



**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FERNANDÓPOLIS
FACULDADES INTEGRADAS DE FERNANDÓPOLIS**

**ALEX VIEIRA DA SILVA
BRENDA LORRAINE VICENTE DE ANDRADE
TATIANA DA SILVA LHOBREGATT MATHEU**

**O PAPEL DO BIOMÉDICO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO
DE ÚTERO**

**FERNANDÓPOLIS
2017**

ALEX VIEIRA DA SILVA

BRENDA LORRAINE VICENTE DE ANDRADE

TATIANA DA SILVA LHOBREGATT MATHEU

O PAPEL DO BIOMÉDICO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

Artigo científico apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma de Graduação em Biomedicina da Fundação Educacional de Fernandópolis – FEF.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Estevam Simonato

O PAPEL DO BIOMÉDICO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

Alex Vieira da **SILVA**¹

Brenda Lorraine Vicente de **ANDRADE**²

Tatiana Da Silva Lhobregatt **MATHEU**³

Luciana Estevam **SIMONATO**⁴

RESUMO

Tendo em vista que o câncer de colo de útero é uma das causas mais importantes de morbidade feminina no Brasil e que é o terceiro mais incidente na população, um dos grandes desafios dos países em desenvolvimento é a ampliação dos programas de prevenção e detecção precoce. O câncer de colo de útero é passível de detecção precoce e ampliando a chance de cura quando realizado diagnóstico em seu início. Vários são os fatores de risco que levam ao acometimento desse tipo de neoplasia, tendo o papilomavírus humano como principal causa. Este estudo teve como objetivo descrever a importância do exame preventivo e o papel do biomédico na prevenção do câncer de colo de útero. Para elaboração deste trabalho de revisão de literatura foram realizadas buscas em artigos científicos que descrevessem as características do câncer de colo de útero, as características do exame citopatológico, as técnicas utilizadas no exame citopatológico e o papel do biomédico para a realização deste exame.

Palavras-chave: Câncer de colo de útero; Prevenção; HPV.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero é um problema de saúde pública, sendo o terceiro mais incidente na população feminina brasileira. Em 2016 16.340 novos casos foram diagnosticados, cerca de 231 mil mulheres todo ano vão a óbito devido ao tipo invasivo tendo 80% dessas mortes causado em países subdesenvolvidos. O câncer de colo de útero é causado pelo Papilomavírus Humano (HPV), que também, causa outras doenças, como: condiloma acuminado, verrugas genitais, crista de galo,

Artigo científico apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma de Graduação em Biomedicina da Fundação Educacional de Fernandópolis – FEF.

¹ SILVA Graduando em Biomedicina – FEF. E-mail: alexvieira.90@hotmail.com

² ANDRADE Graduando em Biomedicina – FEF. E-mail: brenda.lorraine@hotmail.com

³ MATEHEU Graduando em Biomedicina – FEF. E-mail: tati.lhobregatt@hotmail.com

⁴ SIMONATO Docente do Curso de Biomedicina – FEF. E-mail: lucianasimonato@hotmail.com

figueira e cavalo de crista, com transmissão por relação sexual (FIALHO; ESTEVES, 2017).

Um esclarecimento provável para as altas taxas de incidência em países em desenvolvimento seria a inexistência ou a pouca eficiência dos programas de rastreamento. No Brasil, a estratégia de rastreamento recomendada pelo Ministério da Saúde é o exame citopatológico preferencial em mulheres de 25 a 64 anos. Torna-se necessário, garantir a organização, a integralidade e a qualidade dos programas de rastreamento (SANTOS; VARELA, 2015).

O câncer de colo de útero diferencia dos outros cânceres porque, é uma doença evitável, pois evolui lentamente e apresenta período longo desde o desenvolvimento das lesões até o aparecimento do câncer. Sua prevenção é muito eficaz e existem diversas maneiras de intervir nas manifestações dessa doença (DIAS et al., 2015).

O exame citopatológico Papanicolau é um modo simples que permite detectar alterações da cérvix uterina, a partir de células descamadas do epitélio. Se caracteriza no método mais indicado para o rastreamento do câncer de colo de útero por ser um exame rápido e indolor, de fácil execução, efetuado em nível ambulatorial, que tem se mostrado efetivo e eficiente para aplicação coletiva, além de ser de baixo custo (DIAS et al., 2015).

Segundo Martins e Martins (2015), a prevenção seria um conjunto de ações que impediriam o aparecimento de certas doenças. Já para Monteleone (2015), a prevenção deveria ser compreendida com uma reação em cadeia, através de ações protetoras contra fatores de risco, um exemplo disso seria a divulgação da importância da realização do exame preventivo do câncer de colo de útero (SANTOS; VARELA, 2015).

Além da importância do rastreamento para o diagnóstico precoce da doença também é de suma importância a qualidade do profissional que vai realizar esse exame, sendo que o biomédico habilitado em citologia oncológica é um dos principais profissionais da área da saúde preparados e aptos a diagnosticar esse tipo de lesão (LINS et al., 2014).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho foi descrever a importância do exame preventivo e o papel do biomédico na prevenção do câncer de colo de útero.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Realizar revisão de literatura a fim de descrever as características do câncer de colo de útero.

b) Realizar revisão de literatura sobre a atuação do biomédico na realização do exame citológico para o diagnóstico preventivo do câncer de colo de útero.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

O câncer de colo de útero é uma doença que resulta em alterações determinantes de um crescimento desordenado do tecido, tem sua evolução lenta e, se detectada precocemente, tem grande possibilidade de cura (RESSEL et al., 2013).

O HPV está presente em quase 100% dos casos de câncer de colo de útero. Para o desenvolvimento e progressão das lesões pré-invasivas, é necessária a associação do HPV com os outros fatores de risco, que são a multiplicidade de parceiros sexuais, o uso de contraceptivos orais, a multiparidade, a baixa ingestão de vitaminas, a iniciação sexual precoce e a coinfeção por agentes infecciosos, como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) (PIMENTEL et al., 2011).

No entanto, os sinais e sintomas do câncer de colo de útero aparecem tardiamente, o que leva muitas mulheres a procurar o médico somente quando a doença já está em estágio avançado, diminuindo as chances de um tratamento menos invasivo e, conseqüentemente, de cura, pois o prognóstico piora com o avanço da doença. O diagnóstico tardio, por sua vez, provoca, além de danos físicos, problemas emocionais e psicossociais, envolvendo a mulher e os que lhe são mais próximos (PIMENTEL et al., 2011).

A neoplasia intraepitelial cervical (NIC) é um indicador de desorganização celular e, dependendo do grau de sua gravidade, poderá ou não evoluir para um câncer. A classificação dessas lesões é: a) NIC I ou displasia leve que acomete mais

as camadas basais do epitélio do colo do útero, cerca de 80% das mulheres com essa lesão, apresentaram regressão espontânea; b) NIC II ou displasia moderada que é a desordem celular até a terceira camada do epitélio, mantendo apenas as camadas mais superficiais íntegras e c) NIC III ou displasia acentuada que acomete todas as camadas do epitélio, sem invasão do tecido conjuntivo subjacente (BRASIL, 2002).

A vacina é prioridade para a saúde da população e estudos avançam com novas tecnologias para desenvolver melhorias nas vacinas já existentes, que são: a quadrivalente e bivalente que protegem contra o HPV. A vacina funciona na estimulação de cada tipo de subtipo HPV. A quadrivalente recombinante atua sobre os subtipos 6, 11, 16 e 18 e é indicada para a prevenção de câncer de colo de útero, vulvar e vaginal, lesões pré-cancerosas ou displásicas, verrugas genitais e infecções causadas pelo HPV. O protocolo de imunização utilizado para as duas vacinas (bivalente e quadrivalente) é de três doses. A dose inicial e a segunda devem distanciar-se seis meses, e a terceira deve ser aplicada cinco anos após a primeira. O tratamento desta doença é escolhido de acordo com o estado da doença, entre os tratamentos mais comuns para o câncer de colo de útero estão a cirurgia e a radioterapia. O tipo de tratamento dependerá, principalmente, do tamanho do tumor e fatores pessoais, como idade e desejo de ter filhos (FIALHO; ESTEVES, 2017).

3.2 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

O câncer de colo de útero está entre as três principais doenças mais comuns entre as mulheres no mundo, sendo responsável, anualmente, por cerca de 500 mil casos novos e, aproximadamente, 230 mil mortes (BRASIL, 2009).

A taxa de incidência do câncer de colo de útero vem diminuindo, ao longo das últimas três décadas, na maioria dos países em processo de transição socioeconômico. Para o ano de 2016, no Brasil, são esperados 16.340 novos casos de câncer de colo de útero, com um risco estimado de 15,85 casos a cada 100 mil mulheres. Após os tumores de pele não melanoma, o câncer de colo de útero ocupa a primeira posição em incidência na região Norte, ocupando o segundo lugar nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, a região Sudeste ocupa a terceira posição e por fim na quarta posição temos a região Sul (BRASIL, 2015).

Os tipos de HPV causadores de câncer variam de um país para outro, sendo que mais de 70% dos casos, os tipos mais frequentes são: HPV 16 e HPV 18. No Brasil no ano de 2012, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estimou a ocorrência de 17.540 casos novos de câncer de colo de útero, com um risco estimado de 17 casos a cada 100 mil mulheres (BRASIL, 2011).

3.3 DIAGNÓSTICO DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

O câncer de colo de útero, geralmente, é assintomático, no entanto, a doença local evoluída pode apresentar na maioria das vezes, sangramento vaginal, dor pélvica, corrimento e de dor durante o ato sexual. Na fase inicial, a doença é dificilmente de ser detectada, e mesmo os tumores mais invasivos, podem resultar em exames enganosos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica os tumores epiteliais do colo do útero em três níveis: escamosas, glandulares, e outros como carcinomas, neuroendócrinos e indiferenciados carcinomas. Estima-se cerca de 80% de carcinomas e 25% adenocarcinomas (MARTH et al., 2017).

Pacientes diagnosticadas precocemente e tratadas adequadamente, tem uma grande possibilidade de cura. Na fase pré-clínica, a detecção é feita através da raspagem delicada do colo, ou seja, pelo exame citopatológico (INCA 2012).

Mulheres com uma lesão grosseiramente visível, o diagnóstico é dada pela biopsia. Mulheres sem sinais da lesão e alterações nos exames citológicos são submetidas à colposcopia. A conização, conhecida como biopsia de cone, é necessária caso a colposcopia satisfatória não for viável ou para detecção de doenças microinvasivas (DIZ et al., 2009).

Deve ser feita a biopsia nas áreas do tecido que apresentarem alterações. A confirmação do diagnóstico é dada por meio de exame histopatológico (BRASIL, 2011).

Os principais exames para diagnóstico do câncer de colo de útero são exame ginecológico, exame citopatológico, colposcopia e biópsia, que deve ser realizada em caso de resultados anormais do exame citopatológico.

3.4 TRATAMENTO

O tratamento do câncer de colo de útero é dividido entre doenças precoces e doenças avançadas. As principais formas de tratamento são histerectomia radical com ou sem quimioterapia e radioterapia, conização e quimioterapia e radioterapia definitivas.

Pacientes com invasão angiolinfática são sujeitas à histerectomia radical com linfadenectomia pélvica para aórtica.

Pacientes em estágios moderados e tumores menores, que desejam conservar a fertilidade são submetidos à cirurgia conservadora de conização e traquelectomia, em que o corpo do útero se mantém preservado.

Pacientes sujeitas a histerectomia onde o exame anatomopatológico detecta presença de maior parte dos linfonodos comprometidos são submetidas ao tratamento com quimioterapia e radioterapia definitivas (São Paulo, 2009).

3.5 EXAME CITOPATOLÓGICO

A citologia oncológica é uma análise microscópica das características celulares, a qual analisa as células de forma individual, descamadas, expelidas ou retiradas da superfície dos órgãos de diferentes partes do organismo (LINS et al., 2014).

O exame citopatológico tem diminuído consideravelmente as taxas de incidência e mortalidade pelo câncer de colo de útero, sendo reconhecido no mundo todo como uma estratégia eficaz para a detecção precoce deste tipo de câncer na população feminina, a detecção precoce do câncer de colo de útero por meio do exame citopatológico, associado ao tratamento desde câncer em estágios iniciais, pode reduzir consideravelmente a incidência do tipo invasor (INCA, 2002).

O exame citopatológico é uma das estratégias mais bem sucedidas para a prevenção do câncer de colo de útero. Esse exame abrange a coleta de células esfoliadas do colo do útero e a análise microscópica das mesmas após a coloração, permitindo detectar anormalidades e calcular se existe ameaça de lesão precursora clinicamente indetectável, podendo encaminhar a paciente para uma investigação complementar, se necessário (DERCHAIN; LONGATTO FILHO; SYRJANEN, 2005).

As principais vantagens do exame citopatológico são a agilidade e a simplicidade com que é realizado. Acrescenta-se o fato de ser um método seguro,

que não proporciona riscos à vida do paciente, não havendo necessidade do uso de equipamento sofisticado, sedação ou anestesia para sua realização (MAGALHÃES et al., 2001).

A detecção precoce do câncer de colo de útero em mulheres assintomáticas (rastreamento), por meio do exame citopatológico, permite a detecção das lesões precursoras e da doença em estágios iniciais, antes mesmo do aparecimento dos sintomas (BRASIL, 2002).

O exame preventivo do câncer de colo de útero, popularmente conhecido como exame citopatológico Papanicolau é um exame indolor, eficaz e relativamente barato. Sua realização periódica contribui para reduzir em até 70% a mortalidade por câncer de colo de útero na população de risco (DA SILVEIRA RAMOS et al., 2006).

O exame citopatológico permite diagnósticos rápidos, sem risco anestésico, além de ser bastante acessível do ponto de vista econômico. As informações estabelecidas por esse método direcionam a conduta clínica após o diagnóstico (MAGALHAES et al., 2001).

Apesar de esse exame ser considerado uma poderosa arma na detecção do câncer de colo de útero e suas lesões precursoras, um grande número de estudos tem demonstrado uma alta incidência de resultados falso-negativos e uma porção significativa de pacientes que desenvolvem câncer tem em seu histórico uma colpocitologia normal anterior (DRUMOND et al., 2011).

Para realização do exame citopatológico o primeiro passo é o preenchimento do formulário de requisição do exame, contendo todas as informações referentes aos dados pessoais do paciente com letra legível. O procedimento de coleta é realizado na ectocérvice e na endocérvice, usando-se uma espátula de Ayres e a escovinha. Imediatamente após a coleta, deve-se realizar a fixação do material na lâmina corretamente identificada. No caso de mulheres histerectomizadas, recomenda-se verificar se o colo foi mantido. Havendo colo, o exame deve ser procedido regularmente. Em pacientes grávidas, a coleta não possui contraindicação, porém deve ser realizada de maneira cuidadosa podendo seguir-se de um pequeno sangramento (BRASIL, 2017).

No laboratório, a amostra será classificada em: insatisfatória ou satisfatória. São consideradas insatisfatórias quando não há identificação na lâmina ou na

requisição; lâmina quebrada ou com material mal fixado; células escamosas bem preservadas cobrindo menos de 10% de superfície da lâmina; obscurecimento por sangue, inflamação, áreas espessas, dessecação etc., que impeçam a interpretação de mais de 75% das células epiteliais. Nestes casos não é possível se dar algum diagnóstico e por isso o exame deve ser repetido. São consideradas satisfatórias, mas limitada quando há falta de informações clínicas pertinentes; ausência ou escassez de células endocervicais ou metaplásicas representativas da junção escamo-colunar (JEC) ou da zona de transformação; esfregaço purulento, obscurecido por sangue, áreas espessas e dessecação, que impeçam a interpretação de aproximadamente 50 a 70% das células epiteliais (BRASIL, 2015).

3.6 TÉCNICAS UTILIZADAS NO EXAME CITOPATOLÓGICO

3.6.1 PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA (PAAF)

A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) também pode ser chamada de citopunção e é uma técnica que proporciona informações sobre uma lesão ou doença através da técnica de aspiração. Em geral, realizada pelo método de seringa e agulha, de material de um órgão ou desta lesão. Esta técnica oferece a confirmação ou a negação de malignidade em uma lesão com o mínimo de invasão corporal (LINS et al., 2014).

3.6.2 CITOLOGIA EM MEIO LÍQUIDO

A citologia em meio líquido se caracteriza pela coleta das células cérvico-vaginais e acondicionamento das mesmas em solução conservante, permitindo a qualidade da coloração. Tem o propósito de diagnosticar patologias benignas, lesões pré-malignas ou malignas dos sítios anatômicos (LINS et al., 2014).

Na coleta de citologia em meio líquido, as células esfoliadas de colo de útero são transferidas para um líquido fixador e processadas em laboratórios. O custo da citologia de meio líquido é maior que da citologia convencional, entretanto possui vantagens como maior representatividade de células coletadas transferidas para a lâmina, redução das citologias insatisfatórias, possibilidade de utilizar o material remanescente para realizar testes de biologia molecular e sensibilidade maior para

detecção de lesões de alto grau (DERCHAIN; LONGATTO FILHO; SYRJANEN, 2005).

3.6.3 CITOLOGIA ESFOLIATIVA OU PAPANICOLAU

O exame citopatológico Papanicolau é um teste feito para detectar alterações nas células de colo de útero. Esse exame é a principal estratégia para rastrear lesões precocemente, antes que a mulher apresente algum sintoma clínico. O principal objetivo do exame é detectar o câncer de colo de útero em estágio inicial ou detectar características anormais nas células que possam estar relacionadas ao desenvolvimento desse tipo de neoplasia, podendo também localizar condições não cancerígenas, como infecções causadas por vírus no colo do útero. O exame é bem simples, podendo ser realizado em postos ou unidades básicas de saúde da rede pública, desde que apresentem profissionais capacitados. Para a coleta do material, é introduzido um instrumento denominado espécuro na vagina da mulher, e o médico faz a inspeção visual do interior da vagina e do colo do útero; a seguir, o profissional gera uma pequena escamação da superfície externa e interna do colo do útero com uma espátula de ayre e uma escovinha (LINS et al., 2014).

3.7 O PAPEL DO BIOMÉDICO

O biomédico com habilitação em citologia oncótica poderá fazer a coleta do material cérvico-vaginal (exceto através do método de PAAF) e fazer a leitura da lâmina. O biomédico pode fazer a leitura de citologia de raspados e aspirados das lesões e cavidades do corpo, através da técnica de exame citopatológico. Também, pode atuar no setor de imunohistoquímica e imunocitoquímica no diagnóstico citológico e assumir responsabilidade técnica, assinando os laudos (LINS et al., 2014).

Segundo o Manual do Biomédico disponibilizado pelo Conselho Regional de Biomedicina a habilitação em citologia oncótica vem abrindo possibilidades para o aprimoramento e crescimento profissional do biomédico. A atuação do biomédico nesta área exige do profissional um conhecimento amplo, não só no diagnóstico, mas também no gerenciamento de serviços públicos e privados. Essa habilitação tem um aperfeiçoamento contínuo do profissional, visto o avanço das metodologias

diagnósticas. A especialidade não limita o profissional apenas à análise citológica de amostras celulares, mas também permite atuação no desenvolvimento de novas metodologias e diagnósticos em materiais processados por citologia em meio líquido, imunocitoquímica e diagnóstico molecular a partir do material celular obtido, aumentando a sensibilidade e a especificidade no diagnóstico de doenças malignas. Áreas de atuação como programas de prevenção do câncer de colo de útero, mamas e demais sítios corporais são de extrema importância no combate às doenças malignas e os profissionais biomédicos têm conhecimento específico em citologia e anatomia patológica (LINS et al., 2014).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi apresentado as características gerais do câncer de colo de útero e característica e técnicas do exame citopatológico podendo afirmar que a citologia oncótica é um método de rastreamento de lesões tumorais, o qual visa identificar alterações celulares de forma sensível e específica. É um método seguro e de baixo custo, além de provocar mínima invasão corporal. É uma técnica que se destaca não somente no diagnóstico de neoplasias e metástases, mas também na detecção precoce de doenças, quanto pode ser considerada uma medida de prevenção.

A citologia oncótica destaca-se como uma promissora área de atuação para o biomédico, o qual poderá atuar tanto na área técnica como na área analítica.

SILVA, A. V.; ANDRADE, B. L. V.; MATHEU, T. S. L. The role of biomedical in the prevention of uterine cervix cancer. 2017. 14p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de graduação em Biomedicina) – Fundação Educacional de Fernandópolis – FEF, Fernandópolis 2017.

ABSTRACT

Given that cervical cancer is one of the most important causes of female morbidity in Brazil and is the third most incident in the population, one of the great challenges of developing countries is the expansion of prevention and early detection programs. Cervical cancer is susceptible to early detection and increases the chance of cure when a diagnosis is made at the outset. Several are the risk factors that lead to this type of neoplasm, with the human papillomavirus as the main cause. This study aimed to describe the importance of preventive screening and the role of biomedical in the prevention of cervical cancer. For the preparation

of this literature review, we searched for scientific articles describing the characteristics of cervical cancer, the characteristics of the cytopathological exam, the techniques used in the cytopathological exam and the role of the biomedical exam.

Keywords: Cervical cancer; Prevention; HPV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RESSEL, L. B.; STUMM, K. E.; RODRIGUES, A. P.; SANTOS, C. C.; JUNGES, C. F. **Exame preventivo do câncer de colo uterino: a percepção das mulheres.** Av. Enferm. v. XXXI, n. 2, p. 65-73, 2013.
2. PIMENTEL, A. V.; PANOBIANCO, M. S.; ALMEIDA, A. M.; OLIVEIRA, I. S. B. **Percepção da vulnerabilidade entre mulheres com diagnóstico avançado do câncer do colo do útero.** Texto Contexto Enferm. v. 20, n. 2, p. 255-262, 2011.
3. BRASIL. Ministério da saúde. **Falando sobre o câncer do colo do útero.** Rio de Janeiro, 2002.
4. FIALHO, F. A.; ESTEVES, D. C. Câncer de colo do útero: O Mérito da Prevenção. Rev. Conexão Eletrônica. v. 14, n. 1, p. 142-153, 2017.
5. LINS, B.; SARTOR, B. C.; SCARIOT, P. K.; TUSSET, C. **Citologia oncótica: aplicabilidade e atuação do profissional biomédico na área.** In: Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha, v. 2, n. 2, p. 318-327, 2014.
6. INCA. **Periodicidade de realização do exame preventivo do câncer do colo do útero.** Rev Bras Cancerol. v. 48, n. 1, p. 13-15, 2002.
7. DERCHAIN, S. F. M.; LONGATTO FILHO, A.; SYRJANEN, K. J. **Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento.** Rev Bras Ginecol Obstet. v. 27, n. 7, p. 425-433, 2005.
8. MAGALHAES, A. M.; RAMANDINHA, R. R.; BARROS, C. S. L.; PEIXOTO, P; V. **Estudo comparativo entre citopatologia e histopatologia no diagnóstico de neoplasias caninas.** Pesq. Vet. Bras. v. 21, n. 1, p. 23-32, 2001.
9. DA SILVEIRA RAMOS, A.; PALHA, P. F.; DA COSTA JUNIOR, M. L.; SANT'ANNA, S. C.; LENZA, N. F. B. **Perfil de mulheres de 40 a 49 anos cadastradas em um núcleo de saúde da família, quanto à realização do exame preventivo de Papanicolaou.** Rev. Latino-Amer. Enferm. v. 14, n. 2, p.170-174, 2006.
10. DRUMOND, D. G., DOS SANTOS JR, J. L.; DÔRES, G. B.; GOLLNER, Â. M.; CUPOLILO, S. M. N.; COELHO, M. C. J.; CASTELO FILHO, A. **Avaliação de métodos diagnósticos, morfológicos e biomoleculares em mulheres encaminhadas com citologia alterada.** DST J. Bras. Doenç. Sex. Transm. v. 23, n. 2, p. 95-100, 2011.

11. DIZ, M.D.P.E.; MEDEIROS, R.B. **Câncer de colo uterino – fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento.** Rev Med (São Paulo). v. 88, n. 1, p. 7-15, 2009.
12. MARTH, C.; LANDONI, F.; MAHNER, S., MCCORMACK, M., MARTIN, A.G.; COLOMBO, N. **Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up.** Annals of Oncology. v. 28, n. Supplement 4, p. iv72-iv83, 2017.
13. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Condutas do INCA/MS – Procedures. Câncer do colo do útero.** Revista Brasileira de Cancerologia. v. 46, n. 4, p. 351-354, 2006.
14. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos cervicais.** 3 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2012. 23p.
15. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Programa Nacional de Controle do câncer do colo do útero.** 1 ed. Rio de Janeiro: INCA, 2011. 14p.
16. BRASIL. Ministério da saúde. **Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional do Câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2015.
17. BRASIL. Ministério da saúde. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional do Câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2009.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. **ABC do câncer - Abordagens básicas para o controle do câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2011.
19. SANTOS, A. C. S.; VARELA, C. D. S. **Prevenção do câncer de colo uterino.** Rev. Enferm. Contemp. v. 4, n. 2, p. 179-188, 2015.
20. DIAS, E. G.; SANTOS, D. D. C.; ALVES, J. C. S.; SOARES, L. R. **Perfil socioeconômico e prática do exame de prevenção do câncer do colo do útero de mulheres de uma unidade de saúde.** Rev Saúd. Desenvol., v. 7, n. 4, p. 135-143, 2015.