

Faculdade Ciências da Vida - FCV

NEOPLASIAS DO COLO DO ÚTERO: TENDÊNCIA TEMPORAL DE MORTALIDADE NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Juliana A Tavares*

Alexandra Dias Moreira**

RESUMO

A neoplasia do colo do útero representa um importante problema de saúde pública, com alta incidência e mortalidade em países em desenvolvimento. O objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal da taxa de mortalidade por câncer do colo do útero no estado de Minas Gerais, entre os anos de 2000 a 2012. Trata-se de um estudo retrospectivo, de série temporal da mortalidade por neoplasia do colo do útero de 2000 a 2012, no estado de Minas Gerais, Brasil. Os dados foram coletados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A análise da tendência de mortalidade no período selecionado foi realizada segundo as seguintes faixas etárias: 20 a 29 anos; 30 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 anos ou mais, utilizando regressão linear, com um nível de significância de 5%. Os resultados indicam que houve diminuição das taxas de mortalidade por câncer do colo do útero nas faixas etárias a partir de 20 anos ao longo da série, porém essa diminuição foi significativa apenas na faixa etária de 50 a 59 anos, ($\beta = -0,303$; $p < 0,001$) e de 60 anos ou mais, ($\beta = -0,286$; $p=0,043$). Conhecendo as altas taxas de mortalidade por câncer do colo do útero no estado de Minas Gerais o estudo torna-se relevante para os profissionais do sistema de saúde, no sentido de nortear as políticas públicas de prevenção no controle dessa neoplasia.

Descritores: Neoplasias do colo do útero. Estudos de séries temporais. Mortalidade.

ABSTRACT

Cervical neoplasia represents a major public health problem with high incidence and mortality in developing countries. The objective of this study is to analyze the temporal trend of the cervical cancer mortality rate in the Minas Gerais state between the years 2000 to 2012. This is a retrospective, time-series study of cervical cancer mortality from 2000 to 2012 in the Minas Gerais state, Brazil. The data were collected from the Mortality Information System and the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The analysis of the mortality trend in the selected period was performed according to the following age groups: 20 to 29 years; 30 to 49 years; 50 to 59 years; 60 years or more, using linear regression, with a significance level of 5%. The results indicate that there was a decrease in cervical cancer mortality rates in the age groups from 20 years of age, but this decrease was significant only in the age range of 50-59 years ($\beta = 0.303$; $P < 0.001$) and 60 years or more, ($\beta = -0.286$, $p = 0.043$). Knowing the high mortality rates for cervical cancer in the state of Minas Gerais, the study becomes relevant for the professionals of the health system, in the sense of guiding the public policies of prevention in the control of this neoplasia.

Descriptors: Neoplasms of the cervix. Time series studies. Mortality.

* Discente do curso de graduação em enfermagem da Faculdade Ciências da Vida.

E-mail: julianatavares1985@gmail.com

** Doutora e mestre em Enfermagem. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Ciências da Vida. Orientadora da pesquisa.

E-mail: alexandradm84@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O câncer é um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desorganizado de células que invadem tecidos e órgãos. No Brasil, 223.700 mortes por câncer foram contabilizadas no ano de 2014, das quais, 104.100 (7,9%) ocorreram em mulheres. O câncer de mama e o câncer do colo do útero (CCU) apresentaram uma incidência de 16,8% e 8,6% das mortes por câncer em mulheres, ultrapassando a margem de 25% do total de óbitos causados por neoplasias (OMS, 2014).

O CCU tem início com o crescimento desordenado e irregular das células do epitélio que recobre a cérvix e que está associado à ação de um vírus, o Papilloma Vírus Humano – HPV. A neoplasia do colo do útero é descrita como uma co-morbidade iniciada com transformações do crescimento lento e sem sintomas em sua fase inicial, que pode levar anos até evoluir para uma lesão cancerosa invasora (ROMAN; PANIS, 2010).

Atualmente, a teoria que explica o aparecimento do CCU é a da transmissão sexual pelo HPV, entretanto, outros fatores aparentemente influenciam nos mecanismos ainda sem esclarecimentos que estão associados à regressão ou persistência da infecção, como: imunidade, tabagismo, iniciação precoce da atividade sexual, comportamento sexual, múltiplos parceiros sexuais, idade, multiparidade, baixo nível escolar e socioeconômico, uso de contraceptivos orais e etiologia multifatorial (ROSA *et al.*, 2009).

No Brasil, de acordo com Guimarães *et al.* (2012) e BRASIL (2015), houve uma tendência de declínio na taxa de mortalidade por CCU nos últimos anos, contudo a frequência ainda é cerca de duas vezes maior, que em países desenvolvidos, com aumento considerável na faixa etária de 45 a 49 anos de idade. Estimativas do INCA, preveem para o ano de 2016, uma média 16.340 novos casos de neoplasias malignas do colo do útero, que representam uma taxa de incidência de 15,85 casos por 100 mil mulheres. A região Norte aparece com maior número de casos em distribuição geográfica, já a região Sudeste aparece em terceiro lugar e apresentam taxas de 11,30 óbitos por 100 mil mulheres no ano de 2016. Em relação aos estados, registros apontam que para o biênio 2016/2017, o estado de Minas Gerais registrará uma taxa com estimativa de 9,63 novos casos de CCU para cada grupo de 100 mil mulheres (INCA, 2016c).

Frente ao exposto, emerge o questionamento: qual a tendência temporal das taxas de mortalidade por neoplasias do câncer do colo do útero no estado de Minas Gerais? Diante desse problema, objetiva-se com este estudo analisar a tendência temporal da taxa de

mortalidade por câncer do colo do útero no estado de Minas Gerais entre os anos de 2000 e 2012.

A pesquisa foi conduzida pelas seguintes hipóteses: 1) com a implementação de programas de rastreamento do câncer do colo do útero, os números de mortes por essa causa tem diminuído e 2) existe uma faixa etária de mulheres mais acometida pela mortalidade por câncer de colo do útero. Acredita-se que este estudo é relevante porque de acordo com o INCA (2016a), entre os tipos de câncer, o do colo do útero é o terceiro que possui maior incidência na população feminina e a quarta causa de mortalidade por câncer em mulheres no Brasil. Estima-se que as taxas de mortalidade apresentam valores altos em relação á países desenvolvidos, cerca de 85% da carga global ocorre nas regiões menos desenvolvidas, sendo responsável por quase 12% de todos os cânceres femininos (FERLAY *et al.*, 2013).

A frequência da distribuição das taxas de mortalidade dos variados tipos de câncer varia em função das características de cada região, o que prioriza a necessidade do estudo das variações geográficas nos padrões desta doença, para seu adequado monitoramento e controle. Considerando o alto índice de mortes causadas pelo câncer do colo do útero, justifica-se conhecer a tendência das taxas de mortalidade por câncer de colo do útero em mulheres do estado de Minas Gerais, o que poderá contribuir para a adoção de ações e adequações dos serviços de saúde.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

O CCU está entre os principais problemas de saúde pública no mundo, e é uma das principais causas de morte em mulheres por câncer, principalmente em países em desenvolvimento, segundo dados da OMS (2012). Entre dezenas de tipos de câncer, o CCU é um dos que apresenta maior potencial de prevenção e cura, uma vez que existem métodos de fácil acesso para a prevenção, como administração de vacina e uso do preservativo nas relações sexuais. Essas simples ações diminuem a incidência de infecção pelo HPV, fator que está relativamente ligado ao desenvolvimento do CCU (ROMAN; PANIS, 2010).

Entretanto, essas medidas previnem parcialmente o CCU, uma vez que a vacina não abrange todos os subtipos oncogênicos do HPV e o preservativo não protege algumas áreas que possam apresentar lesões, como bolsa escrotal, pele da vulva, região perineal e perianal. Com base neste conhecimento, faz-se necessário o rastreamento de lesões, através de exames preventivos, fato que pode diminuir as taxas de morbimortalidade por esse tipo de câncer (BRASIL, 2015).

Américo *et al.* (2010) e Ribeiro *et al.* (2015) afirmam que o câncer, na maioria dos casos, tem associação com fatores externos, isto é, relacionados ao ambiente e aos hábitos de vida e ao meio em que se vive. Infere-se, assim, a possibilidade de buscar ações e meios que afastem esses fatores de risco e, em consequência, diminuam a incidência do câncer cervical. Uchimura *et al.* (2009) enfatiza que a mortalidade por este tipo de câncer pode ser evitada se houver diagnóstico e o tratamento das lesões identificadas na fase inicial. O rastreamento e o acompanhamento de lesões precursoras são de extrema importância para prevenção de novos casos da neoplasia, evitando frustrações e desconforto à paciente, além de tratamentos mais complexos e caros. Desta forma, sabe-se que o CCU é um dos tipos de câncer com possibilidade de detecção precoce, por ser uma doença de evolução lenta.

2.2 MEDIDAS DE PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO NO BRASIL

O Ministério da Saúde descreve alguns fatores responsáveis pelos altos níveis de CCU no Brasil como: escassez de recursos humanos, quantidade insuficiente de materiais para realização do exame preventivo, demora nos diagnóstico e tratamento, utilização inadequada dos recursos existentes, descaso entre os serviços de saúde na prestação da assistência nos diversos níveis de atenção, indefinição de normas e conduta, falta de conhecimento da população em geral e insuficiência de informações necessárias ao planejamento das ações de saúde. Essas ações de planejamento no âmbito da prevenção do CCU são capazes de diagnosticar precocemente lesões precursoras, mediante realização de exames de rastreamento, pois seguem uma lógica de risco e de relação custo-benefício/efetividade que norteiam as intervenções em saúde pública (SOARES *et al.*, 2010).

Soares *et al.* (2010), afirma que a prevenção do câncer cervical é possível e obedece a dois níveis: a prevenção primária e a secundária. A primária está intimamente ligada a ações simples de uso de preservativos durante a relação sexual, sendo uma das formas de evitar o

contágio pelo HPV, mas não o suficiente, por não cobrir partes lesionadas que o preservativo não alcança. Além disso, faz parte da prevenção primária a vacinação para jovens que ainda não iniciaram atividades sexuais, pois nenhuma das vacinas é indicada ao uso de forma terapêutica, ou seja, por não possuir eficácia terapêutica contra infecções ou lesões já existentes (INCA, 2016a).

Após conhecer o agente etiológico do CCU, o HPV, inúmeras pesquisas foram iniciadas buscando uma vacina capaz de proporcionar imunidade contra o vírus, dentro da visão de que a vacinação é a forma mais efetiva no combate às doenças infecciosas. Sendo assim, fez-se necessário identificar quais os subtipos mais prevalentes e de maior potencial para a incidência do CCU até que se chegasse às vacinas atualmente aprovadas (MEIRA *et al.*, 2012).

A vacina se tornou realidade após muitos anos de estudos, e a forma de administração na população alvo sofre variações nos diferentes países. Entretanto, há consenso de que deve ser aplicada antes do início da atividade sexual, para ter um efeito satisfatório. No Brasil, a vacinação contra o HPV foi inserida ao seu calendário em 2014, com a vacina quadrivalente, recomendado pela OMS, que pretende uma eficácia de 98%, imunizando contra os 4 tipos do vírus, sendo o 6 e 11 (que causam 90% das lesões benignas), 16 e 18 (que causam 70% das lesões malignas) (INCA, 2016a).

Em 2014 o Ministério da Saúde (MS) adicionou ao seu calendário de vacinação a vacina contra o HPV. A população alvo era composta por adolescentes do sexo feminino, na faixa etária de 9 a 13 anos. Em 2017, as meninas de 14 anos foram incluídas ao calendário de vacinação e também passa a ser oferecida em todo o Brasil, para os meninos na faixa etária de 12 a 13 anos. Mas, até 2020, a faixa etária masculina será ampliada gradativamente para meninos a partir de nove anos de idade. O Brasil é o primeiro país da América do Sul e o sétimo do mundo a oferecer a vacina contra o HPV para meninos em programas nacionais de imunizações (INCA, 2016a).

Teixeira (2011) ainda destaca que mesmo após a imunização pela vacina contra o HPV, é de importância vital enfatizar a necessidade do rastreamento do CCU, complementando a vacinação para que haja prevenção de forma eficaz na população vacinada. Há ainda outros elementos que dificultam a adesão a mais uma vacina no calendário de imunizações, principalmente quando se trata de uma vacina voltada para meninas, antes do início de sua atividade sexual, sendo este um dos requisitos necessários para uma prevenção eficaz. Nos dias de hoje, sabe-se que a vacina é de extrema importância na prevenção de várias doenças, mas ainda existe resistência de muitos pais e mães que, além de questionarem

a necessidade da vacina pelo desconhecimento da importância na prevenção contra o HPV, e sua história natural de associação à incidência do CCU, julgam ser essa uma exposição precoce, a um assunto do âmbito da vida adulta e tendem a pensar que seria uma indução ao início da vida sexual (VACCARELLA *et al.*, 2013).

Entretanto, Vaccarella *et al.* (2013), afirmam que há variações nos fatores implicados na adesão, de acordo com características socioculturais. Sendo assim, para que se possa melhorar a adesão à vacinação para o HPV, é necessário um processo de educação e formação da população a respeito do HPV e suas consequências, além do esclarecimento de que a vacinação não deverá eliminar, ao menos nos próximos anos, a necessidade da realização do rastreamento pelo método do exame de Papanicolau.

A prevenção secundária do CCU deve ser realizada através do exame preventivo, conhecido como Papanicolau, que rastreia lesões cervicais, e é realizada através do rastreamento em mulheres sexualmente ativas pelo exame citopatológico do colo uterino. Lesões que, se tratadas inicialmente, diminuem a incidência de CCU e, conseqüentemente, a mortalidade por essa neoplasia. A prevenção do CCU tem baixo custo quando se leva em consideração a relação de seu custo/benefício (SOARES *et al.*, 2010).

O Ministério da saúde (MS) preconiza que o exame de Papanicolau deve ser feito preferencialmente por mulheres entre 25 e 64 anos, que têm ou já tiveram atividade sexual. Os dois primeiros exames devem ser feitos com intervalo de um ano e, se os resultados forem normais, o exame passará a ser realizado a cada três anos. (NASCIMENTO; NERY; SILVA, 2011; INCA, 2016a).

2.3 TRATAMENTO DO COLO DO ÚTERO

Conforme o INCA (2016b), o planejamento do tratamento e a avaliação para um diagnóstico requerem exame detalhado da saúde geral da paciente para conhecer o estágio clínico da neoplasia invasiva. O estadiamento é um sistema de classificação clínica que tem como função avaliar o tamanho do tumor e a extensão do órgão acometido. O crescimento da neoplasia deve ser sempre avaliado a fim de conhecer clinicamente este estadiamento do tumor, através de exames. O estadiamento é um determinante do estado geral do câncer que mostra sobre seu grau de disseminação, fator importante para que haja um tratamento terapêutico seguro ao prognóstico. Desta forma, a eficiência no diagnóstico e na abordagem

terapêutica contribuem para a queda da mortalidade pela doença (ALVES; GUERRA; BASTOS, 2009).

Em busca do diagnóstico e do estadiamento do câncer, é necessária uma avaliação completa da expansão da doença para as estruturas vizinhas. Para conhecer a magnitude da doença, é essencial o uso de tecnologias capazes de avaliar a invasão dos carcinomas. Para uma avaliação cirúrgica são fundamentais métodos de imagem ;/como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), pois eles têm a capacidade de chegar bem próximo ao tamanho real do tumor. No entanto, para haver a detecção de metástases em gânglios com volume normal e conhecer a disseminação da doença só podem ser efetuadas, atualmente, pela inspeção intraoperatória e biópsia em órgãos suspeitos. Nesse sentido, o estadiamento cirúrgico para tumores localmente avançados tem sido adotado embora ainda não seja um determinante para aumentar a sobrevida destes pacientes (MARANA *et al.*, 2005).

Nesse contexto, o tratamento da mulher com CCU é definido após os resultados dos exames realizados para determinar a fase da doença. O tratamento dependerá do estágio e das condições clínicas da mulher. Os mais utilizados para o CCU incluem: Cirurgia, Radioterapia, Quimioterapia ou associações destes tratamentos. Em estágios mais avançados, pode-se incluir a histerectomia radical com linfadenectomia pélvica bilateral, seguida de radioterapia pélvica total, associada à quimioterapia (INCA, 2016b).

2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO SOBRE O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

Os Sistemas de Informação em Saúde apresentam-se de forma crítica para a alocação de recursos e o monitoramento das condições de saúde das populações. Em 2012, a OMS publicou um documento que salientava a necessidade do fortalecimento do registro civil e das estatísticas vitais de nascimentos, óbitos e causas de óbitos. Na época, a organização destacou que, embora o ano de 2015 se aproximasse e em tempo deveriam ser cumpridos os objetivos de desenvolvimento do milênio, ainda havia naquele momento milhões de pessoas na África e Ásia que nasciam e morriam sem deixar qualquer vestígio nos registros legais e estatísticos oficiais (OMS, 2013).

A criação de um Sistema de Informação em Saúde (SIS) no Brasil ocorreu oficialmente em 1975, com a publicação da Lei 6.229, de 17 de julho, que já possuía o

Sistema Nacional de Saúde e instituiu o Sistema de Informação em Saúde, do qual o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) era o primeiro componente. Hoje existem no Ministério da Saúde vários sistemas de informação, entre os quais se destaca o próprio SIM, o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), o Sistema de Informações sobre Agravos de Notificação (SINAN), o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), entre outros, que produzem informações e o conhecimento que deve fundamentar, sempre, as atividades dos serviços (MELLO; LAURENTI; GOTLIEB, 2010).

Conforme a OMS, desde a criação do SIS, o sistema vem sendo constantemente aperfeiçoado, entretanto, a capacitação para o registro da causa básica de óbito permanece um problema importante, com forte impacto sobre o cálculo de indicadores, sobretudo as taxas de mortalidade. Neste sentido quando se trata de mortalidade por causas específicas, no caso do presente estudo a mortalidade pelo CCU, torna-se difícil distinguir se as modificações nas taxas se devem de fato às mudanças no perfil de morbimortalidade por esse agravo ou se são fruto da melhoria no registro das causas básicas dos óbitos (DATASUS, 2016).

Estudos sobre as estatísticas brasileiras que analisam a experiência de implantação do SIM e do SINASC destacam que os óbitos classificados como mal definidos constituem um obstáculo para a alocação racional dos recursos de saúde com base no perfil epidemiológico, dados que podem alterar as taxas de mortalidade por agravos específicos. Entre os anos de 1980 até o ano 2000 melhorias foram identificadas, com uma evolução de 20% do total de óbitos para cerca de 13%. Apesar da queda da porcentagem, esse número ainda é compreendido como um problema, pois o percentual representa 130.000 óbitos. A proporção de óbitos registrados como causa desconhecida é bem diferenciada em várias regiões brasileiras. Essa desigualdade se reflete nas taxas de mortalidade por causas específicas, dentre elas o CCU (MELLO; LAURENTI; GOTLIEB, 2010).

Para monitorar as ações do programa de controle do CCU, foi criado, em 1999 pelo INCA, em parceria com o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO). Em 2011, o SISCOLO passou por uma reestruturação, visando ao fortalecimento de ações de prevenção, diagnóstico e tratamento do CCU, dando origem ao Sistema de Informação do Câncer (SISCAN). Esse sistema é uma versão web que integra na mesma plataforma o SISCOLO e o SISMAMA, que permite às unidades de saúde informatizadas terem acesso à solicitação de exames, visualizar os resultados e acompanhar as mulheres com exames alterados (INCA, 2013).

Com a integração ao Cadastro Nacional de Usuários do SUS (CADWEB), é possível a identificação das mulheres pelo número do cartão SUS, através de dados do SISCOLO. O objetivo do INCA (2013) é ter 100% de informações, dos exames de citopatologia realizado pelo SUS em seu banco de dados. Pois este sistema é utilizado por um gestor, onde todos os usuários têm um perfil operacional de acesso, com permissões necessárias para a execução de atividades no sistema. O SISCAN propõe, também, a geração do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I), que é um arquivo destinado ao faturamento dos procedimentos. Assim, ao final de cada competência, o prestador de serviços encerra os dados e as informações são exportadas para a base nacional, automaticamente (INCA, 2013).

3 METODOLOGIA

Trata-se de estudo com delineamento ecológico de séries temporais, com levantamento exploratório de dados. A coleta de dados foi referente a óbitos de mulheres residentes no estado de Minas Gerais, inseridos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que possuíram como causa de morte a neoplasia maligna por câncer do colo do útero (CID C53), obtidos através do endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, 2016), o qual possui como fonte de dados a declaração de óbito (DO). A análise de dados foi realizada através de cálculos de coeficientes de mortalidade no período de 2000 a 2012.

Para este cálculo, no período selecionado, foi utilizada a seguinte fórmula: casos de morte por câncer do colo do útero, dividido pela população de mulheres, e multiplicado por 100 mil mulheres. Para a padronização desses coeficientes, por faixa etária, foi utilizado método direto, com referência aos dados da população feminina residente no estado de Minas Gerais, com base nos censos demográficos e projeções intercensitárias de 2000 e 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram extraídos por meio do Tabnet (tabulador genérico de domínio público).

Foram considerados quatro grupos de faixas etárias: 20 a 29 anos; 30 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 anos ou mais. A análise da tendência temporal foi realizada por meio de modelos de regressão linear, considerando um nível de significância de 5%. Todas as análises foram realizadas por meio do programa Statistical Software for Professionals - Stata, versão 12.0.

4 RESULTADOS

Com base nos dados coletados por meio do (SIM), obtidos no endereço eletrônico do DATASUS, pode-se observar que, ao longo dos anos pesquisados (2000 a 2012), houve variação da taxa de mortalidade por câncer de colo do útero em todas as faixas etárias, conforme tabela 1.

Tabela 1. Taxa de mortalidade por câncer de colo de útero em Minas Gerais nos anos de 2000 a 2012 por faixa etária.

ANO	Faixa Etária		Faixa Etária		Faixa Etária		Faixa Etária	
	20-29		30-49		50-59		60 anos ou mais	
	N	TAXA*	N	TAXA*	N	TAXA*	N	TAXA*
2000	1554364	0,39	2467943	3,5657	706229	9,49	891093	15,599
2001	1576164	0,44	2501864	4,1969	714858	7,97	901033	16,426
2002	1595828	0,50	2532668	3,7905	723009	8,99	910701	17,349
2003	1615091	0,25	2562618	2,9657	730808	8,89	919796	14,351
2004	1634294	0,49	2592617	3,0471	738587	8,80	928846	17,01
2005	1677913	0,18	2660705	3,6457	756221	8,60	949474	18,853
2006	1700116	0,18	2695321	3,3391	765213	8,49	959931	17,397
2007	1792454	0,39	2803356	3,8169	942767	6,89	1133770	15,964
2008	1788567	0,34	2834626	3,422	977474	6,65	1174262	15,584
2009	1786778	0,34	2878230	3,1617	1014339	6,41	1215758	14,723
2010	1712495	0,23	2895993	3,384	1064542	6,11	1270952	12,668
2011	1724532	0,41	2915888	3,0522	1071568	6,07	1278591	11,732
2012	1736182	0,35	2935043	2,9301	1078233	6,03	1285950	14,697

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, 2016).

* por 100000 habitantes

N = População feminina total

Os gráficos abaixo representam a tendência temporal da taxa de mortalidade por neoplasia maligna do câncer do colo do útero (Gráficos 1 a 4). Observou-se que houve diminuição das taxas de mortalidade por câncer do colo do útero nas faixas etárias a partir de 20 anos ao longo da série, porém essa diminuição foi significativa apenas para a faixa etária de 50 a 59 anos ($\beta = - 0,303$; $p < 0.001$) e de 60 anos ou mais, ($\beta = - 0,286$; $p=0.043$).

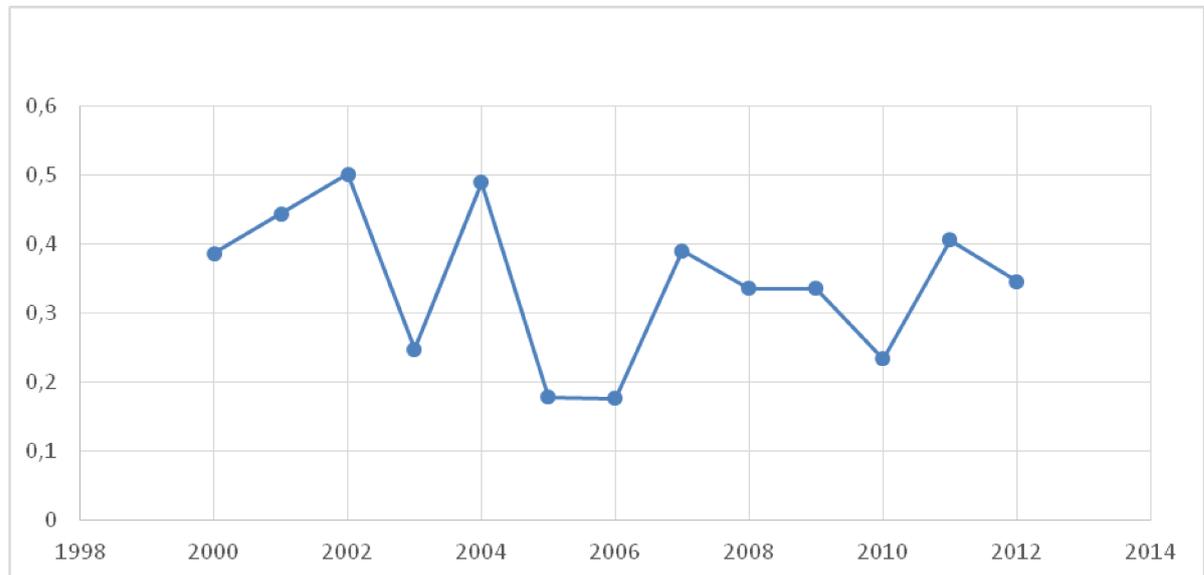


GRÁFICO 1 – Taxa de mortalidade por câncer do colo do útero, na faixa etária de 20 a 29 anos, nos anos de 2000 a 2012.

Nota: $\beta = - 0,007$; valor de $p = 0.383$.

Fonte: Elaborado pela autora.

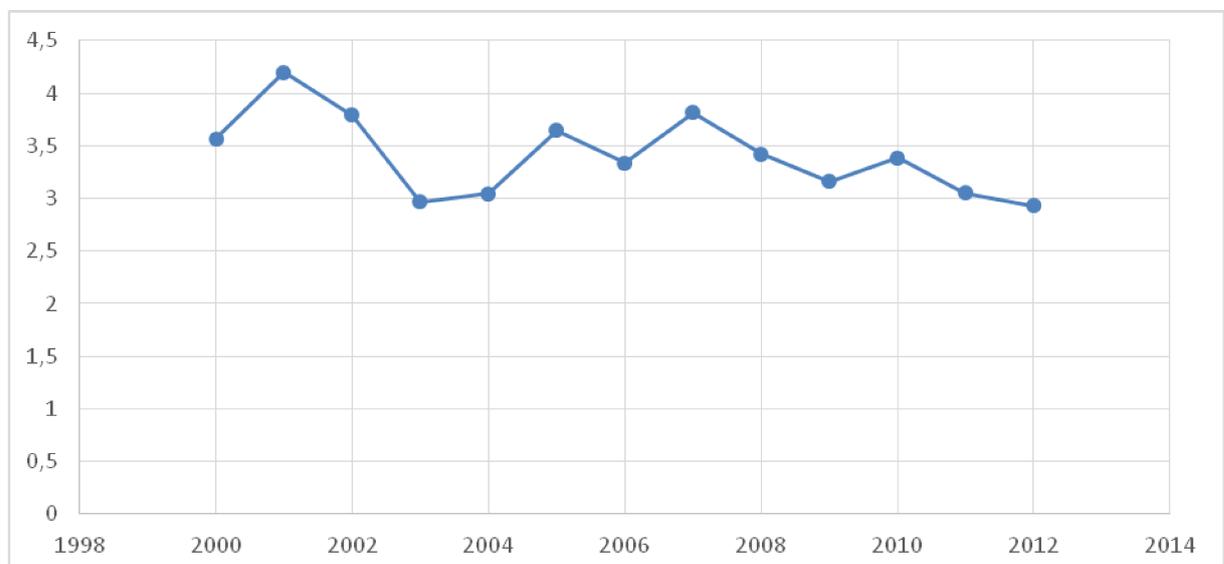


GRÁFICO 2 – Taxa de mortalidade por câncer do colo do útero, na faixa etária de 30 a 49 anos, nos anos de 2000 a 2012.

Nota: $\beta = - 0,053$; valor de $p = 0.057$.

Fonte: Elaborado pela autora.

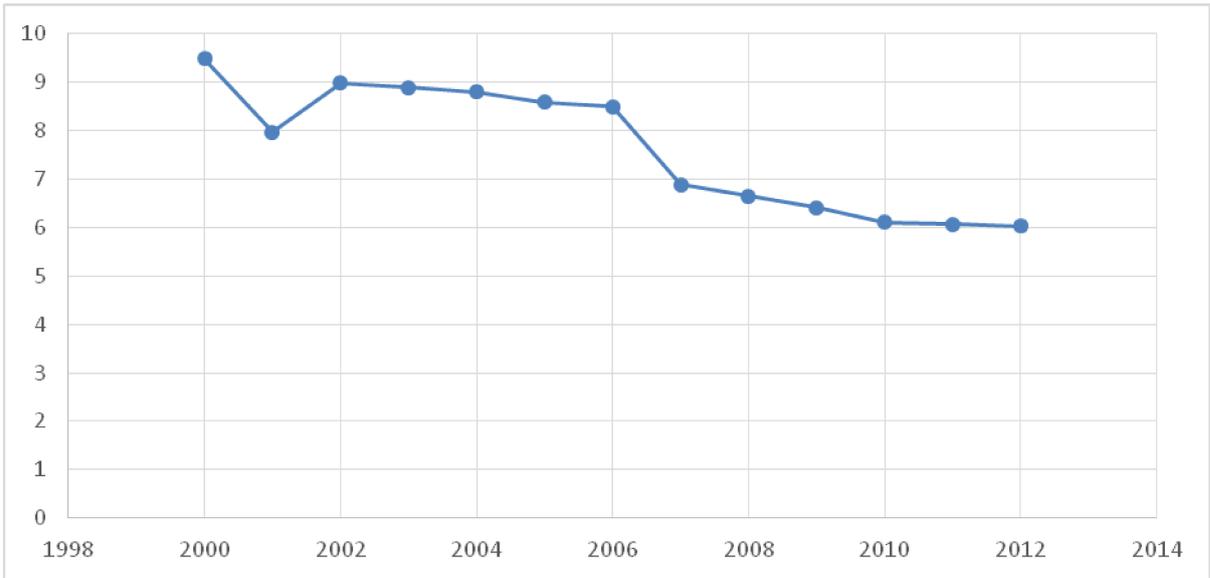


GRÁFICO 3 – Taxa de mortalidade por câncer do colo do útero, na faixa etária de 50 a 59 anos, nos anos de 2000 a 2012.

Nota: $\beta = - 0,303$; valor de $p < 0.001$.

Fonte: Elaborado pela autora.

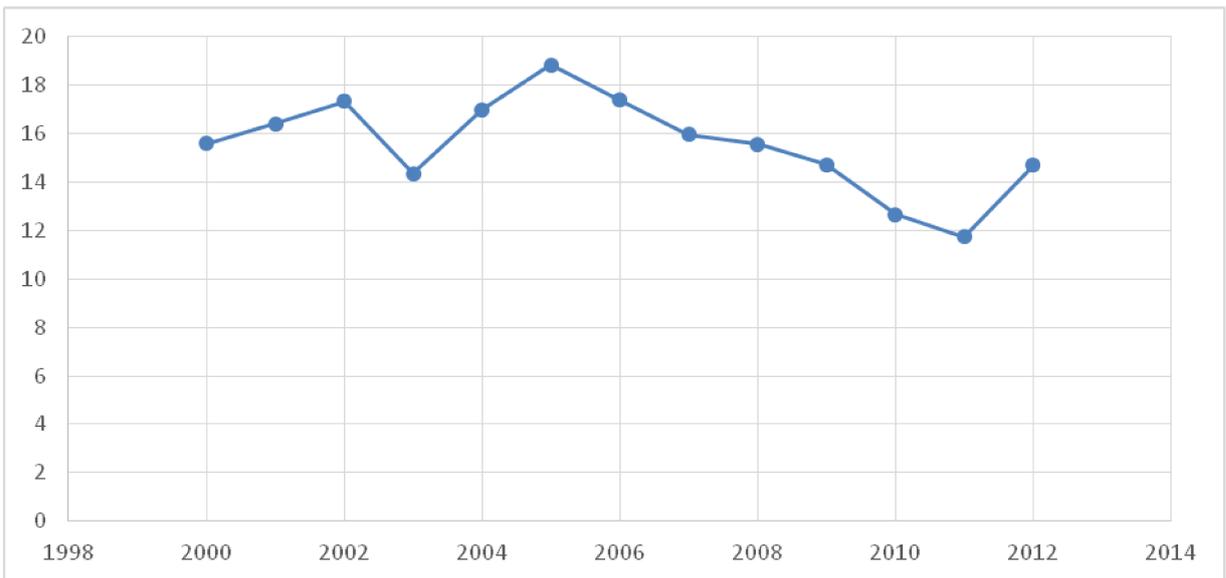


GRÁFICO 4 – Taxa de mortalidade por câncer do colo do útero, na faixa etária de 60 anos ou mais, nos anos de 2000 a 2012.

Nota: $\beta = - 0,053$; valor de $p = 0.043$.

Fonte: Elaborado pela autora.

5 DISCUSSÃO

No presente estudo, pôde-se observar que houve uma diminuição significativa de mortalidade por CCU nos últimos anos para as mulheres de 50 a 59 anos e aquelas com 60 anos ou mais. Segundo Medeiros e colaboradores (2009), esse declínio no número de mortes pela neoplasia está associado a ações implementadas desde a década de 1930, relacionadas ao exame preventivo de Papanicolau. No entanto, nos países em desenvolvimento, o CCU continua sendo uma das principais causas de mortes em mulheres Chagas & Neves (2013) e Santos et al. (2011).

É importante mencionar que, no estado de Minas Gerais, a criação do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero - Viva Mulher, no final da década de 1990, possibilitou criar o Sistema de Informação do Câncer de Colo Uterino (SISCOLO), instrumento de importância relevante na avaliação e planejamento de ações para rastreamento do CCU. Nesse sentido, faz-se necessário capacitar profissionais de saúde para a realização do exame preventivo de Papanicolau, priorizando o treinamento das equipes de saúde da ESF (Estratégia Saúde da Família), em municípios com cobertura inferior a 70% de exames preventivos e com população superior a 10 mil habitantes (Inca, 2016a).

Para ter acesso às informações sobre neoplasias de colo do útero atendidas nos serviços do SUS, basta buscar principalmente nas seguintes fontes: Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), SIA – através das Autorizações para Procedimentos de Alta Complexidade (APAC), Sistema de Internações Hospitalares (SIH), Sistema de Registro Hospitalar de Câncer (SISRHC). Outras fontes de informação de morbimortalidade por câncer são: Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Entretanto, não existe ainda uma cultura de utilização sistemática das fontes disponíveis para que elas possam ser valorizadas e aprimoradas. Isto se deve, principalmente, à falta de qualidade de muitas informações e aos obstáculos encontrados para o acesso aos bancos de dados solicitados pelos pesquisadores através de suas instituições, mesmo com garantias asseguradas nas formalidades dos comitês de ética (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

A infecção pelo HPV é tida como fator necessário, mas não suficiente, para o surgimento do CCU, mesmo sendo identificado em mais de 90% dos casos. Ayres & Silva (2010) e Tristão *et al.* (2012) ainda evidenciam que a contaminação pelo HPV é maior nos primeiros anos de atividade sexual, entre 18 a 28 anos, e a principal porta de entrada deste

vírus é decorrente de relação sexual desprotegida, múltiplos parceiros sexuais e gestações, uso de anticoncepcionais, tabagismo, vida sexual precoce e imunodepressão.

De forma geral, a faixa etária mais acometida por todos os tipos de câncer foi de mulheres com 60 anos ou mais. Afirmam Fernandes *et al.* (2009) e Rico; Iriart (2013), que a não realização do Papanicolau está associada à falta de conhecimento, presença de pudores, tabus, medo, a dificuldade no acesso aos serviços de saúde e a qualidade dos mesmos, além de condições socioeconômicas e culturais. Para Schoofs *et al.* (2015), as mulheres mais jovens que possuem companheiro procuram mais os serviços de planejamento familiar ou obstétricos, oportunizando assim a realização do exame Papanicolau.

Uchida *et al.* (2014) demonstraram, em estudos comparativos entre mulheres japonesas e brasileiras, que o desconhecimento da importância e utilidade do exame preventivo influenciam as mulheres a se submeterem ou não ao exame de rastreamento, fazendo com que haja uma maior e mais consciente procura em mulheres com maior níveis de escolaridade, enquanto a falta de informação sobre a doença e exames, prejudicam a mulher na busca por cuidados preventivos. As taxas de sobrevivência pelo CCU no mundo são bastante diferentes, devido a forma como são articuladas, como a estrutura e organização dos sistemas de saúde, a qualidade dos serviços e os hábitos/cultura e práticas sexuais da população (SANCHO; SILVA., 2013).

Girianelli; Gamarra; Azevedo e Silva (2014), afirmam que a desinformação em relação às formas de prevenção pode gerar despreocupação e, conseqüentemente, o desinteresse pela prevenção. Dentre os fatores limitantes para a realização do exame de rastreamento para o CCU, está na maioria das vezes o desconhecimento quanto aos fatores causadores do câncer do colo uterino. Sendo assim, faz-se necessário a atuação do profissional informando a necessidade da realização do exame, no sentido de implementar estratégias com vistas à detecção precoce da doença e a melhoria da qualidade de vida das mulheres. O número de mulheres que não realizam o exame preventivo de forma rotineira faz com que muitas vezes tenham um diagnóstico apenas em estágios mais avançados da doença (BUENO, 2008).

6 CONCLUSÃO

Com base no estudo realizado, foi possível conhecer a tendência temporal da taxa de mortalidade por neoplasias do colo do útero do estado de Minas Gerais. Verificou-se que a

mortalidade por câncer do colo do útero no estado de Minas Gerais teve variação em todas as faixas etárias pesquisadas, com uma diminuição significativa nas faixas de 50 a 59 anos e 60 anos ou mais entre os anos de 2000 a 2012. Entretanto, esses números permanecem elevados em comparação aos países desenvolvidos. Torna-se necessário, assim, que os gestores de saúde considerem o câncer do colo do útero um problema de saúde pública, e implementem medidas efetivas de prevenção e controle da doença, fortalecendo, dessa forma, as ações voltadas à saúde integral da mulher.

Dessa forma, a identificação precoce do CCU aumenta de forma considerável sua probabilidade de cura, pois como já se conhece é uma patologia que apresenta aspectos epidemiológicos e etiológicos com uma evolução conhecida e prevenível, permitindo sua detecção em estágio pré-maligno ou inicial. A prevenção e o diagnóstico precoce correspondem às únicas maneiras de se reduzir a morbidade e mortalidade decorrentes dessa neoplasia.

Os programas de rastreamento do CCU por meio do exame citológico ainda têm sido uma das estratégias públicas mais efetivas, seguras e de baixo custo para detecção precoce desse câncer. Devido a altos números de incidência do CCU, nota-se que os programas existentes para sua prevenção ainda não estão atingindo as mulheres que apresentam maior risco de desenvolver esse tipo de câncer. Sendo assim, faz-se necessário que novas medidas sejam tomadas a fim de que se aumente a cobertura do rastreamento dessa neoplasia, para que grupos sem acesso possam se prevenir desta determinada moléstia. É preciso prevenir e diagnosticar o câncer o mais cedo possível, assegurando às pessoas que o quanto antes o diagnóstico for feito, maior será a possibilidade de utilizar meios de tratamento mais simples, com menos custos e mais eficazes, tornando-o tratável com menor prejuízo à mulher e, conseqüentemente, reduzindo o número de óbitos por essa causa.

A realização desta pesquisa contribuiu para o conhecimento da tendência das taxas de mortalidade por câncer de colo de útero no estado de Minas Gerais, apontando para a importância desta neoplasia como um problema de saúde pública nesse grupo populacional. Tal estudo proporcionou o fornecimento de informações importantes para os profissionais do sistema de saúde, no sentido de nortear as políticas públicas de prevenção no controle dessa neoplasia, visando uma redução de mortalidade nos próximos anos, a qual pode ser atribuída às medidas de rastreamento do CCU. Ressalta-se, ainda, a necessidade de melhorar a qualidade do serviço prestado, tornando as ações de rastreamento ainda mais efetivas.

REFERÊNCIAS

ALVES, C.M.M; GUERRA, M.R.; BASTOS, R.R. Tendência de mortalidade por câncer de colo do útero para o estado de Minas Gerais, Brasil 1980-2005. Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, vol 25, n. 8, p.1693-1700, 2009.

AMERICO, C.F. et al. Análise da influência do acondicionamento diferenciado de lâminas para colpocitologia no resultado laboratorial. **Texto contexto- enferm.**, Florianópolis, vol. 19, n.2, p.343-350, jun. 2010.

AYRES, A. R. G.; SILVA, G .A. Prevalência de infecção do colo do útero pelo HPV no Brasil: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, v. 44, n. 5, p. 963-974,2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis: Relatório de recomendação**. 2015.

BUENO, KS. Atipias escamosas de significado indeterminado: novas qualificações e importância na conduta clínica. **Sociedade brasileira de análises clínicas**. Rio de Janeiro, n.40(2), p.121-128, 2008.

CHAGAS, L. L. P.; NEVES, J. B. Rastreamento do Papiloma Vírus Humano (HPV)em mulheres com mais de 25 anos. **Revista de Enfermagem Integrada**, v. 6, n. 1, p.1043-1052, 2013.

DATASUS [Internet]. [Citado novembro de 2016]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>

Diz MDPE, Medeiros RB de. Câncer de colo uterino – fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento. **Rev Med (São Paulo)**. 2009 jan.-mar.;88(1):7-15.

FERLAY J, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Incidência e mortalidade do câncer em todo o mundo: IARC Câncer Base No. 11 [Internet]. Lyon, França: **Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro; 2013**. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>.

FERNANDES, J. V. et al. Conhecimentos, atitudes e prática do exame de Papanicolaou por mulheres no Nordeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.43, n.5, p. 851-8, 2009.

GIRIANELLI, V. R.; GAMARRA, C. J.; AZEVEDO E SILVA, G. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 3, p. 459-467, 2014.

GUIMARÃES, R.M.; MUZI, C.D.; AYRES, A.R.G.; RIBEIRO, M.S.; CHAGAS,C.C.;OLIVEIRA, J.S.C. Aplicação de Três Técnicas para Avaliação de Tendência de Mortalidade por Câncer do Colo do Útero em Série Temporal no Brasil, 1980-2009. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.58, n.3, p.359-367, 2012.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. – Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2010. PNUD Brasil; 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Diretrizes brasileiras para rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro: INCA, 2016a. 104 p.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. **Incidência de câncer no Brasil**, 2016c. Disponível em: www.inca.gov.br. Acesso em 10 setembro 2016.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. **Programa Nacional de Controle do Câncer de Colo de Útero e de Mama - Viva Mulher**. 2016b.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER – INCA. **Sistema de Informação do Câncer. Manual preliminar de apoio à implantação**. Rio de Janeiro: INCA, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (BR). Portaria 2439. **Política Nacional de Atenção Oncológica**. Rio de Janeiro: INCA; 2005.

MARANA, H.R.C.M et al., Estadiamento do câncer de colo do útero localmente avançado. Ver. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, vol. 27, n. 12, Dez. 2005.

MEIRA, K.C, Ferreira A.A, da Silva C.M.F.P, Valente J.G, dos Santos J. Mortalidade por câncer do colo do útero no estado de Minas Gerais, análise do efeito da idade-período-coorte de nascimento. **Caderno de Saúde Coletiva**. Rio Janeiro, 2012.

MELLO, Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Avaliação dos Sistemas de Informações em Saúde no Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**. vol 18, (1), p.7-18, 2010.

NASCIMENTO LC; NERY IS; SILVA AO. Conhecimento cotidiano de mulheres sobre a prevenção do câncer de colo do útero. Rio de Janeiro: **Rev. enferm. UERJ**, 2011.

OLIVEIRA, EXG, Pinheiro RS, Melo ECP, Carvalho MS. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. **Ciências Saúde Coletiva**. 2011; 16(9): 3649-64.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Manual sobre prevenção e controle de cânceres comuns**. Genebra: OMS; 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Saúde sexual e reprodutiva. Prevenção e controle. Câncer do colo do útero**. 2012. <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/cancers/en/index.html>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE- OMS. **Fortalecimento do registro civil e estatísticas vitais para nascimentos, mortes e causas de morte**: kit de recursos. 2013.

RIBEIRO, et al. **Infecção por HPV e neoplasia cervical: fatores de risco associados. Agentes infecciosos e câncer**. 2015; 10 (16): 10.1186 / s13027-015-0011-3

RICO, A. M.; IRIART, J. A. B.: “Tem mulher, tem preventivo”: sentidos das práticas preventivas do câncer do colo do útero entre mulheres de Salvador, Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p. 1763-1773, 2013.

ROMAN, KEM; PANIS, C. Identificação dos fatores de risco a associados ao desenvolvimento de câncer de colo uterino em mulheres. **Infarma**, 2010

ROSA, et al. Papiloma vírus humano e neoplasia cervical. **Cad. Saúde Pública**. vol.25 no.5 Rio de Janeiro-RJ, 2009

SANCHO, L. G.; SILVA, N. E. K. Descortinando o acesso aos serviços de saúde na perspectiva da interdisciplinaridade: debate de idéias. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 371-391, 2013.

SANTOS, I. M.; MAIORAL, M.F.; HAAS, P. Infecção por HPV em homens: importância na transmissão, tratamento e prevenção do vírus. **Estudos de Biologia**, v. 76, n. 1, p.111-118, 2011.

SCHOFS, J. et al. Fatores Relacionados à Saúde com a Participação na Triagem do Câncer Cervical. **JRHS**, v.15, n.1, p.11-6, 2015.

SOARES, M.C. et al. Câncer de colo uterino: Caracterização das mulheres em um município do sul do Brasil. **Esc. Anna Nery**. Vol. 14, n. 1, Rio de Janeiro, maio/jun.2010.

TEIXEIRA, L.A. **Dos gabinetes de ginecologia às campanhas de rastreamento: a trajetória do controle do câncer de colo do útero no Brasil. Ferramentas imperfeitas para um trabalho difícil: Colposcopia, "colpocitologia" e triagem para câncer cervical no Brasil.** Soc Stud Sci. 2011.

TRISTÃO, W.; RIBEIRO, R. M. P.; OLIVEIRA, C. A; BETIOL, J. C; BETTINI, J. S. R. Estudo epidemiológico do HPV na mucosa oral por meio de PCR. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 78, n. 4, p. 66-70, 2012.

UCHIDA, H, et al. **Efeitos de idade, período e coorte de nascimento específicos sobre as taxas de mortalidade por câncer cervical em mulheres japonesas e projeções de taxas de mortalidade em um período de 20 anos (2012-2031).** Nihon Eiseigaku Zasshi Jpn J Hyg. 2014.

UCHIMURA, N.S. Qualidade e desempenho das colpocitologias na prevenção de câncer de colo uterino. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, vol 55, n.5, 2009.

VACCARELLA, S.J, et al. **Tendências mundiais na incidência de câncer cervical: Impacto da triagem contra mudanças nos fatores de risco de doença.** Eur J Câncer. 2013.