

Avaliação dos custos relacionados às medidas preventivas e ao tratamento do câncer de colo de útero no Brasil

Evaluation of the costs related to preventive measures and treatment of cervical cancer in Brazil

DOI:10.34119/bjhrv5n2-227

Recebimento dos originais: 27/01/2022

Aceitação para publicação: 25/02/2022

Luísa Teixeira Silveira

Acadêmica de Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes - UNIT

Endereço: Rua Francisco Rabelo Leite Neto, 990, Bairro Atalaia – Aracaju

Sergipe, CEP: 49037-240

E-mail: luisa.tsilveiraa@gmail.com

Gabriella Dória Monteiro Cardoso

Ginecologista e Obstetra pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe

Instituição: Médica Residente do Hospital Pérola Byington

Endereço: Alameda Santos, 1289. Jardim Paulista - São Paulo, SP

CEP: 014019-002

E-mail: monteirosgabi@hotmail.com

Delza Correia Lima

Acadêmica de medicina

Instituição: Universidade Tiradentes - UNIT

Endereço: Rua José Pires Winne, 157, Bairro Suíça – Aracaju

Sergipe, CEP: 49052-290

E-mail: delzalima1999@hotmail.com

Amanda Monteiro Teixeira

Acadêmica de medicina

Universidade Tiradentes - UNIT

Endereço: Rua Ananias Azevedo, 95, Bairro 13 de julho

Aracaju, Sergipe, CEP: 49020-085

E-mail: amandamonteiroteixeira@gmail.com

Gabriela Peres de Oliveira Krauss

Acadêmica de Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes - UNIT

Endereço: Avenida Pedro Valadares número 900, Bairro jardins

Aracaju, Sergipe, CEP: 49025-090

E-mail: gabipkrauss0601@gmail.com

Maria Leticia Carvalho da Cruz Ramos

Acadêmica de Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes - UNIT

Endereço: Rua duque de Caxias, 167, Bairro São José

Aracaju, Sergipe, CEP: 49015-320

E-mail: marialeticiacramos@gmail.com

Lucas Augusto Reis Pereira de Oliveira

Acadêmico de Medicina

Instituição: Universidade Tiradentes - UNIT

Endereço: Avenida deputado Silvio Teixeira, 200. Bairro jardins

Aracaju, Sergipe, CEP: 49025-100

E-mail: lucas_larpo@hotmail.com

Marina de Pádua Nogueira

Doutora em Ciências na Disciplina de Ginecologia Oncológica

Instituição: Universidade Federal de São Paulo

Endereço: Avenida Silvio Teixeira, 260, apto. 302. Bairro Jardins- Aracaju

Sergipe, CEP: 49025-100

E-mail: marinapnogueira@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: O câncer de colo uterino é um importante problema de saúde pública, é o terceiro câncer mais frequente em mulheres e a quarta causa de mortalidade no Brasil. Dentre todos os tipos de câncer, o câncer do colo do útero é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, se diagnosticado e tratado precocemente. O exame de rastreamento deste câncer é considerado umas das estratégias públicas mais efetivas, seguras e de baixo custo para detecção precoce. O crescimento nos gastos para controle da doença acentua sua importância como problema de saúde pública, o tratamento do câncer do colo do útero representa um grande impacto na economia brasileira. **Objetivos:** Avaliar as características clínico-epidemiológicas e os custos das internações hospitalares e procedimentos realizados no SUS por câncer de colo uterino no período de 2012 a 2017. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com informações coletadas a partir do banco de dados TabNet- DataSUS, utilizando o CID-10 “C53.0- Neoplasia maligna do colo uterino”. Foram incluídas todas as faixas etárias que necessitaram de internação hospitalar, registrados no período de 2012 a 2017, em todos os Regiões brasileiras. Analisou-se os custos, caráter de internação e mortalidade. NO período do estudo a cobertura da vacina predominou no sexo feminino (86%), semelhante a estudos realizados nos EUA. A colpocitologia teve uma média de cobertura em torno de 28,55%. Em relação aos custos gastos com rastreamento e diagnóstico de câncer de colo uterino, obtivemos resultados inferiores em relação a outros países. A taxa média de internações hospitalares por ano foi de 3,54 internações/10.000 mulheres expostas. A idade média com maior número de internação foi 40 a 59 anos, com aproximadamente 6 dias de internação. Do ponto de vista econômico, o valor médio gasto por cada internação foi de R\$ 1683,33. Os gastos com serviços hospitalares foram quatro vezes maiores do que o gasto com serviços de profissionais da área da saúde. Das pacientes internadas, 13.358 pacientes evoluíram para o óbito em 5 anos. **Conclusão:** Conclui-se, portanto, que ocorreu aumento significativo no número das internações hospitalares por câncer de colo uterino, e que a taxa de cobertura do exame colpocitológico está muito baixa, necessitando-se campanhas de estímulos à realização do mesmo.

Palavras-chave: câncer de colo uterino, custo, epidemiologia

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer is a major public health problem, the third most frequent cancer in women and the fourth leading cause of death in Brazil. Among all types of cancer, cervical cancer is one that has one of the highest potentials of prevention and cure if diagnosed and

treated early. The cancer screening is considered one of the most effective, safe and cost-effective public strategies for early detection. The increase in expenses to control the disease accentuates its importance as a public health problem; the treatment of cervical cancer represents an impact on the Brazilian economy. Objectives: Evaluate the clinical-epidemiological characteristics and costs of hospital admissions and procedures performed in the SUS for cervical cancer from 2012 to 2017. Methods: This is a cross-sectional, descriptive study, with information collected from the TabNet-DataSUS database, using the ICD-10 "C53.0- Malignant neoplasm of the uterine cervix". All age groups that required hospitalization, registered from 2012 to 2017, in all Brazilian regions, were included. Results: In the study period vaccine coverage predominated in females (86%), similar to studies conducted in the USA. The screening had an average coverage of around 28.55%. Referring to the costs of cervical cancer screening and diagnosis, we obtained inferior results in relation to other countries. The average rate of hospital admissions per year was 3.54 admissions / 10,000 women exposed. The mean age with the greatest number of hospitalizations was 40 to 59 years, with approximately 6 days of hospitalization. From an economic point of view, the average amount spent for each hospitalization was R \$ 1683.33. The expenses with hospital services were four times higher than the expenses with services of health professionals. Of the hospitalized patients, 13,358 patients died in 5 years. Conclusion: In conclusion, there was a significant increase in the number of hospital admissions for cervical cancer that the coverage rate of the colposcycological examination is very low, and it is necessary to encourage campaigns to perform the same.

Keywords: cervical câncer, cost, epidemiology

1 INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino é um importante problema de saúde pública, é o terceiro câncer mais frequente em mulheres e a quarta causa de mortalidade no Brasil, com incidência anual de 16.340 casos. Dentre todos os tipos de câncer, o câncer do colo do útero é o que apresenta um dos mais altos potenciais de prevenção e cura, se diagnosticado e tratado precocemente (WHO, 2002). Ainda assim, as estatísticas da doença no mundo são alarmantes e o seu controle representa, atualmente, um dos grandes desafios para a saúde pública.

O Ministério da Saúde lançou em março de 2011 um Programa de Fortalecimento da Rede de Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Câncer do Colo do Útero e da Mama", na tentativa de melhorar os indicadores de saúde causados por esta patologia (THULER; AGUIAR; BERGMAN, 2014).

O câncer cervical é uma doença de evolução lenta, normalmente os sintomas só aparecem quando a doença está em estágios mais avançados, por isso é importante realizar periodicamente o exame citopatológico do colo do útero. De acordo com a cartilha de prevenção do Ministério da Saúde (2016) o rastreamento deve ser feito em mulheres de 25 a 64 anos. Os exames devem ser realizados anualmente, se 2 exames consecutivos derem negativo, o intervalo

de realização passa a ser trienal. Para mulheres com mais 64 anos de idade e que nunca se submeteram ao exame citopatológico, deve-se realizar dois exames com intervalo de um a três anos. Se ambos os exames forem negativos, essas mulheres podem ser dispensadas de exames adicionais.

O exame de rastreio deste câncer é considerado umas das estratégias públicas mais efetivas, seguras e de baixo custo para detecção precoce. Contudo, o Brasil passa por escassez de recursos financeiros e limitações dos serviços de saúde o que acaba prejudicando o amplo rastreio (CASTRO et al, 2015). O colpocitológico é um exame rápido, de baixo custo e efetivo, porém sua técnica de realização é vulnerável a erros de coleta e de interpretação da lâmina, sendo operador dependente (CAETANO et al, 2006).

O crescimento nos gastos para controle da doença acentua sua importância como problema de saúde pública, o tratamento do câncer do colo do útero representa um grande impacto na economia brasileira. Como geralmente é diagnosticado em fases finais, isto acaba acarretando mais ainda os custos, pois o tratamento da fase final é cerca de três vezes mais caro do que o tratamento da doença em estágio inicial (SANTANA, 2016).

Outro ponto importante é o elevado impacto socioeconômico, principalmente em países de baixa renda, causada pela morte prematura e pela incapacidade gerada pelo câncer do colo do útero (SANTANA, 2016). No Brasil, o câncer cervical tem uma contribuição maior para anos de vida perdidos do que tuberculose, condições maternas ou síndrome de imunodeficiência adquirida (FONSECA; ELUF-NETO; WUNSCH FILHO, 2010).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de série temporal e espacial. A população do estudo foi constituída por todos os casos de neoplasia maligna de colo uterino, compreendendo todas as faixas etárias, que necessitaram de internação hospitalar, registrados no período de 2012 a 2017, em todos os Regiões brasileiras. Avaliou-se também as taxas de mortalidade, o caráter de atendimento hospital, se eletivo ou de urgência e os valores de serviços hospitalares e de procedimentos destinados ao manejo desta afecção neste período, além do valor gasto com quimioterapia, retirados do banco de dados do DATASUS. Foi utilizado o código C53.0 da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), referentes à neoplasia maligna do colo uterino.

Considerou-se as taxas de internações por 100.000 habitantes, os custos hospitalares e a taxa de mortalidade, em todos os Estados brasileiros entre janeiro de 2012 e dezembro de

2017. Os dados hospitalares são referentes às internações realizadas nas unidades participantes do SUS (públicas ou particulares conveniadas).

Para a análise de subgrupo por idade, as internações foram inicialmente avaliadas em intervalos de 10 anos e posteriormente, devido ao número reduzido de internações em algumas faixas etárias, os subgrupos foram agregados em grupos de tamanhos equivalentes. Dividiram-se as internações nos grupos etários de 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e 60 anos ou mais.

Analisou-se também o número de mulheres que se submeteram ao rastreamento do câncer de colo uterino entre 2012 e 2017, através do exame citopatológico de colo uterino, avaliando com relação à idade e também àquelas que deram seguimento ao rastreamento com o exame colposcópico e o anatomopatológico do colo do útero, e o custo referente a este processo.

E para avaliar a prevenção, verificou-se a quantidade de doses de vacinas quadrivalentes de HPV aplicadas em adolescentes entre 11 e 13 anos (meninos) e 9 a 14 anos (meninas). Os dados referentes às vacinas de HPV em meninos somente foram alimentados a partir de 2013 no sistema do DATASUS.

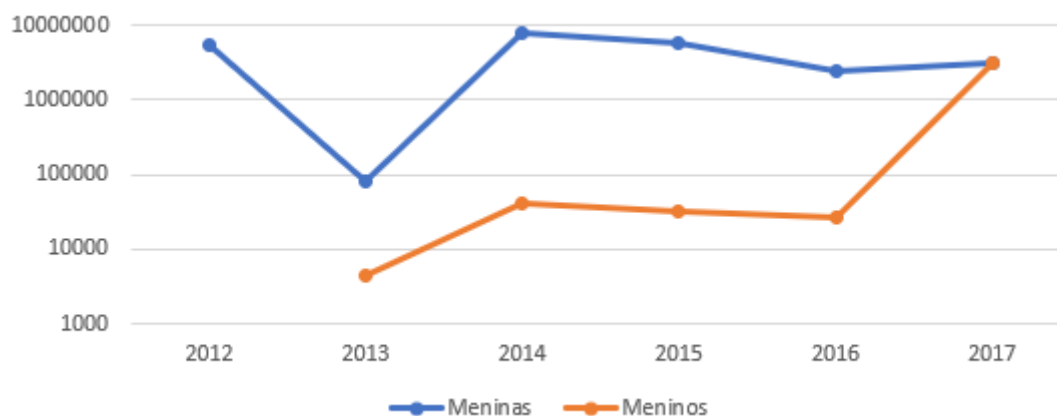
Os dados foram obtidos por meio de consulta às bases de dados SIH/SUS (Sistema de Informação Hospitalar), por meio das AIH (Autorização Internação Hospitalar); SIA/SUS (Sistema de Informação Ambulatorial); e SIM/SUS (Sistema de Informação de Mortalidade do SUS) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), acessado entre os meses de Janeiro a Abril de 2018. Os dados são de domínio público, acesso livre e disponibilizados pelo Ministério da Saúde, no site do DATASUS, por isso não precisou ser submetido pelo comitê de ética, conforme Resolução CNS 466/2012.

A análise descritiva foi realizada através das frequências absolutas e relativas no caso das variáveis categóricas. Foi utilizado o programa TabWin 4.1, disponibilizado gratuitamente pelo Ministério da Saúde do Brasil.

3 RESULTADOS

Foram avaliados os dados referentes à imunização de adolescentes, quantificando um total de 21.975.398 doses em 5 anos, sendo que o sexo feminino corresponde a 86% da cobertura vacinal. Verificou-se que houve uma queda brusca nas doses aplicadas em 2013 (meninas) e 2016 (ambos os sexos), voltando a crescer em 2017. Parece não haver diferença significativa em relação a quantidade de doses aplicadas entre os sexos neste último ano (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Quantidade de dose de vacina quadrivalente aplicadas em adolescentes no período de 2012 a 2017 no Brasil



Fonte: DATASUS

Em relação ao rastreamento através dos exames colpocitológico, colposcopia e anatomopatológico do colo uterino, verificou-se que a coleta de material para exame citopatológico foi o procedimento mais realizado, representando 97% do total (Tabela 1). Em relação às regiões brasileiras, o Sudeste é a de maior número de colpocitologia, sendo responsável por 38,6% dos procedimentos, seguida pela região Nordeste com 26,3%. A região que apresentou menor taxa foi a Centro-Oeste com 7,7%.

Quanto aos serviços ambulatoriais voltados para o manejo do diagnóstico de pacientes com neoplasia maligna do colo uterino, foram encontrados valores em torno de R\$ 22.347.059,79, que representa 10% do valor total gasto por internação devido a esta neoplasia, em 5 anos. O valor total encontrado dos serviços ambulatoriais não inclui o exame citopatológico de colo uterino (não disponível no site do DATASUS).

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais para rastreamento de neoplasia maligna do colo do útero no período de 2012 a 2017 no Brasil

Código SUS	Procedimento ambulatorial	N	%
0201020033	Coleta de material p/ colpocitologia de colo uterino	106356654	97,0%
0203020073	Exame anatomopatológico de colo uterino - peça cirúrgica	76610	0,06%
0203020081	Exame anatomopatológico do colo uterino - biopsia	395497	0,3%
0211040029	Colposcopia	2751585	2,5%
	Total	109580346	100%

N = total de procedimentos

Fonte: DATASUS

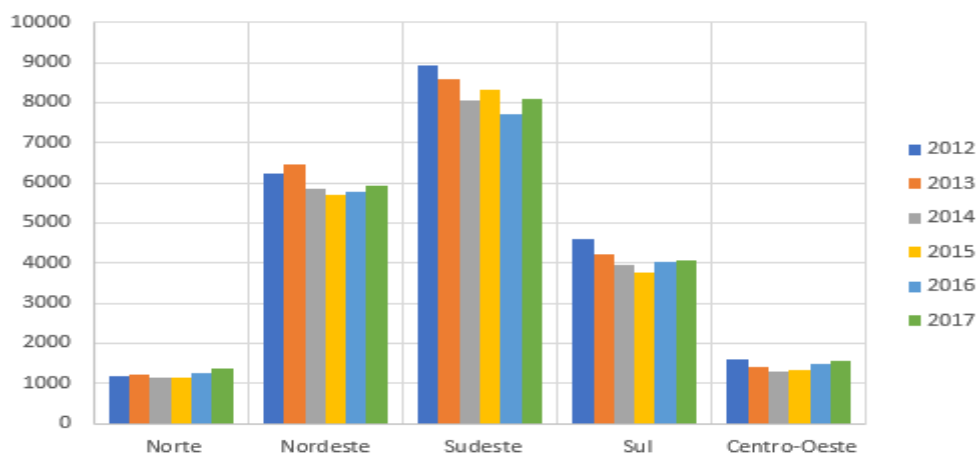
Foram analisadas 126.217 internações com o diagnóstico de neoplasia maligna do colo do útero no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2017 em todos os Estados brasileiros. As internações foram divididas por faixa etária e caráter de atendimento, se eletivo ou de urgência.

Além disso, foram avaliados a mortalidade e o custo com profissionais, com serviços hospitalares e com quimioterapia.

Em relação às regiões brasileiras, o Sudeste é a de maior ocorrência de internações hospitalares, sendo responsável por 39,4%, seguida pela Região Nordeste com 28,5% e pela região Sul que apresentou 19,5%, neste período, contrastando notavelmente. As regiões que apresentaram menores taxas são a Região Centro-Oeste com 6,8% e por último a região Norte, responsável por 5,8% das internações. Apesar da discrepância entre as diferentes regiões do país, todas apresentaram manutenção das quantidades na taxa de internações por neoplasia de colo uterino nos últimos cinco anos (Gráfico 2).

Do ponto de vista econômico, os valores de internação hospitalar voltados para o manejo de pacientes com esta neoplasia são coerentes com as taxas de internações hospitalares por região brasileira, sendo o Nordeste e o Sudeste as duas regiões com maiores gastos. Estas duas regiões juntas apresentaram o valor de R\$ 146.664.896,52 entre os anos de 2012 e 2017. A região Sul aparece em terceiro posto, com 18,9% de gastos em internação hospitalar, seguida da região Centro Oeste, responsável por 6,4%. A região Norte foi a que apresentou menor valor para este fim, de 5,6%. Ao se comparar os recursos nacionais utilizados em internação hospitalar do ano de 2012 com o de 2017, observa-se que houve um aumento em torno de 90%. (Gráfico 3).

Gráfico 2 - Número absoluto de casos de internação hospitalar por neoplasia maligna do colo uterino no período de 2012 a 2017 no Brasil



Fonte: DATASUS

De acordo com as descrições dos valores, avaliou-se o custo do SUS gasto com os profissionais, com serviços hospitalares e com quimioterapia em relação às outras neoplasias descritas no CID-10 que acometem mulheres da faixa etária de 20 a 60 anos ou mais. Verificou-se que o total gasto com serviços hospitalares em 5 anos foi de R\$ 169.051.782,98 (5,16% do

gasto com todas as neoplasias), o gasto com profissionais foi de R\$ 42.136.496,54 (4,2%) e de R\$ 126.380.558,30 (2,5%) com quimioterapia (Tabela 2).

Gráfico 3 - Valor total gasto por internação devido a neoplasia maligna do colo uterino no período de 2012 a 2017 no Brasil



Fonte: DATASUS

Tabela 2 - Valor gasto por serviços profissionais e hospitalares devido à neoplasia maligna do colo do útero em comparação a todas as neoplasias no período de 2012 a 2017 no Brasil

	Todas neoplasias R\$	Neoplasia maligna colo uterino R\$	%
Valor de serviços profissionais	1.005.267.978,50	42.136.496,54	4,19
Valor de serviços hospitalares	3.277.044.066,33	169.051.782,98	5,16
Valor com quimioterapia	5.028.360.376,22	126.380.558,30	2,51

Fonte: DATASUS

Dentre os outros dados relevantes encontrados, observou-se que a taxa de mortalidade foi de 11,06% e o tempo médio de internação, de aproximadamente seis dias. Já o valor médio por internação pago pelo Sistema Único de Saúde foi de R\$ 1.683,33 (Tabela 3).

As pacientes com 60 anos ou mais, internadas por neoplasia de colo uterino, apresentaram a média de dias internados e uma taxa mortalidade maior quando comparados com pacientes de faixas de idades menores. Porém, o valor pago pelo SUS por internação, às pacientes mais jovens (20 a 39 anos) apresentaram um valor médio de internação maior (Tabela 3).

Tabela 3 - Características das internações segundo idade devido à neoplasia maligna do colo do útero no período de 2012 a 2017 no Brasil

	20 – 39 anos	40 – 59 anos	60 ou mais
Média de dias de permanência	5,2	5,7	6,4
Valor médio por internamento (R\$)	1.810,07	1.640,46	1.600,96
Taxa de mortalidade (%)	6,84	9,65	16,71

Fonte: DATASUS

Sobre as diferenças entre as internações nas faixas etárias analisadas, houve predominância na idade entre 40 e 59 anos, representando 49,2% dos casos. O caráter de urgência foi o mais frequente motivo de internação na faixa etária de 60 anos ou mais, padrão diferente quando analisamos a faixa etária entre 20 e 30 anos, que evidencia um caráter de atendimento com predomínio eletivo. O óbito durante a internação ocorreu em 10,6% dos casos (13.328/126.217), sendo mais frequente na faixa etária das pacientes com 60 anos ou mais (Tabela 4).

Tabela 4 - Avaliação da mortalidade e do caráter das internações devido à neoplasia maligna do colo do útero no período de 2012 a 2017 no Brasil

	20 – 39 anos		40 – 59 anos		60 ou mais		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Morte								
Sim	2.338	6,8%	5999	9,6%	4991	16,7%	13.328	10,6%
Não	31.835	93,2%	56.183	90,4%	24.871	83,3%	112.889	89,4%
Caráter de internação								
Eletivo	18.407	53,8%	30.885	49,6%	12.009	40,2%	64.916	51,4%
Urgência	15.766	46,1%	31.297	50,3%	17.853	59,7%	61.301	48,5%

N: número de internações

Fonte: DATASUS

4 DISCUSSÃO

A partir de 2014, a vacina contra HPV foi instituída no calendário de vacinação disponíveis no SUS para meninas. Em 2015, ampliou-se para meninas a partir dos 9 anos. Em 2017, foram incluídas no calendário de vacinação as meninas que chegaram aos 14 anos que nunca receberam a vacina ou que não completaram as duas doses e meninos na faixa etária de 12 a 13 anos. E a cada ano, a meta será inserir uma nova faixa etária em ordem decrescente (BOGAZ, 2016; KAVATI, 2017; QUEVEDO, 2016).

Os dados da vacinação de adolescentes estão disponíveis no DATASUS desde 2012, porém a campanha de vacinação contra HPV só se iniciou em 2014, fazendo assim o número

de cobertura aumentar em relação aos anos anteriores. Dessa maneira, podemos justificar uma falsa queda no ano de 2013 (Gráfico 1).

As vacinas disponíveis atualmente são profiláticas, apresentando uma alta eficiência na indução da produção de anticorpos específicos, sendo os tipos virais 6, 11, 16 e 18. É importante a cobertura vacinal de adolescente para que eles não cheguem à fase adulta com risco de contrair o vírus HPV, que é responsável pelo desenvolvimento do câncer do colo de útero, vulva, ânus, garganta e pênis (BOGAZ, 2016; BRASIL, 2014).

Neste estudo, a cobertura da vacina predominou no sexo feminino (86%). Estudos realizados nos EUA sobre os efeitos da vacinação contra o HPV, verificou-se que a cobertura vacinal do sexo feminino foi em torno de 70%. Segundo Armstrong (2010), a eficácia contra a doença relacionada com o HPV após a vacina foi de 100% e além disso, o pesquisador afirma que a vacina produziu proteção ao longo da vida nestas adolescentes.

A colpocitologia é a técnica diagnóstica mais eficaz para detectar lesões pré-cancerosas e prevenir o câncer cervical (TSIKOURAS; ZERVOUDIS; MANAV, 2016). Neste trabalho, em relação a estimativa de mulheres de 20 anos a 64 anos, a colpocitologia teve uma média de cobertura em torno de 28,55%. No estudo de Navarro e colaboradores (2015) a prevalência de mulheres rastreadas nos últimos três anos foi de 85,6%. A OMS preconiza a cobertura populacional de 80,0% seria suficiente para reduzir significativamente a incidência e a mortalidade por câncer cervical (BARCELOS et al, 2017).

O estudo realizado por Barcelos e colaboradores em 2017 obteve resultados sobre a realização do exame colpocitológico e apresentou diferença entre as regiões, sendo maior no Sudeste (37,1%) e menor no Norte (5,6%). No presente estudo obteve resultados semelhantes, sendo o Sudeste representando 38,6%. No entanto, o Centro-Oeste ficou responsável pela menor porcentagem (7,7%).

A pior situação do rastreamento na região Centro-Oeste, pode ser explicada pelo processo de urbanização ocorrido, que produziu uma rápida concentração de favelas e áreas pobres e desorganizadas na periferia das cidades da região, que não dispuseram de tempo para acumular a infraestrutura observada em municípios da região Sudeste, inclusive em relação aos equipamentos de saúde (BARCELOS et al, 2017).

Em relação aos custos gastos com rastreamento e diagnóstico de câncer de colo uterino, obtivemos resultados distintos em relação a outros países. No estudo realizado por Chesson e colaboradores (2012), nos Estados Unidos, avaliou-se o gasto anual total no diagnóstico do câncer cervical e foi de aproximadamente US \$1.260.000.000. Em outro trabalho também realizado nos EUA em 2008, foi gasto um total de US \$ 655.000.000 (LISPY, 2008).

No Brasil em 2015, em um estudo realizado por Novaes e colaboradores, os valores de custos no diagnóstico são relativamente menores, totalizado US \$ 1.600.420. Dados semelhantes foram encontrado neste estudo, R\$ 4.469.411.

Os custos estimados com doenças são geralmente menores no Brasil, incluindo o câncer cervical, do que em países desenvolvidos; acredita-se que seja devido a limitação do acesso e da utilização dos serviços de saúde, dos menores custos médios de cuidados com a saúde e do menor rendimento familiar (NOVAES et al, 2015).

No período do estudo, a taxa média de internações hospitalares por ano foi de 3,54 internações/10.000 mulheres expostas. Em um trabalho realizado por Horta em 2016 alcançou-se resultado semelhante (3,4/10.000 mulheres/ano), que analisou o índice de internações no estado do Rio Grande do Sul no período de 2012-2014. Este resultado semelhante é condizente com dados que mostram maior concentração de internação por câncer de colo uterino na região Sudeste e Sul (58,9 % dos casos registrados no Brasil). Estes valores de internação média por mulher/ ano diferem do trabalho realizado na Espanha no período de 2003 a 2014, que mostra a média de 1,77 internações/10.000 mulheres expostas. Além disso, há um decréscimo no número de internação ao se comparar os dados de 2003 e 2014, 1,93 e 1,60 internações/10.000 mulheres expostas respectivamente (LOPÈZ et al, 2018). Estas tendências estão de acordo com as encontradas em países desenvolvidos e acredita-se ser devido à melhoria das condições de higiene e ao desenvolvimento de triagem cervical individual e organizada pelo exame colpocitológico (MELAN et al, 2017).

A desigual cobertura assistencial nas regiões brasileiras, tanto por problemas de acesso geográfico à assistência oncológica quanto por déficit no suporte hospitalar oferecido, gera diferenças significativas nos números de internações hospitalares; a região Norte foi a de menor percentual de internações hospitalares por câncer de colo uterino (5,8%) (BARBOSA, 2016).

Do ponto de vista econômico, os valores gastos com internação hospitalar correspondem ao montante de R\$ 211.946.649,17 em cinco anos, com uma média de R\$ 42.389.329,80 por ano. Em um trabalho realizado no período de 2002 a 2004 no Brasil, o valor gasto por internação por câncer de colo uterino foi de R\$ 17.373.889,45 por ano, tendo como valor médio por internação R\$ 590,13. Neste trabalho o valor médio foi de R\$ 1.683,33 (BOING; VARGAS; BOING, 2007). Apesar da diferença no período avaliado, observa-se um aumento significativo no custo das internações. Isto pode ser explicado através da Portaria nº 876/GM/MS, de 16 de maio de 2013, que institui uma política Nacional de incentivo a Atenção Oncológica para pacientes do SUS, sendo fornecido pelo Ministério da Saúde todo o financiamento para o tratamento deste câncer.

Ainda no trabalho realizado por Lopèz e colaboradores (2018), em uma análise de 12 anos de casos de câncer de colo uterino na Espanha, verificou-se que os custos de internação por esta neoplasia aumentaram 66,97% em relação ao custo inicial, a média de custo anual com internação foi € 5.013, valores bastante discrepantes quando comparados à internação no Brasil. Deve-se ressaltar que esses valores correspondem ao Brasil são referentes apenas às internações no SUS e não consideram os gastos ambulatoriais e os custos indiretos, de transporte e de dias de trabalho perdidos que devem ser somados a cada internação hospitalar, atribuído o verdadeiro gasto de verba com uma doença evitável (NOVAES, et al, 2015)

Neste trabalho, a idade foi avaliada em grupos, e predominou a internação hospitalar em mulheres com a idade entre 40 e 59 anos. Padrão visto em trabalhos realizados no Rio Grande do Sul e na Bahia. (CARMO et al, 2013; HORTA, 2016). Já na Itália, a média de idade das pacientes foi de 53 anos, e na Espanha, 51 anos (FERRANDINA et al, 2010; LOPÈZ et al, 2018). De acordo com Sing (2012), a idade da apresentação da doença tem associação com o perfil de desenvolvimento socioeconômico, comportamento sexual da população e exposição aos demais fatores de risco.

Dentre os outros dados encontrados em relação a internação, observou-se que o tempo médio de internação foi de aproximadamente seis dias e a taxa de mortalidade foi de 11,06%. Em um estudo realizado na China, o tempo médio de internação foi de 10,5 dias. E na Espanha, o tempo médio foi de 6,6 dias e a taxa de mortalidade de 5,15%. A redução na taxa de mortalidade pode ser atribuída a programas de rastreamento do câncer colo do útero, e na Espanha estes programas são amplamente implementados (LOPÈZ et al, 2018).

Quando se avalia o custo de acordo com o tipo de serviço prestado, os gastos com serviços hospitalares foram quatro vezes maiores do que o gasto com serviços de profissionais da área da saúde. Esses achados são semelhantes aos dados internacionais, onde os gastos com serviços hospitalares são maiores (HAILU e MARIAM, 2013; FERRANDINA et al, 2010). Estes valores podem ser atribuídos ao uso de tratamentos mais caros e com a inclusão de quimioterapia e radioterapia aos custos de serviços hospitalares. No Brasil, os dados sobre quimioterapia e radioterapia também fazem parte do DATASUS, porém, ainda que tenham sido feitas durante uma internação hospitalar, os custos são avaliados em caráter ambulatorial (DATASUS, 2017).

Dentre os outros dados encontrados em relação a internação, observou-se que o tempo médio de internação foi de aproximadamente seis dias e a taxa de mortalidade foi de 11,06%. Em um estudo realizado na China, o tempo médio de internação foi de 10,5 dias. E na Espanha, o tempo médio foi de 6,6 dias e a taxa de mortalidade de 5,15%. A redução na taxa de

mortalidade pode ser atribuída a programas de rastreamento do câncer colo do útero, e na Espanha estes programas são amplamente implementados (LOPÈZ et al, 2018).

Na avaliação quanto ao caráter da internação, se eletiva ou de urgência, observa-se uma relação entre internações eletivas e mulheres entre 20 e 39 anos, que tiveram um tempo médio de internação menor (5,2 dias) e uma taxa de mortalidade também menor (6,8%) e entre internações de urgência e mulheres idosas, com tempo médio de internação de 6,4 dias e a taxa de mortalidade de 16,7%.

A maior associação com internações de urgência e com óbito como desfecho e uma média de idade maior representam a própria história natural da doença, visto se tratar de estágios mais avançados, apesar de não especificado os tipos de intercorrências abordadas durante à internação hospitalar. Normalmente os idosos demandam internações mais longas e com mais recursos (AECKERLE et al, 2013; BROOKS et al, 2000).

O câncer cervical é a terceira principal causa de morte por câncer entre mulheres em países em desenvolvimento. Em 2012, havia aproximadamente 527.600 novos casos de câncer de colo uterino e 265.700 de óbitos em todo o mundo, correspondendo a taxa de mortalidade de 1,98% (YANG et al, 2012). Na análise da mortalidade durante as internações hospitalares por neoplasia de colo de útero, observou-se um total de 13.358 mortes em 5 anos, o que representa 10,6% das mulheres internadas por esta patologia.

A análise de mortalidade foi feita apenas com mulheres diagnosticadas com câncer de colo uterino, que estavam internadas. No entanto, acontece os casos de impossibilidade de assistência hospitalar, seja por falta de leito disponível ou por impossibilidade da paciente procurar assistência a tempo. Nestes casos o óbito ocorre fora do âmbito hospitalar ou ainda no atendimento na urgência, antes da solicitação de internação ser realizada (GAMARRA; VALENTE; SILVA, 2010).

5 CONCLUSÃO

A partir deste estudo conclui-se que cobertura vacinal de HPV em adolescentes, predominou no sexo feminino no período de 2012 a 2017. A colpocitologia foi o exame mais realizado quando comparado à colposcopia e ao anatomopatológico do colo uterino, porém com uma cobertura de apenas 28,55% das mulheres entre 20 a 64 anos. E os custos estimados com a prevenção de doenças é muito menor no Brasil, quando se compara com países desenvolvidos.

Infere-se diante do presente estudo que a taxa média de internação em 5 anos foi de 3,54/10.000 mulheres expostas. A idade média com maior número de internação foi 40 a 59 anos, com aproximadamente 6 dias de internação. Do ponto de vista econômico, o valor médio

gasto por cada internação foi de R\$ 1683,33. Os gastos com serviços hospitalares foram quatro vezes maiores do que o gasto com serviços de profissionais da área da saúde. Das pacientes internadas, 13.358 pacientes evoluíram para o óbito em 5 anos. Os óbitos ocorreram em sua maioria em pacientes com 60 anos ou mais.

As políticas de assistência a mulher e prevenção do câncer de colo de útero ainda estão longe de atingir a excelência inicialmente objetivada pelos diversos programas saúde da mulher, como observado neste estudo com a taxa média do exame de rastreamento básico do câncer de colo (colpocitologia). É recomendável campanhas de estímulo a realização do exame, enfocando o rastreio em mulheres que nunca o realizaram, principalmente naquelas da faixa etária de risco, levando-se em conta a longa evolução das lesões.

REFERÊNCIAS

- A.C.CAMARGO CANCER CENTER. **Manual de Condutas em Ginecologia Oncológica** Departamento de Ginecologia. 2 ed.- São Paulo: FAP; 2014.
- ANGELERI, A. A., et al. Quality of the exo-endocervical sampling in the prevention of uterine cervix cancer. **Medicina (B Aires)**.; 77(6):512-514, 2017.
- ARMSTRONG, E. P. Prophylaxis of cervical cancer and related cervical disease: a review of the cost-effectiveness of vaccination against oncogenic HPV types. **J Manag Care Pharm.**; 16(3):217-30, Apr, 2010.
- ARRAIS, T. **Qualidade de vida de mulheres usuárias do SUS com câncer de colo de útero, atendidas no Hospital Geral de Palmas**, 2010. 73 f. Dissertação de mestrado em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- BARBOSA, I. R., et al. Desigualdades regionais na mortalidade por câncer de colo do útero no Brasil: tendências e projeções até o ano 2030. **Ciência & Saúde Coletiva**, 21(1): 253-262, 2016.
- BARCELOS, M. R. B., et al. Quality of cervical cancer screening in Brazil: external assessment of the PMAQ. **Rev Saude Publica**; 51:67, 2017.
- BOGAZ, C.; AMORIM, A.C. **“Meninos também serão vacinados contra HPV.”** 2016. Disponível em <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agenciasaude/25953> meninos-tambem-serao-vacinados-contrahpv. Acesso em: 21 Abril 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.
- BRONOWICKA-KLYS, D. E; LIANERI, M.; JAGODZINSKI, P. P. The role and impact of estrogens and xenoestrogen on the development of cervical cancer. **Biomed Pharmacother**; 84: 1945-1953, 2016.
- BROOKS, S. E., et al. Cervical cancer outcomes analysis: Impact of age, race and comorbid illness on Hospitalizations for invasive carcinoma of the cervix. **Gynecol Oncol**, 79(1): 107-115, 2000.
- CAETANO, R., et al. Custo-efetividade no diagnóstico precoce do câncer de colo uterino no Brasil. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 16(1):99-118, 2006.
- CASTRO, E. K., et al. Preditores de autocuidado de mulheres sadias frente ao câncer de colo de útero. **Psico**, 46 (3), 331 – 339, 2015.
- CHABNER, B. A.; LONGO, D. L. **Manual de Oncologia de Harrison, 2ª Edição**. AMGH Ed, 2015.

CHESSON, H. W., et al. Estimates of the annual direct medical costs of the prevention and treatment of disease associated with human papillomavirus in the United States. **Vaccine**;30(42):6016-9, 2012.

DATASUS - MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. **Informações de Saúde**. Notas técnicas: morbidade hospitalar do SUS por local de internação; 2017. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em 13 janeiro 2018.

DIZ M.D.P.E; MEDEIROS R.B. de. Câncer de colo uterino – fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento. **Rev Med (São Paulo)**; 88(1):7-15, jan.-mar, 2009.

FONSECA, A. J.; FERREIRA, L.C. L.; BALBINOTTO NETO, G. Cost-effectiveness of the vaccine against human papillomavirus in the Brazilian Amazon region. **Rev Assoc Med Bras**; 59(5):442–451, 2013.

FONSECA, L. A. M.; ELUF-NETO, J.; WUNSCH FILHO, V. Tendências da mortalidade por câncer nas capitais dos estados do Brasil, 1980-2004. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.56, n.3, p.309-312, 2010.

FERRANDINA, G.; MARCELLUSI, A.; MENNINI, F. S.; Hospital costs incurred by the Italian National Health Service for invasive cervical cancer. **Gynecol Oncol**; 119: 243-249, 2010.

FIGO: The new FIGO staging system for cancers of the vulva, cervix, endometrium and sarcomas. **Gynecology Oncology**, v.115, p.325–328, 2009.

GAMARRA, C. J; VALENTE, J. G.; SILVA G. A. Magnitude of mortality from cervical cancer in the Brazilian Northeast and socioeconomic factors. **Rev Panam Salud Publica**, Aug; 28(2):100-6, 2010.

HAILU, A.; MARIAM, D. Patient side cost and its predictors for cervical cancer in Ethiopia: a cross sectional hospital based study. **BMC Cancer**; 13:69, 2013.

HORTA, L. E. G. **Trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Saúde Pública: Internação Hospitalar por câncer de colo de útero na rede pública da Região metropolitana de Porto Alegre/ RS**, Universidade Federal Do Rio Grande do Sul, 2012-2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Regiões de influência das cidades, 2007**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 abril 2018.

INCA Instituto Nacional Do Câncer **Controle do câncer do colo do útero**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.– Rio de Janeiro: INCA, 2016.

INCA, Instituto Nacional do Câncer, **Atlas de mortalidade por câncer**, 2015.Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>. Acesso em 15 abril 2018.

INCA Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero / Instituto Nacional de Câncer José Alencar**

Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro.

INCA, Instituto Nacional do Câncer (Brasil). **Plano de Ação para redução da incidência e da mortalidade por câncer de colo de útero: sumário executivo/** Instituto Nacional do Câncer – Rio de Janeiro, 2010. <http://pesquisa.bvsalud.org/bvsmms/resource/pt/mis-31722>. Acesso em: 15 abril 2018.

INCA Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Sistema de informação do câncer: manual preliminar para apoio à implantação /**Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.– Rio de Janeiro: INCA, 143p., 2013.

JOURA E.A, et al. A 9-valent HPV vaccine against infection and intraepithelial neoplasia in women. **N Engl J Med**, 19; 372(8): 11-23, Feb, 2015.

JUNG W.W; et al, Strategies against human papillomavirus infection and cervical cancer, **J. Microbiol**, 42: 255-266, 2004.

KAVATI, E. A. Desenvolvimento de vacina profilática e terapêutica contra o HPV e cânceres associados ao vírus. **Plataforma Sucupira**, São Paulo – SP 2017.

KELLY, H., et al. A systematic review and meta-analysis of studies evaluating the performance of point-of-care tests for human papillomavirus screening. **Sex Transm Infect**; 93:S36–S45, 2017.

LIPSY, R. J. Assessing the short-term and long-term burden of illness in cervical cancer. **Am J Manag Care**;14(6 Suppl 1):S177-84, 2008.

LIU, Y., et al. Musashi-2 is a prognostic marker for the survival of patients with cervical cancer. **Oncology Letters**. 2018;15(4):5425-5432.

LOPÈZ, N., et al. Reduction in the burden of hospital admissions due to cervical disease from 2003–2014 in Spain. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, Vol. 14, nº4, 917–923, 2018.
MA, C., et al. Identification of a microRNA signature associated with survivability in cervical squamous cell carcinoma. **PLoS ONE**, 13(3): e0193625, 2018.

MALTA, D. C. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**; 16(4): 233-244, 2007.

MALTA, D. C.; DUARTE, E. C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**; 12(3):765-776, 2007.

MATHIAS, T. A.; SOBOLL, M. L. Reliability of diagnoses on authorization forms for hospital admission. **Revista de Saúde Pública**; 32: 526-32, 1998.

MEDEIROS, V. C. R. D. Câncer de Colo de Útero: Análise Epidemiológica e Citopatológica no Estado do Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 4, p. 227-31, out-dez. 2005.

MELAN, K., et al. Epidemiology and survival of cervical cancer in the French West-Indies: data from the Martinique Cancer Registry (2002–2011). **Global Health Action**. Vol. 10, 1337341, 2017.

MELO, E. C. P.; SANTOS, R. S. Internação por câncer de mama e colo de útero no Brasil. **Revista de pesquisa Cuidado é fundamental Online**; 2 (Supl.): 217-219, Out/dez, 2010. Ministério da Saúde (BR). **Portaria nº 1.220, de 3 de junho de 2014**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 jun. 2014, Sessão 105. p. 91.

MITRA, A.; TZFETAS, M.; LYONS, D. Cervical intraepithelial neoplasia: screening and management. **Br J Hos Med (Lond)**, 77(8):C118-23, 2016.

MOORE, D. H. Cervical cancer. **Obstet Gynecol**; 107(5): 1152-61, 2006.

NAVARRO, C., et al. Cobertura do rastreamento do câncer de colo de útero em região de alta incidência. **Revista de Saúde Pública**, vol. 49, núm. 1, pp. 1-8, 2015.

NEDEL, F. B., et al. Conceptual and methodological aspects in the study of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. **Ciência & Saúde Coletiva**; 16 (supl.1) 1145-1154, 2011.

NOVAES, H. M., et al. Annual national direct and indirect cost estimates of the prevention and treatment of cervical cancer in Brazil. **Clinics**; 70(4):289-295, 2015.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997. vol.1.

OSIS, M. J. D.; DUARTE, G. A.; SOUSA, M. H. Conhecimento e atitude de usuários do SUS sob o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. **Rev Saúde Pública**; 48(1):123-33, 2014.

PAHO – Pan American Health Organization. **Age standardized mortality rates per 100,000 population deaths less 70 years**, April, 2009. Disponível em: <http://www.paho.org> Acesso em: 15 janeiro 2018.

PAHO, Pan American Health Organization. **A situational analysis of cervical cancer in latin America and the Caribbean**. <http://screening.iarc.fr/doc/pcc-cc-sit-lac.pdf>. Acessado 20 janeiro 2018.

PECORELLI S; FAVALLI G; ZIGLIANI L; ODICINO F; Cancer in women. **Int J Gynaecol Obstet**, 82(3):369-79, 2003.

PECORELLI S; ZIGLIANI L; ODICINO F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. **Int J Gynaecol Obstet.**, 105(2):107, 2009.

PETRELLI F, et al. S.Radiotherapy with concurrent cisplatin-based doublet or weekly cisplatin for cervical cancer: a systematic review and meta-analysys. **Gynecological Oncology**, 134(1):166-71, 2014.

QUEVEDO, J.; WIECZORKIEWICZ, A. M. Implementação da vacina HPV no Brasil: Diferenciações entre a comunicação pública oficial e a imprensa midiática e sua relação com as coberturas vacinais. **R. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 12, n. 24, p. 1-26, jan./abr. 2016.

RIBASSIN-MAJED, L.; LOUNE, S. R.; CLÉMENÇON, S. Efficacy of vaccination against HPV infections to prevent cervical cancer in France: present assessment and pathways to improve vaccination policies. **PLoS One**, v.7, n. 3, p. 1-8, 2012.

RONCO, G.; BAUSSAMO, I. Causal system modelling of cervical cancer screening. **The Lancet Public Health**, Volume 2, Issue 2, p61 - 62, 2017.

RUTSTEIN, D. D.; BERENBERG, W.; CHALMERS, T. Measuring the quality of medical care. **The New England Journal of Medicine**; 582-588, March 11, 1976.

SADALLA, J. C.; ANDRADE, J. M.; GENTA, M. L. N. D.; BARACAT, E. C.; Cervical cancer: what's new? **Rev Assoc Med Bras**, 61(6): 536 – 542, Nov-Dec, 2015.

SANTANA, P. M. **Retardo do tratamento de mulheres com câncer do colo do útero**. 2016. 79 f. il. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Gonçalo Moniz, Salvador, 2016.

SANTOS, N. R. The evolution of the Brazilian National Health System, strategic courses of action and strategies to understand these actions. **Cien Saude Colet**;12(2):429-35, 2007.

SEGI, M. **Cancer mortality for selected sites in 24 countries (1950-57)**. Sendai, Japan: Department of Public Health, Tohoku University of Medicine; 1960.

SCHIFFMAN, M.; CASTLE, P. E.; JERONIMO, J. Human papillomavirus and cervical cancer. **Lancet**; 370:890, 2007.

SINGH, G. K. Rural-urban Trends and Patterns in Cervical Cancer Mortality, Incidence, Stage and Survival in the United States, 1950-2008. **J Community Health**; 37(1):217-23, 2012.

SILVA, E. R. P., et al. Screening for cervical cancer in imprisoned women in Brazil. **PLoS ONE**. (12): e0187873, Dez 12, 2017.

SOTO, P. H. T.; RAITZ, G. M.; BOLSONI, L. L.; et al. Morbidades e custos hospitalares do Sistema Único de Saúde para doenças crônicas. **Revista Rene**; 16(4):567-75, 2015.

SRIVASTAVA, S., et al. Pre-microRNA Gene Polymorphisms and Risk of Cervical Squamous Cell Carcinoma. **J Clin Diagn Res**; 11(9):GC01-GC04, Sep 2017.

SPADEA, T., et al. The impact of interventions to improve attendance in female cancer screening among lower. **Prev Med**; 50(4):159-64, Apr 2010.

SUÁREZ-VARELA, M. M.; LLOPIS, G. A.; TEJERIZO, P. M. L. Variations in avoidable mortality in relation to health care resources and urbanization level. **Journal of Environmental Pathology, Toxicology and Oncology**; 15(2-4); 149-154, 1996.

THULER, L. C. S.; AGUIAR, S. S.; BERGMANN, A. determinantes do diagnóstico em estadio avançado do cancer do colo do útero no Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, vol 36, n 6, 2014.

TORRE, L. A., et al. A Global cancer statistics, 2012. **A Cancer Journal of Clinicians**; 65(2):87, 2015.

TSIKOURAS, P., et al. Cervical cancer: screening, diagnosis and staging. **J BUON**; 21: 320-5, 2016.

YANG, M., et al. Wnt signaling in cervical cancer? **Journal of Cancer**; 9(7):1277-1286, 2018.