

Fatores associados a alterações do exame citopatológico cérvico-uterino no Sul do Brasil

Willian Augusto de Melo ¹

Sandra Marisa Pelloso ²

Aline Alvarenga ³

Maria Dalva de Barros Carvalho ⁴

¹ Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual do Paraná. Campus Paranavaí. Av. Gabriel Espiridião s.n. Paranavaí, PR, Brasil. CEP: 97.703-000. E-mail: willian.enfer@gmail.com

^{2,4} Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

³ Egressa do Centro Universitário de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

Resumo

Objetivos: identificar os fatores associados com alterações do exame citopatológico cérvico-uterino.

Métodos: trata-se de um estudo analítico com participação de 390 mulheres que apresentaram alterações citopatológicas em município do Estado do Paraná no período de 2012. Elas foram selecionadas aleatoriamente através de plano amostral. Informações sociodemográficas como idade, estado civil, grau de escolaridade e etnia foram consideradas variáveis independentes enquanto que o alto ou baixo grau de lesão citológica como variável dependente. Analisaram-se os dados estatisticamente pelos Testes de Yates corrigido e Fisher e medidas de associação pela odds ratio. Para todas as análises considerou nível de significância de 5% e intervalo de confiança 95%.

Resultados: a idade média foi de 38,8 anos sendo a maioria casada ou união estável (72,8%) e com baixa escolaridade (42,8%) e raça/cor branca (87,4%). A contaminação pelo HPV foi detectada em 49,7% das mulheres e lesões citológicas de alto grau em 18,2%. A baixa escolaridade (OR95%=4,07) e etnia não branca (OR95%=2,22) estiveram fortemente associadas ao desenvolvimento às lesões de colo uterino ($p < 0,05$).

Conclusão: características sociodemográficas foram determinantes para lesões de alto risco e desenvolvimento de câncer de colo uterino, especialmente nas mulheres de baixa escolaridade e raça/cor negra ou parda. Estes resultados confirmam a persistência de doenças por causas evitáveis e reduzíveis no país.

Palavras-chave *Citologia cervicovaginal, Câncer de colo uterino, Saúde da mulher, Epidemiologia*

Introdução

Apesar do conhecimento e dos avanços da medicina, mais especificamente na área oncológica, o câncer continua sendo uma doença de difícil compreensão sendo considerado na maior parte do mundo industrializado, como uma doença enigmática e com tratamentos não totalmente eficientes.¹

O câncer pode estar associado a vários fatores relacionados ao meio externo e ao interno. Os fatores externos relacionam-se com o meio ambiente e os fatores internos são aqueles geneticamente pré-determinados, ou seja, quando o organismo tem capacidade de defender as agressões externas.²⁻³

O câncer de colo uterino é uma doença que apresenta alto potencial de prevenção e cura quando diagnosticado precocemente. Geralmente é assintomática e a sua evolução é lenta passando por fases pré-clínicas detectáveis e curáveis.⁴⁻⁵

O período das lesões precursoras para o câncer de colo uterino, referido como assintomático e curável, é conhecido como neoplasia intraepitelial cervical (NIC) II e NIC III e também o Adenocarcinoma *in situ* (AIS). Com relação ao NIC I é definido como uma expressão citomorfológica de uma infecção temporária causada pelo *Human Papillomavirus* (HPV) possuindo grandes chances de regressão e por isso não é considerado como lesão precursora.^{3,5}

No Brasil, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais comum. No ano de 2016 foram estimados 16.340 casos, com um risco estimado de 15,8 casos a cada 100 mil mulheres.⁵ No Estado do Paraná as estimativas para o ano 2016 foram 860 casos novos, incidindo uma taxa bruta de incidência de 14,9 casos para 100.000 habitantes.⁵

O câncer de colo uterino acomete, geralmente, os grupos com maior vulnerabilidade social, onde se encontram as maiores barreiras de acesso à rede de serviços para detecção e tratamento precoces da doença advindos de dificuldades econômicas e geográficas, insuficiência de serviços e questões culturais, como medo e preconceito dos companheiros.⁴

Segundo a Sociedade Brasileira de Cancerologia (SBC), além do número de parceiros, início precoce da atividade sexual, o tabagismo, doenças sexualmente transmissíveis, uso de contraceptivos orais e alimentação pobre em alguns nutrientes, a incidência de câncer do colo do útero aumenta na medida em que o número de filhos é maior. Além do baixo nível socioeconômico, que engloba pobreza e baixa escolaridade, a idade da primeira gestação é também enfocada, uma vez que, as mulheres que dão a luz

com idade precoce estão mais sujeitas a desenvolverem esta doença do que as que apresentam idade mais adequada à primeira gestação.⁶

Considerando a importância na identificação dos fatores associados ao câncer de colo uterino, a fim de planejar políticas e ações na prevenção e promoção à saúde, este estudo teve como objetivo identificar os fatores associados com as alterações citológicas do exame citopatológico cérvico-uterino.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal, analítico e de cunho epidemiológico. O estudo foi desenvolvido no município de Colorado, cidade localizada na região Noroeste do Estado do Paraná, Brasil. Tem uma população de 22.345 habitantes, destas 11.303 (50,6%) é composta por mulheres.⁷ A atenção primária de saúde do município é composta por seis Unidades Básicas de Saúde, sendo que a Unidade Central de Saúde II foi a selecionada para a coleta de dados por ser considerada referência para as ações preventivas de câncer de colo uterino.

A escolha deste município foi motivada pelas elevadas proporções de hospitalizações devido às lesões tumorais de colo uterino (“neoplasia maligna, neoplasia em outras porções não especificadas, carcinoma *in situ* e leiomioma”) quando comparadas com os demais tumores. Conforme dados do Ministério de Saúde, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período de 2008 a 2010, uma média de 34,2% das neoplasias em mulheres do município estava relacionada ao colo uterino,⁸ enquanto que, no Estado do Paraná, esta média foi de 21,2%.⁹

O plano amostral foi realizado a partir da amostragem aleatória simples e calculado pelo Programa Epi info versão 7.2,¹⁰ perfazendo uma amostra inicial de 290 mulheres, das quais foram selecionadas aleatoriamente do universo de 1.186 mulheres que haviam realizado o exame citopatológico no município. Utilizando a fórmula $N = \frac{p(1-p)z^2}{d^2}$; onde p é a proporção nas mulheres que realizaram o exame citopatológico; $(1-p)$ proporção de mulheres que apresentaram alterações citológicas a coleta do exame citopatológico; z é o percentil da distribuição normal padronizada, baseado na confiança que se deseja da variável desfecho (apresentar ou não alterações citológicas) na população; d é a amplitude máxima para o valor absoluto da diferença entre a estimativa e o valor populacional, ajustada por um fator de correção para populações finitas. Considerou-se erro de estimativa de 5% e confiabili-

dade e precisão da amostra de 95%, adotou-se o percentual de 50%, que fornece o tamanho amostral máximo e com estes parâmetros obteve-se o número de 290 mulheres. Após acrescer 35% para compensar possíveis perdas e não localização, a amostra passou a ser composta por 390 mulheres.

Utilizaram-se, como fonte de dados secundários, os prontuários das mulheres, que foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde das 390 mulheres que realizaram o exame citopatológico no período de 2010 e que apresentaram resultado positivo para alterações citológicas. Iniciou-se a coleta após seleção dos prontuários e do relatório de busca ativa no SISCOLO (Sistema de Informação do Controle do Câncer do Colo Uterino) anexados aos respectivos prontuários das pacientes. O período da coleta dos dados ocorreu entre os meses de junho a agosto de 2011.

Para compor a variável dependente adotaram-se os critérios citopatológicos descritos por Kurman e Solomon¹¹ em publicação oficial do Sistema Bethesda. Por se tratar de um estudo em que todas as mulheres apresentaram alterações citológicas, foi considerado apenas o grupo diagnóstico não-negativo que incluíram os subgrupos 3 e 4. O subgrupo 3, denominadas Lesões de Baixo Grau, incluíram-se as alterações citopatológicas compatíveis com vírus do papiloma humano (HPV) e neoplasia intra-epitelial cervical grau I (NIC I) e o subgrupo 4, denominadas Lesões de Alto Grau incluíram-se os carcinomas, sendo eles a neoplasia intra-epitelial cervical de graus II (NIC II) e III (NIC III), o carcinoma escamocelular invasor (CEC), o adenocarcinomas in situ e adenocarcinoma invasor.

Fizeram parte das variáveis independentes os dados sociodemográficos. A idade foi categorizada em <25 anos, 25 a 59 anos e 60 anos ou mais, sendo a segunda considerada faixa etária prioritária para realização do exame citopatológico.⁴ Categorizou-se o estado civil como solteira, casada, viúva e separada sendo posteriormente dicotomizada como com ou sem companheiro. O grau de escolaridade foi categorizado como sem estudo, de 4 a 7 anos, 8 a 11 e 12 ou mais anos de estudo, sendo dicotomizado em <8 anos e ≥ 8 anos de estudos. Para a etnia consideraram-se as cores branca, negra, parda e amarela, sendo dicotomizado em branca e não branca. Realizaram-se as dicotomizações das variáveis para permitir maior rigor analítico e controlar os efeitos de interesse decorrentes da associação entre a variável dependente com as independentes.

Todas as informações coletadas foram transcritas, codificadas e tabuladas em planilha Excel for Windows®. Para a análise univariada realizaram-se

as análises descritivas das tabelas de frequências, com distribuições percentuais e estimativas intervalares de proporção para as variáveis categóricas e o cálculo de medidas de tendência central como médias e desvios padrão para as variáveis numéricas.

Os testes estatísticos utilizados para a análise bivariada foram o teste de qui-quadrado de Pearson e, para as tabelas contingenciais que apresentassem caselas com valores inferiores a seis, o Teste Exato de Fisher. Também foi estimado a *odds ratio* (OR) ajustada para cada associação de interesse. Para todas as análises considerou-se nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% (IC95%). Para realização dos testes estatísticos foi utilizado o software Epi Info versão 7.2.¹⁰

O estudo obteve parecer favorável nº166/2010 emitido pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário de Maringá (UniCesumar) atendendo assim, a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

As mulheres deste estudo tiveram idade média de 38,8 anos ±9,2 (desvio padrão). A faixa etária prevalente foi de 25 a 59 anos somando um total de 91,54%. A mais jovem tinha 17 e a mais velha 68 anos. Com relação às demais variáveis sociodemográficas, a maioria era casada ou em união estável (72,8%) e com baixa escolaridade (42,8%), ou seja, menos de 8 anos de estudo. Quanto a etnia prevaleceu mulheres de raça branca (87,4%) (Tabela 1).

Dentre as mulheres estudadas, 79,7% apresentaram lesões de baixo grau. Neste grupo destacaram-se, respectivamente, a contaminação pelo HPV, detectada em 49,7%, e neoplasia intracelular I (28,5%). Dentre as lesões de alto grau a maior prevalência foram os casos de neoplasia intracelular II com 17,5% (Tabela 2).

Por meio da análise bivariada evidenciou-se que mulheres com baixo nível de escolaridade (OR=4,07; IC95%=2,06-8,16) e de raça/cor não branca (OR=2,22; IC95%=1,05-4,65) foram os aspectos sociodemográficos que apresentaram associação para o acometimento de lesões de alto grau (Tabela 3). O grupo de mulheres com 25 a 59 anos, considerada a faixa etária mais vulnerável, embora correspondessem a maior parte das mulheres, não evidenciou-se associação com as lesões de alto grau.

Tabela 1

Distribuição das variáveis sociodemográficas das mulheres submetidas ao exame citopatológico com alterações citológicas.

Variáveis sociodemográficas	N	%	IC95%*
Idade (anos)			
< 25	29	7,4	5,2-10,5
25 a 59	357	91,5	88,4-93,9
60 anos ou mais	4	1,0	0,4-2,6
Estado civil			
Solteira	65	16,7	13,3-20,7
Casada	284	72,8	68,2-77,0
Viúva	16	4,1	2,5-6,6
Separada	25	6,4	4,4-9,3
Grau de escolaridade			
Analfabeta	6	1,5	0,7-3,3
De 4 a 7 anos de estudos	217	55,6	50,7-60,5
De 8 a 11 anos de estudos	165	42,4	37,5-47,3
12 anos ou mais de estudos	2	0,5	0,1-1,9
Etnia			
Branca	341	87,5	83,8-90,4
Negra	23	5,9	4,0-8,7
Parda	25	6,4	4,4-9,3
Amarela	1	0,3	0,0-1,4
Total	390	100,0	-

*Intervalo de confiança para proporção.

Tabela 2

Distribuição das variáveis clínicas das mulheres submetidas ao exame citopatológico segundo faixa etária.

Variáveis clínicas	<25 anos		25 a 59 anos		≥60 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Negativo	-	-	6	1,5	-	-	6	1,5
Comprovado HPV	10	2,6	183	46,9	1	0,3	194	49,7
NIC I	15	3,8	95	24,4	1	0,3	111	28,5
NIC II	2	0,5	33	8,5	-	-	35	9,0
NIC III	1	0,3	23	5,9	1	0,3	25	6,4
Carc. Escamoso Invasivo	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3
Adenocarcinoma <i>in situ</i>	-	-	5	1,3	1	0,3	6	1,5
Adenocarcinoma invasor	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3
Insatisfatório*	-	-	2	0,5	-	-	2	0,5
Fez colpocitologia*	-	-	2	0,5	-	-	2	0,5
Sem tratamento*	-	-	2	0,5	-	-	2	0,5
Não localizado*	-	-	4	1,0	-	-	4	1,0
Total	29	7,4	357	91,5	4	1,0	390	100,0

HPV= vírus do papiloma humano; NIC= neoplasia intraepitelial cervical;* Variáveis excluídas das análises estatísticas (Tabelas 3).

Tabela 3

Análise bivariada das lesões de baixo e alto grau de alterações citológicas segundo as variáveis sociodemográficas das mulheres.

Variáveis sociodemográficas	Lesões alto Grau		Lesões baixo Grau		Total		OR*	IC95%†	p‡
	n	%	n	%	n	%			
Idade (anos)									
< 25	4	1,1	25	6,6	29	7,7	0,72	0,24-2,14	0,555
25 a 59	63	16,6	284	74,7	347	91,3	1		
60 ou mais	2	0,5	2	0,5	4	1,0	4,50	0,31-62,8	0,157‡
Estado civil									
Sem companheiro	17	4,5	85	22,4	102	29,9	0,86	0,47-1,58	0,647
Com companheiro	52	13,6	226	59,5	278	73,1	1		
Grau de escolaridade									
< 8 anos de estudo	56	14,7	160	42,1	216	56,8	4,06	2,13-7,73	<0,001
≥ 8 anos de estudo	13	3,5	151	39,7	164	43,2	1		
Etnia									
Não Branca	14	3,7	32	8,4	46	12,1	2,21	1,11-4,43	0,021
Branca	55	14,5	279	73,4	334	87,9	1		
Total	69	18,2	311	81,8	380	100,0			

*Odds Ratio (Razão de chance); ‡ Nível descritivo para o qui-quadrado de Pearson; † Intervalo de confiança (95%); ‡ Nível descritivo para o Teste Exato de Fisher.

Discussão

Ter baixa escolaridade e ser da raça/cor não branca foram os principais fatores determinantes para o acometimento de alterações citológicas de alto grau no colo uterino nas mulheres estudadas.

O grau de escolaridade foi fator determinante de maior relevância encontrado neste estudo. Considerando que, 57,2% das mulheres possuíam baixa escolaridade, estatisticamente se confirma, que há quatro vezes mais chances das mulheres serem acometidas por lesões de alto grau, quando pertencem a este grupo.

Estudo com 134 adolescentes, no município de São Paulo, evidenciou que a escolaridade materna não influenciou positivamente para que fosse realizado o exame citopatológico ($p < 0,001$) inclusive na periodicidade preconizada ($p < 0,05$).¹² Este resultado difere do presente estudo, possivelmente pelas características dos sujeitos participantes nos dois estudos, principalmente em relação à faixa etária, que quanto mais baixa, maior é o grau de dependência dos sujeitos e conseqüentemente menor os anos de estudos concluídos.

Em contrapartida, estudo que objetivou identificar e analisar características socioeconômicas, comportamentais e biológicas de mulheres com câncer de colo uterino no sul do Brasil

verificou que 45% das entrevistadas estavam na faixa do ensino fundamental incompleto, ou seja, menos que oito anos de estudos concluídos.¹³

Outros estudos também apontam a escolaridade como fator sociodemográfico fortemente associado para o desenvolvimento de alterações citopatológicas e também para a não realização do exame citopatológico.¹⁴⁻¹⁶

Por fim, a escolaridade constitui-se em um dos fatores de risco para o desenvolvimento de câncer do colo uterino fazendo-se presente com alta taxa de mortalidade nas mais variadas faixas etárias, com o pico de incidência do carcinoma *in situ* entre 25 e 55 anos.¹⁷

Neste estudo, as mulheres não brancas apresentaram duas vezes mais chances de desenvolverem lesões citológicas de alto risco ao comparar com as mulheres brancas.

Em contraposição, no Estado do Mato Grosso, um estudo com objetivo de analisar os fatores sociodemográficos e clínicos que mais se associaram ao desenvolvimento das lesões precursoras do carcinoma invasivo, não verificou significância estatística para que a raça/cor influenciasse na ocorrência de lesões para câncer de colo uterino.¹⁸

Esta diferença de resultados pode ser justificada pelas características demográficas dos dois Estados. De acordo com dados do IBGE, o Estado do Paraná possui população branca três vezes maior que a

população não branca (7.344.122 e 2.951.208 respectivamente), e no Estado do Mato Grosso a população não branca é ligeiramente maior que a população branca (1.820.597 e 1.137.150 respectivamente). Essa proporcionalidade entre população branca e não branca no Estado do Mato Grosso, não representou significância estatística para raça/cor.

Estudo semelhante, realizado no município de São Paulo, verificou que 15% das mulheres que apresentaram lesões de alto grau eram não brancas, porém, não houve significância estatística desta variável com a ocorrência de lesão de alto grau ($p=0,674$). O mesmo autor ressalta as desigualdades de raça/cor na realização do exame citopatológico principalmente aquelas inseridas em uma baixa camada socioeconômica.¹⁹

No ano de 2008, em Recife-PE, ser de cor não branca categorizou-se como o risco maior de mortalidade sendo observado em 60,5% dos óbitos por câncer do colo do útero ocorreram em mulheres negras.¹⁴ Estudo realizado em Pelotas-RS aponta que a variável raça/cor está associada a não realização do exame citopatológico de colo uterino.¹⁵

Apesar de não haver explicação biológica, mulheres não brancas apresentam maior mortalidade por câncer do colo do útero,¹⁹ entretanto estudos apontam que esta variável “raça/cor” está associada a fatores socioeconômicos como a baixa renda familiar que contribuem para os fenômenos da não realização do exame citopatológico e do aumento do risco de desenvolver lesões de alto grau.^{14,19}

A maioria dos problemas da população não depende diretamente de alta tecnologia para sua prevenção ou controle, mas da assunção da responsabilidade pelos profissionais de saúde quanto ao seu papel de educadores e formadores de uma consciência sanitária junto às mulheres, incentivando-as a prática do exame preventivo e fortalecendo sua participação social no processo. Dessa maneira se reforça a importância de um planejamento nas áreas educacional, social, política e econômica para implantação de políticas de prevenção de câncer do colo uterino.^{4-5,20}

Neste estudo a idade não representou fator de risco para desenvolvimento de alterações citológicas significativas. Uma possível explicação é que houve maior prevalência de HPV e NIC I na faixa etária de 25 a 59 anos, inferindo que, por ser considerada como uma faixa etária de risco para o desenvolvimento de câncer de colo uterino, conforme preconiza o Ministério da Saúde, neste estudo não foi confirmado. Outros estudos,

realizados sobre mortalidade entre as mulheres, demonstram que o câncer do colo uterino, apesar de apresentar queda nas taxas padronizadas de mortalidade, é elevada nas mais variadas faixas etárias, sendo que o pico de incidência do carcinoma in situ está entre 25 e 40 anos e o carcinoma invasor, entre 48 e 55 anos.²¹

O estado civil não apresentou influência para determinar risco para lesões de alto grau, porém importante destacar estudos que confirmaram que não ter companheiro é fator de risco para mortalidade por câncer de colo uterino.^{14-15,22}

Com base nisto, há necessidade de reforçar a importância da educação em saúde, sobretudo a educação sexual. Mulheres com menor escolaridade, baixa renda familiar, cor mulata ou preta e com faixa etária entre 20 e 29 anos apresentam maior risco relativo de não realizar o exame preventivo de câncer de colo uterino em relação àquelas com idade acima de 30 anos.²³

A educação em saúde torna-se imprescindível quando olhamos para a prevenção do câncer de colo uterino, e as ações educativas e preventivas necessitam ser desenvolvidas de forma contínua na vida das mulheres, além de programar ações que facilitem o acesso e o acolhimento da mulher ao serviço de saúde.^{13,24} Os profissionais de saúde, devem estar comprometidos no exercício do seu papel de educadores e de agentes transformadores da realidade, contribuindo na diminuição do problema, através da prevenção da doença e da promoção a saúde da mulher.²⁴

Estes resultados confirmam que as doenças por causas evitáveis e reduzíveis ainda persistem no país, sendo necessários maiores esforços para aumentar ações de promoção à saúde e de prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis. Esta persistência ocorre mesmo na Região Sul do Brasil, considerada como uma das mais desenvolvidas do país.

As características sociodemográficas das mulheres que realizaram exame citopatológico foram fatores determinantes para presença de lesões de alto risco para o desenvolvimento de câncer de colo uterino, especialmente nas mulheres com baixa escolaridade e de raça/cor não branca.

As limitações de estudos transversais, especialmente quando foi utilizada fonte de dados secundários, precisam ser considerados. Pela inexistência ou inconsistência de registros, não foi possível analisar a existência de dependência entre lesões citológicas com outros fatores de risco como as variáveis sociodemográficas como a renda, emprego, as variáveis ginecológicas como menarca

precoce ou tardia, número de filhos, e as variáveis comportamentais como estilo de vida ou adesão a hábitos saudáveis.

Considerando que o câncer de colo uterino gera grandes transformações na vida das mulheres, influenciando também na vida familiar, e que a maioria delas está na fase reprodutiva da vida, destaca-se que a sua prevenção é relativamente barata quando levado em consideração a relação custo e benefício. Isto pode ser um fator impactante para um país em desenvolvimento como o Brasil, onde o câncer de colo uterino apresenta altos índices

de mortalidade e continua sendo um grave problema de saúde pública.

Salienta-se o fomento, desenvolvimento e implementação de programas relacionados à educação em saúde, com intuito de reorganizar os serviços de saúde na atenção primária, contemplando a integralidade do cuidado. Há necessidade de suscitar maior interação entre os profissionais da saúde, no sentido de transformar a sua práxis em atitudes ininterruptas de ações educativas e preventivas.

Referências

1. Tavares JSC, Trad LAB. Metáforas e significados do câncer de mama na perspectiva de cinco famílias afetadas. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21 (2): 426-35.
2. Servantes LF. *Terapia Ocupacional: pesquisa e atuação em oncologia*. Campo Grande: UCDB; 2002.
3. Pinotti JA, Barros ACS. *Ginecologia Moderna: Condutas da Clínica Ginecológica da Faculdade de Medicina da USP*. São Paulo: Revinter; 2003.
4. Instituto Nacional do Câncer (INCA), dados dos registros de câncer de base populacional [Internet]. Rio de Janeiro; 2016 [acesso em 10 mar 2016]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/regpop/2003/index.asp?link=localizacoes.asp&ID=5>
5. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa 2016: Incidência de câncer no Brasil. [Internet]. Rio de Janeiro; 2016 [acesso em 24 mar 2017]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>
6. Sociedade Brasileira de Cancerologia. Câncer ginecológico. Colo de útero. [Internet]. 2016 [acesso em 25 mar 2017]. Disponível em: <http://www.sbcancer.org.br/wp-content/uploads/2016/10/cancer-ginecologico.pdf>
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades [Internet]. 2016 [acesso em 10 mar 2016]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – Datasus. TABNET; Morbidade hospitalar do SUS por local de residência. Colorado, Paraná, Brasil. 2017 [acesso em 22 mar 2017]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nrpr.def>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – Datasus. TABNET; Morbidade hospitalar do SUS por local de residência. Estado do Paraná, Brasil. 2017 [acesso em 22 mar 2017]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nrpr.def>
10. Center For Disease Control. Epi Info versão 7.2 [Internet]. Atlanta: CDC; 2016 [acesso em 5 jan 2016]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/epiinfo/pc.html>
11. Kurman RJ, Solomon DO. *Sistema Bethesda para o relato de diagnóstico citológico cervicovaginal*. Rio de Janeiro: Revinter; 1997.
12. Cirino FMSB, Nichiata LYI, Borges ALV. Conhecimento, atitude e práticas na prevenção do câncer de colo uterino e HPV em adolescentes. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2010; 14 (1): 126-34.
13. Soares MC, Mishima SM, Meincke SMK, Simino GPR. Câncer de colo uterino: caracterização das mulheres em um município do sul do Brasil. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2010; 14 (1): 90-6.
14. Mendonça VG, Lorenzato FRB, Mendonça JG, Menezes TC, Guimarães MJB. Mortalidade por câncer do colo do útero: características sociodemográficas das mulheres residentes na cidade de Recife, Pernambuco. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30 (5): 248-55.
15. Hachkenhaar AA, Cesar JÁ, Domingues MR. Exame citopatológico e colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos em Pelotas, RS: prevalência, foco e fatores associados à sua não realização. *Rev Bras Epidemiol*. 2006; 9 (1): 103-11.
16. Medeiros VCRD, Medeiros RC, Moraes LM, Menezes Filho JB, Ramos ESN, Saturnino ACRD. Câncer de Colo de Útero: Análise Epidemiológica e Citopatológica no Estado do Rio Grande do Norte. *RBAC* 2005; 37 (4): 227-31.
17. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília, DF; 2006.
18. Nakagawa JT, Espinosa MM, Barbieri M, Schirmer J. Fatores associados ao câncer invasivo do colo do útero no Estado de Mato Grosso. *Ciênc Cuid Saúde*. 2010; 9 (4): 799-805.
19. Gamberini KST, Laganá MTC, Toriyama ATM. Relação entre raça/cor e a frequência das lesões intra-epiteliais de alto grau (NIC II e NIC III). *Saúde Coletiva*. 2008; 5 (20): 51-6.
20. Rivoire WA, Capp E, Corleta HE, Silva ISB. Bases biomoleculares da oncogênese cervical. *Rev Bras Cancerol*. 2001; 47 (2): 179-84.
21. WCN, Women's Câncer Network. *Gynecologic Information* [internet]. Chicago, IL: Hologic; 2010; [acesso em 13 out 2010]. Disponível em:

- http://www.wcn.org/downloads/Understand_CC.pdf
22. Martins LFL, Thuler LCS, Valente JG. Cobertura do exame de Papanicolaou no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005; 27 (8): 485-92.
 23. Cesar JA, Horta BL, Gomes G, Houlthausen RR, Willrich RM, Kaercher A, et al. Fatores associados à não realização de exame citopatológico de colo uterino no extremo Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19 (5): 1365-72.
 24. Greenwood SA, Machado MFAS, Sampaio NMV. Motivos que levam mulheres a não retornarem para receber o resultado de exame Papanicolaou. *Rev Latino-am Enferm.* 2006; 14 (4): 503-9.

Recebido em 10 de Março de 2016

Versão final apresentado em 20 de Junho de 2017

Aprovado em 4 de Julho de 2017