou não, como a redução da acidez vaginal, diabetes, diminuição da imunidade, tabagismo, dentre outros, pode ocorrer às vaginites ou cervicites¹.

Além das bactérias, outros seres vivos podem desencadear alterações e reações inflamatórias do trato genital feminino. Os fungos, protozoários, helmintos, artrópodes e vírus são outros exemplos².

O teste citológico cérvico-vaginal de Papanicolaou (Pap) é um exame de baixo custo, permite principalmente o rastreamento e detecção de neoplasias anormais, ajudando na prevenção do desenvolvimento do câncer do colo do útero³. A relação desse tipo de câncer com a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) já está bem estabelecida⁴.

Além de ser um importante exame na detecção precursora do câncer do colo uterino, o teste citopatológico cérvico-vaginal Papanicolaou é uma grande ferramenta para determinar outras infecções e processos inflamatórios que podem ser encontradas no trato genital feminino. Podem ser encontrados os agentes causais de infecções, facilitando, assim, a determinação do tratamento adequado. Isso possibilita indiretamente a diminuição da cadeia de transmissão do *Human papillomavirus* (HPV) precursor do Câncer do Colo Uterino^{5,6}.

Ainda pode-se verificar que as Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST's estão entre as cinco principais causas de procura por serviço de saúde e constituem um grupo de doenças endêmicas de múltiplas causas, que incluem as doenças venéreas clássicas (*Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia* sp., *Human papillomavirus* e *Haemophilus ducreyi*) outros micro-organismos e síndromes que têm como traço comum a transmissão durante a atividade sexual, como o vírus HIV e o vírus causadora de Hepatite B. Além do alto risco de disseminação, se faz necessário observar a gravidade dessa doença, pois ela pode ocasionar graves danos à saúde dos pacientes acometidos, podendo ter como conseqüências desde distúrbios emocionais, doença inflamatória pélvica (DIP), infertilidade, lesões fetais, chegando a um estágio mais severo como é o caso do câncer, além de facilitaram a transmissão do vírus HIV^{7,8}.

Em relação à oncogênese, o câncer cervical do colo do útero é o segundo tipo de câncer com a maior incidência em mulheres no Brasil, com estimativa de 15.590 novos casos em 2014. Em primeiro lugar está o câncer de mama, tratando-se, portanto, de importante problema de saúde pública⁹.

Esse estudo se justifica por ampliar informações aos pesquisadores da área da saúde e à comunidade, além disso, é importante disponibilizar os dados obtidos ao setor público para que novas ações governamentais possam ser implementadas ou modificadas a fim de se obter melhoria da qualidade de vida da população feminina e população em geral.

O objetivo do presente trabalho foi conhecer o perfil citológico das infecções inflamatórias de mulheres atendidas nas UBS1, UBS2, UBS5 e UBS12 localizada na cidade de Quirinópolis-GO, através de dados obtidos de laudos e prontuários de pacientes atendidas nestas unidades de saúde básica, identificando quais são os principais micro-organismos que provocam infecções inflamatórias no colo de útero que acometem essas pacientes, e avaliar qual agente inflamatório é o mais frequente na região, através destas mesmas fontes de informações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Infecções inflamatórias e seus agentes

Inflamação é a resposta dos tecidos frente às lesões ocasionadas por vários agentes, como os fungos parasitas, traumas, reações químicas, calor, frio ou radiação. Os processos inflamatórios podem ser tanto agudos quanto crônicos e podem ser reconhecidos nos esfregaços cérvico-vaginal. Independente da causa, as reações inflamatórias estão representadas nos esfregaços citológicos por um exsudato inflamatório composto por leucócitos, macrófagos, detritos e eritrócitos².

Dentre os agentes causadores de corrimentos genitais femininos encontrados no exame citológico os principais são: *Gardnerella vaginalis*, *Candida sp.* e *Trichomonas vaginalis*. São responsáveis por cerca de 90% das vaginites infecciosas¹⁰. Outros agentes patogênicos como *Neisseria gonorrhoeae*, *Streptococcus agalactiae*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* e *Mycoplasma hominis* só são identificados por métodos mais específicos como a bacterioscopia e a cultura¹¹.

Santos (2009) em seus estudos concluiu que a citologia cérvico-vaginal é de suma importância no diagnóstico de agentes infecciosos que podem ser transmitidos pelo contato sexual e que o exame citopatológico cérvico-vaginal Papanicolaou tem um papel importante no rastreamento das alterações celulares e das infecções, além de fornecer informações sobre a evolução dessas patologias que acometem o trato genital feminino¹².

Principais Infecções cérvico-vaginal

Trichomonas vaginalis é uma agente infeccioso do epitélio vaginal que atinge mulheres em todo o mundo, sendo sua prevalência oscilante e de acordo com a população estudada. O método diagnóstico mais utilizado na detecção desse agente é a citologia de Papanicolaou, que apresenta sensibilidade em torno de 80% e é requerida no rastreamento do câncer cervical¹³. O contato dele com as células epiteliais vaginais humanas induzem sinalizações químicas provavelmente capazes de gerar danos significativos na mucosa local. A produção da interleucina 8 (IL-8) por *T. vaginalis* tem sido comprovada mediante experimentos de alta complexidade¹⁴.

Segundo Miquelão et al. (2010) apud Bataglia (2005) relatam que a Candidíase é uma infecção cérvico-vaginal mais encontrada em mulheres com uma estimativa de 75% com idade reprodutiva^{15,16}. A *Candida albicans* é um fungo pleiomórfico com transições entre leveduras e pseudo-hifas septadas devido a seu fator de virulência na habilidade de invadir os tecidos humanos, geralmente a forma leveduriforme predominam quando colonizam as mucosas dos tecidos hospedeiros e as hifas ocorrem quando as defesas dessa hospedeira já se encontram suprimidas^{17, 18}.

Chlamydia sp. são patógenos bacterianos intracelulares obrigatórios por serem incapazes de produzir sua própria energia, retiram ATP das células hospedeiras, infectando somente o homem e sendo transmitida pelo ato sexual ou através do canal do parto. Esse patógeno por provocar infecção mais branda, que não tem sido reconhecida, muitas vezes permanece sem tratamento. Estima-se uma prevalência de 5 a 20% em pacientes que

frequentavam clínicas de planejamento familiar, 20 a 40% entre pacientes sexualmente ativas que frequentavam clínicas de DSTs e cerca de 25% de todas mulheres que procuraram as clínicas ginecológicas¹⁹.

Gardnerella vaginalis é uma bactéria que coloniza o trato genital feminino, anaeróbia facultativa, na forma de cocobacilos que apresenta como característica marcante a reação ao Gram-variável devido ter uma fina camada de peptidoglicano e com apenas 20% de parede celular, imóvel, podendo causar vaginose bacteriana. Apesar de mostrar baixo poder de infecção essa bactéria apresenta uma camada de exopolissacarídeo que favorece sua adesão às células epiteliais como as "clue-cells" que são células epiteliais escamosas encontradas em esfregaços vaginais permitindo as bactérias colonizar a mucosa vaginal²⁰.

O *Human Papilomavírus* (HPV) é um vírus muito frequente que infecta as mulheres e não causa sintoma na maioria das vezes, entretanto, podem ocorrer alterações celulares pela sua infecção persistente evoluindo para o câncer de colo de útero. Essas alterações celulares são facilmente descobertas quando a mulher realiza o exame preventivo citopatológico Papanicolaou, podendo ser curáveis na maioria dos casos. Esse tumor é o terceiro mais frequente entre as mulheres e a quarta causa de morte dessas pacientes em decorrência do câncer no Brasil²¹.

População de Quirinópolis

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Quirinópolis, localizado no estado de Goiás, apresenta uma estimativa de 43.220 habitantes residentes. Cobre uma área de unidade territorial de aproximadamente 3.786,694 km² sendo um importante polo econômico do estado de Goiás. Apresenta, até o presente momento, 17 estabelecimentos de unidades de saúde do SUS, no qual a UBS1, UBS2, UBS5 e UBS12 são as unidades de referência na saúde da mulher nesta região. Por este motivo, estes estabelecimentos foram os escolhidos para serem analisados os exames citológicos da cidade citada²².

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa sob nº **CAAE:** 60373616.4.0000.5082 e da direção das UBS 1, UBS2, UBS5 e UBS12 da Cidade de Quirinópolis-GO, coletou-se os dados em prontuários e laudos. A análise descritiva foi realizada através da revisão de prontuários e laudos de exames citopatológicos provenientes do exame de Papanicolaou para avaliar a prevalência de alterações inflamatórias e lesões de alto e baixo grau de colo do útero em mulheres atendidas no período de Janeiro a Setembro de 2016 de todas as pacientes nas unidades de saúde citadas anteriormente. O número exato de pacientes está relacionado ao número de prontuários e laudos disponíveis e com dados completos, de todas as pacientes que foram atendidas nesse período retrospectivo.

Foram inclusos na pesquisa os prontuários das pacientes com idade igual ou superior a 18 anos do sexo feminino, e os prontuários que estavam disponíveis com todas as informações preenchidas no instrumento de coleta de dados e que foram atendidas entre Janeiro a Setembro de 2016.

Na coleta de dados realizou-se a quantificação de resultados adquiridos dos laudos fornecidos pelas UBSs. As informações coletadas foram tabuladas em forma de planilha de programa Excel, descrito somente as iniciais dos nomes das pacientes. A seguir obtiveram-se as análises de frequências absolutas e relativas (percentuais).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Coletaram-se nas UBSs 1, 2, 5 e 12 quatrocentos e um (401) exames citopatológicos cervico-vaginais nos meses de janeiro a setembro de 2016 da cidade de Quirinópolis-Go. (Tabela 1), com faixa etária da população estudada que variou de 18 a 81 anos, sendo a idade média de 49 anos. A presença de agentes infecciosos baseou-se na análise dos esfregaços cérvico-vaginais corados pela técnica de Papanicolaou.

Tabela 1. Número de pacientes atendidas nas UBS 1, 2, 5 e 12 da cidade de Quirinópolis-GO.

UBS	Nº de Pacientes	% de Pacientes
1	46	11,5
2	156	39,9
5	114	28,4
12	81	20,2
Total	401	100,0

De acordo com as informações extraídas dos laudos/prontuários das pacientes, as características da microbiota vaginal quanto aos micro-organismos encontrados estão relacionadas na Tabela 2. Das 401 pacientes estudadas, 253 lâminas apresentaram agentes infecciosos e inflamatórios.

Tabela 2. Frequência de inflamações por micro-organismos e infecções na cérvico-vaginal das 401 pacientes estudadas.

Micro-organismos e Alterações celulares	Ocorrência	
	Nº	%
<i>Clamydia sp.</i>	00	0,0
<i>Trichomonas vaginalis</i>	19	7,5
<i>Gardnerella vaginalis</i>	92	36,4
<i>Leptotrix sp.</i>	06	2,4
<i>Cândida sp.</i>	29	11,5
HPV	03	1,2
Células metaplásicas	95	37,5
Citologia Oncótica alterada	09	3,5
Total	253	100,0

As bactérias do gênero *G. vaginalis* foram as mais frequentemente isoladas: 36,4%. Observou-se a incidência *Trichomonas vaginalis* em 7,5%. Houve também a visualização de

um fungo nas lâminas analisadas: *Cândida sp* em 11,5%. Não foi possível nesse exame diferenciar o tipo de cândida, porém pode-se verificar a quantidade e a forma infecciosa encontrada. *Leptotrix sp*, bactérias Gram-negativas longas e finas, foram identificadas em 2,4% das lâminas. As células metaplásicas, encontradas em processos crônicos e de reparação, foram visualizadas em uma frequência de 37,5%. A infecção por Papiloma Vírus Humano (HPV) em apenas três doadoras (1,2%). E, por fim, foram encontrados resultados com citologia oncótica alterada. Das 253 amostras, 9 (3,5%) casos apresentaram alterações oncóticas nas lâminas. Desses casos alterados para citologia oncótica 6 foram para a classificação ASCUS segundo Bethesda (2001), um para NIC I, um caso para NIC II e um caso para NIC III.

Os nove resultados com alterações celulares oncológicas, são dados importantes já que o câncer do colo do útero pode ocorrer a partir destas alterações e em um período de 5 a 6 anos podem se transformar em processo invasor. A visualização destas alterações é a forma mais eficaz de controlar o câncer de colo uterino, tratando essas lesões em estágios iniciais segundo Victor et al. (2004)²³.

Quadros mais específico e de difícil visualização como alguns tipos de fungos (*Cryptococcus neoformans*, *Cryptococcus gatti*, *Aspergillus spp.*, *Coccidioides immitis*, e *Aspergillus fumigatus*), amebas (*Entamoeba vorticella* e *Entamoeba histolytica*), helmintos e artrópodes (*Schistosoma haematobium*, *Shistosoma mansoni*, *Enterobius vermiculares* e *Onchocerca volvulus*), herpesvírus (HSV) não foram encontrados nesses resultados.

Comparando os resultados obtidos com Fernandes e Medeiros (2015) verificou que o microrganismo predominante em seus estudos foi *Candida sp.*, contrastando aqui com os resultados obtidos em que houve prevalência de *Gardnerella vaginalis*²⁴.

Entre as doadoras estudadas por Miquelão et al. (2010), observaram que a incidência de *Gardnerella vaginalis* foi maior com um total de 16,5%, seguida pela infecção por *Candida sp.* com 4,1% e por *Trichomonas vaginalis* com 2,7%, foram também observadas alterações citopáticas sugestivas de infecção por Papiloma Vírus Humano (HPV) com 1,3% de incidência¹⁵. Neste aspecto, os dados encontrados nesse trabalho são concordantes, demonstrando alta ocorrência de *Gardnerella vaginalis* na população estudada (36,5%) e baixa incidência de câncer cervical (3,5%).

Na análise microbiológica, obteve-se 202 exames (50,3%) com Lactobacilos, 79 exames (19,7%) com bactérias de morfologia mista, 92 exames (22,9%) com *Gardnerella vaginalis* e 28 com bactérias de morfologia cocóide (6,9%). Nessa avaliação, todas as amostras foram visualizadas "Clue cells" (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos resultados dos exames citológicos quanto à microbiologia da microbiota bacteriana vaginal em 401 pacientes estudadas.

Tipos de Microbiota	Nº	%
Bacteriana		
<i>Gardnerella vaginalis</i>	92	22,94
Cocóide	28	6,99

Lactobacilos	202	50,37
Mista	79	19,70
Total	401	100,0

Resultados semelhantes foram obtidos por Fernandes e Medeiros (2015) quando analisou o perfil de Exames Citológicos de Pacientes Atendidas em Uma Unidade Básica de Saúde da Zona Rural, do Município de São João do Rio do Peixe, Paraíba, onde se obteve o percentual de lactobacilos como maior achado na população estudada (32%), assim como encontrou no presente estudo com frequência de 50%²⁴.

De acordo com Fernandes e Medeiros (2015) maioria dos microrganismos encontrados na microbiota bacteriana do trato genital feminino como os Lactobacilos, bacilos e cocos são considerados achados normais, os mesmo fazem parte da microbiota vaginal e não caracterizam infecções que necessitem de tratamento²⁴. Bastos (2006) ressalta que os Lactobacilos ou bacilos, são responsáveis por manter o pH da vagina ácido entre 3,8 a 4, e que estas bactérias, quando ocorre a descamação do epitélio vaginal e ocorre a liberação do glicogênio, promovem o desdobramento em substâncias mais simples, como ácido láctico que mantém a acidez vaginal, constituindo em fator de proteção²⁵.

Na Tabela 4 verifica-se que a maioria das mulheres acima de 50 anos apresentam laudos colpocitológicos normais. Entre os resultados alterados (*Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, *Candida sp.*, *Leptotrix sp.*, ASCUS, NIC I, NIC II e NIC III) a quase totalidade foi encontrada em mulheres abaixo de 50 anos. Esses dados verificados estão de acordo com os dados encontrados por GAUZA et al. (2010)²⁶.

Tabela 4. Distribuição dos resultados dos exames citopatológicos quanto à microbiologia por faixa etária.

Espécies	Faixa Etária							Total
	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	66-75	76-81	
<i>Clamídia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0,0
<i>Trichomonas vaginalis</i>	1	5	5	3	2	2	1	19
<i>Gardnerella vaginalis</i>	22	22	26	18	1	2	1	92
<i>Leptotrix sp.</i>	0	4	0	0	2	0	0	06
<i>Candida sp.</i>	6	10	6	5	1	1	0	29
HPV	2	1	0	0	0	0	0	03
Células metaplásicas	21	27	24	16	4	3	0	95
Citologia Oncótica	3	1	3	1	1	0	0	09
Cocóide	24	24	25	25	12	7	3	120
Lactobacilos	37	57	53	36	9	8	2	202
Mista	9	16	20	19	13	1	1	79

5. CONCLUSÃO

No presente estudo, pode-se constatar que a maioria das infecções encontradas no trato genital pelo exame citopatológico já citadas na literatura foram encontradas nas pacientes atendidas nas UBSs da cidade. A quantidade de resultados analisados foi inferior a

outros artigos usados como referência, porém, muitos casos analisados estavam de acordo com outros artigos publicados. Dos 401 casos analisados, 256 apresentaram algum tipo de processo inflamatório e infeccioso, sendo os agentes infecciosos mais comuns a *Gardnerella vaginalis* e *Candida sp.* Sugerimos que nos próximos trabalhos realizados nesse município abranja todas as UBSs para melhor aproveitamento dos dados.

Políticas públicas devem ser direcionadas às mulheres para divulgação da importância desse exame e assim rastrear com mais veemência problemas citológicos de importância clínica e epidemiológica. Cabem aos profissionais de saúde orientar a população feminina quanto à importância da realização periódica deste exame para o diagnóstico precoce da doença, pois isto possibilita o tratamento em fase inicial e, conseqüentemente, diminuição da morbimortalidade do câncer do colo uterino.

Conclui-se que a citologia cérvico-vaginal é um recurso importante para o diagnóstico de lesões intra-epiteliais, como também de microrganismos passíveis de transmissão por contato sexual ou simplesmente por falta de cuidados direcionados. O exame citológico tem um papel importante no reconhecimento das infecções do trato genital feminino sendo um exame de fácil acesso, gratuito e ter grande especificidade nos resultados.

REFERÊNCIAS

1. Freitas TH, Freitas RF, Rocha NGS, Maia RC, Almeida RF, Sobrinho JSR. Agentes microbiológicos em exames citopatológicos de pacientes: um estudo de prevalência. Rev. Efdportes.com. Revista digital. Buenos Aires, ano 18, nº 190, Mar. 2014. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd190/agentes-microbiologicos-em-exames-citopatologicos.htm>
2. Koss, LG, Gompel C. *Introdução à citopatologia ginecológica com correlações histológicas e clínicas*. Tradução de Temístocles P. de Lima. São Paulo: Ed. Roca, 203 p., 2006.
3. Augusto EF, Santos LS, Oliveira LHS. Detecção do *Papilomavírus Humano* em citologias cervicais de mulheres atendidas no Programa Saúde da Família. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Niterói, jan.-fev. 2014. 22(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n1/pt_0104-1169-rlae-22-01-00100.pdf.>
4. Souto R, Falhari JPB, Cruz AD. O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias. Revista Brasileira de Cancerologia 2005; 51(2): 155-160.
5. Silva MPS. Alcances e limites do exame citopatológico com a coloração de Papanicolaou no diagnóstico das cérvico-vaginites: um estudo citológico e um microbiológico de 2169 casos de um total de 10.064 exames citopatológicos. Dissertação (Mestrado em Anatomia Patológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2004.

6. Barcelos MRB; Vargas, PRM de; Baroni, CMAE. Infecções genitais em mulheres atendidas em Unidade Básica de Saúde: prevalência e fatores de risco. Ver. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, 2008; 30(7): 349-354.
7. Mortoza JG, Borges SCV. Doenças sexualmente transmissíveis. In: Mortoza JG. Patologia cervical: da teoria à prática clínica. Rio de Janeiro: Med book, 2006. p. 113.
8. Carret MLV, Fassa AG, Silveira DS, Bertoldi AD, Hallal PC. Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. Rev. Saúde Pública. 2004; 38(1):76-84.
9. INCA. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Prevenção e Vigilância. 2014. p. 124.
10. Adad SJ, Lima RV, Sawan ZT, Silava ML, Sousa MA, Saldanha JC et al. Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp* and *Gardnerella vaginalis* in cervicalvaginal smears in four diferente decades. São Paulo Med J 2001;119(6):200-5.
11. Di Bartolomeo S, Fermepin MR, Sauka DH, Torres RA. Prevalence of associated microorganisms in genital discharge. Rev Saúde Pública 2002; 36(5):545-552.
12. Santos, FSOS dos. Prevalência de microrganismos passíveis de transmissão por contato sexual em esfregaços cervico-vaginais de pacientes atendidas em uma unidade básica de saúde do município de Praia Grande - SC. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Farmacêutica Generalista do Curso de Farmácia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC CRICIÚMA, Abril de 2009.
13. Lazenby GB, Taylor PT, Badman BS, McHaki E, Korte JE, Soper DE, et al. An association between *Trichomonas vaginalis* and high-risk human papillomavirus in rural Tanzanian women undergoing cervical cancer screening. Clin Ther. 2014;36 (1):38-45.
14. Lemos PAP de, Amaral WN do. *Trichomonas vaginalis* e sua associação com o câncer cervical: uma revisão sistemática. FEMINA | Setembro/Outubro 2015 | vol 43.
15. Miquelão AKMB, Nasser TF, Oliveira CEC de, Watanabe MAE, Oliveira, KB de. Análise de infecção cervico-vaginal em indivíduos normais. Biosáude, Londrina, v. 12, n. 1 / 2, 2010. Disponível em:
<http://www.uel.br/ccb/patologia/portal/pages/arquivos/Biosaude%20v%2012%202010/BS_v12_n_1_2_2010_DF_14.pdf>.

16. Battaglia F, Mariani L, Anglana F, Milite V, Quattrini M, Plotti F, Tomao F, Plotti G. Vulvovaginal candidiasis: a therapeutic approach. *Minerva Ginecol*, 57(2):131-139, 2005.
17. Merson-Davies LA, Odds FC. A morphology index for characterization of cell shape in *Candida albicans*. *J Gen Microbiol*, 135(11):3143-3152, 1989.
18. Lo HJ, Köhler JR, Di Domenico B, Loebenberg D, Cacciapuoti A, Fink GR. Nonfilamentous *C. albicans* mutants are avirulent. *Cell*, 90(5):939-949, 1997.
19. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Principais síndromes infecciosas. Mod. I. sd. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/microbiologia/mod_1_2004.pdf>. Acesso em: 07 jan 2017. 65 p.
20. Silveira ACO, Souza HAPHM, Albini CA. A *Gardnerella vaginalis* e as infecções do trato urinário. *J Bras Patol Med Lab*. v.46, n.4, p. 295-300. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v46n4/06.pdf>
21. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Colo de Útero. 2017. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterio.> Acessado em: 07 jan. 2017.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2017. Fonte das Informações. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=521850&idtema=16&search=goias|quirinopolis|sintese-das-informacoes.>> Acessado em: 07 jan. 2017
23. Victor JF, Moreira TMM, Araújo AR. Exames de prevenção de câncer de colo uterino realizados e não retirados de uma Unidade Básica de Saúde de Fortaleza- Ceará. In: *Acta Paul. Enf. São Paulo*, 17 (4): 407-411, 2004.
24. Fernandes AMM, Medeiros VM de. Perfil de exames citológicos de pacientes atendidas em uma unidade básica de saúde da zona rural, do município de São João do Rio do Peixe, Paraíba. *Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras*, 2 (1): 64-74, jan./mar. 2015, ISSN: 2358-7490.
25. Bastos, AC. Períodos da evolução genital e funções dos órgãos genitais. In: Bastos, A. C. *Ginecologia*. 11ª ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 28-35.
- 26- Gauza JEG, Pope LZB, Possamai DS, Salfer M, Silva JCS, Serapião CJ, Quintana SM. A importância da amostra citológica adequada na detecção de lesões precursoras do câncer cérvico uterino. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 39 (4), 2010.