

## COBERTURA VACINAL EM 2016 CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO NO MUNICÍPIO DE TOMAZINA – PR

### VACINAL COVERAGE IN 2016 AGAINST HUMAN PAPILOMAVYRUS IN THE MUNICIPALITY OF TOMAZINA – PR

<sup>1</sup>OLIVEIRA, J. R.; <sup>2</sup>VENERANDO, R.

<sup>1e2</sup>Curso de Farmácia - Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO/FEMM

#### RESUMO

Atualmente, próximo de 291 milhões de mulheres no mundo apresentam infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), o que permite estimar um aumento nos casos de câncer de colo uterino num futuro próximo, haja vista esta morbidade ser secundária à infecção pelo HPV. A estimativa 2016/2017 para o Brasil é de 16.340 casos novos de câncer do colo uterino, com risco estimado de 15,85 casos a cada 100 mil mulheres. Para região sul do país estima-se uma incidência de 15,17, para o estado do Paraná 65,24 e a capital Curitiba 85,1 a cada 100 mil mulheres. Diante deste cenário que não é exclusivo do Brasil, estado ou macrorregião, este trabalho procurou analisar a cobertura vacinal contra o HPV no município de Tomazina - PR, haja vista que a vacinação é empregada mundialmente como prevenção, assim como o rastreamento do câncer de colo do útero. Utilizou-se os dados do DATASUS – PNI (Banco de dados do Programa Nacional de Imunização) para a análise da campanha de 2016 em relação a meta nacional de 80% de cobertura vacinal. Assim como a esfera nacional e estadual, Tomazina - PR não atingiu a meta, para a faixa etária de 09 a 11 anos e superou todas as esferas na faixa etária de 12 anos. Conclui-se que a baixa adesão a vacinação se deva a um conjunto de fatores: não adesão a estratégia nacional de campanha proposta, dificuldade dos meios de comunicação em atingir adolescentes e seus responsáveis, estigma em relação a infecção pelo HPV ter conotação sexual e o não acompanhamento da agenda nacional de vacinação.

**Palavras chave:** HPV. Vacina. Cobertura Vacinal. Câncer de Colo de Útero. Verrugas Genitais.

#### ABSTRACT

Currently, about 291 million women worldwide have HPV infection, which makes it possible to estimate an increase in cases of cervical cancer in the near future, since this morbidity is secondary to HPV infection. The 2016/2017 estimate for Brazil is 16,340 new cases of cervical cancer, with an estimated risk of 15.85 cases per 100,000 women. The southern region of the country estimates an incidence of 15.17, for the state of Paraná 65.24 and the capital Curitiba 85.1 for every 100 thousand women. In view of this scenario, which is not exclusive of Brazil, state or macro-region, this work sought to analyze the vaccination coverage against HPV in the municipality of Tomazina -PR, since vaccination is used worldwide as a prevention, as well as the screening of cervical cancer of the uterus. Data from DATASUS - PNI (National Immunization Program Database) were used to analyze the 2016 campaign against the national target of 80% vaccine coverage. Like the national and state sphere, Tomazina - PR did not reach the target, for the age group of 09 to 11 years and surpassed all spheres in the age group of 12 years. It is concluded that the low adherence to vaccination is due to a set of factors: non-adherence to the proposed national campaign strategy, media difficulties in reaching adolescents and their caregivers, stigma in relation to HPV infection having sexual connotation and not follow-up of the national vaccination agenda.

**Keywords:** HPV. Vaccine. Vaccination Coverage. Cervical Cancer. Genital Warts.

## INTRODUÇÃO

A doença sexualmente transmissível (DST) com maior frequência no mundo, é a papilomavirose, ou seja, a infecção provocada pelo Papillomavírus Humano (HPV), a infecção por este vírus é a alteração necessária à ocorrência do câncer de colo do útero. Essa patologia é mais comum entre jovens sexualmente ativos, sendo que 50% dos casos novos ocorrem nos primeiros três anos após o início da atividade sexual. (AYRES; SILVA, 2010).

Aproximadamente 291 milhões de mulheres no mundo apresentam infecção por HPV em algum período da vida, correspondendo a uma prevalência de 10,4%. Para o ano de 2016, no Brasil, são esperados 16.340 casos novos de câncer do colo do útero, com um risco estimado de 15,85 casos a cada 100 mil mulheres. Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero é o primeiro mais incidente na Região Norte (23,97/100 mil). Nas Regiões Centro-Oeste (20,72/100 mil) e Nordeste (19,49/100 mil), ocupa a segunda posição; na Região Sudeste (11,30/100 mil), a terceira; e, na Região Sul (15,17 /100 mil), a quarta posição. No estado do Paraná e em sua capital Curitiba a incidência esperada para 2016 é de 65,24/100 mil e 85,1/100 mil, respectivamente. (INCA, 2015).

Os papilomas vírus, pertencem à família dos Papillomaviridae, e são classificados de acordo com a espécie do hospedeiro infectado, o local da contaminação e as patologias a eles associados, são espécie-específicos e epiteliotrópicos, na qual o vírus consegue infectar diferentes tipos de hospedeiros vertebrados. São classificados pela homologia da principal proteína codificadora estrutural dos vírus, a L1, no processo de sequência de leitura aberta. (ALMEIDA; CAVEIÃO, 2014).

Segundo Cavalcanti e Carestiato (2006), os HPVs diferenciam-se por uma denominação numérica, conforme a ordem de sua identificação. Os estudos de diferenciação possibilitaram a evolução taxonômica de acordo com a sequência nucleotídica do DNA viral, possibilitando a evolução dos estudos sobre os vírus. Esses são divididos de acordo com os locais passíveis de infecção, podendo ser do tipo mucoso e cutâneo. A infecção pode surgir na pele, na mucosa oral, na faringe, no trato respiratório e no trato ano genital, gerando lesões clínicas, subclínicas ou latentes.

Maranhão e Domingues (2014), enfatizam que a papilomavirose, pode gerar neoplasias em diferentes partes do organismo, como câncer de colo de útero, câncer

de pênis, de ânus e oral, a maior prevalência do HPV se dá entre mulheres jovens, com múltiplos parceiros, que não usam preservativos nas relações sexuais.

A transmissão sexual, é a via clássica de contaminação do HPV e a contaminação por meio de superfície parece existir devido ao fato do vírus ser relativamente resistente à água. (ALMEIDA; CAVEIÃO, 2014).

Veronesi e Focassia (2004), relatam a possibilidade de condilomas genitais externos serem contraídos por auto ou hetero-inoculação de vírus de HPV, das verrugas comuns da pele e de verrugas genitais ou durante o parto, por contato do feto com o trato genital contaminado, ou no ante parto por meio da placenta.

A contaminação sexual é evitada com a abstinência completa, para todas as práticas sexuais, visto que os preservativos não garantem a proteção total e o vírus pode ser transmitido mesmo por atividades sexuais onde não ocorra a penetração. (MACHADO; ALCÂNTARA, 2016).

Essas infecções em sua maioria desaparecem espontaneamente, e pode ocorrer de forma assintomática. O risco de desenvolvimento de doença está associado a infecções persistentes dos vírus de alto risco oncogênico. O HPV pode ser transmitido por contato direto dos órgãos genitais durante a prática sexual, também por relações anais que podem resultar em infecções virais e neoplasias anais e pelo sexo oral. (MACHADO; ALCÂNTARA, 2016).

O HPV apresenta mais de 200 genótipos diferentes. Dessa maneira a classificação dos tipos de vírus pode ser: vírus de baixo risco oncogênico (6, 11, 42, 43 e 44) e de alto risco (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 e 70). Os tipos virais mais comuns capazes de causar câncer são HPV 16 e 18, enquanto os capazes de causar verrugas anogenitais são 6 e 11. (CÂMARA et al., 2015).

O câncer do colo do útero devido à sua alta incidência e mortalidade é um problema grave de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento. A prevenção nestes países é a forma econômica mais viável para se reduzir os casos deste e outros tipos de câncer. Em prevenção não existe uma única estratégia a ser utilizada, e dentre estas pode ser citado além da detecção precoce, a vacinação, o uso de preservativo e ações educativas (SANTANA; NEVES, 2015).

A vacina contra HPV é utilizada como estratégia de saúde pública contra o câncer do colo do útero em mais de cem países, por meio de programas nacionais de imunização. A sua segurança é reforçada pelo Conselho Consultivo Global sobre

Segurança de Vacinas da Organização Mundial de Saúde (OMS). (SANTANA; NEVES, 2015).

Desta forma foram desenvolvidos dois tipos de vacinas contra o HPV, a profilática e a terapêutica, porém esta última ainda se mostra com baixa eficácia. (ZARDO et al., 2014).

A vacina profilática estimula a resposta humoral, baseada no contato com “partículas semelhantes ao vírus” ou *virus-like particles* (VLP), que se caracterizam com morfologia semelhante ao vírus sem, contudo, conter o DNA viral, responsável pelos danos da infecção. O capsídeo dos papilomavírus contém duas proteínas, a L1 e a L2. A expressão dessas proteínas gera os VLP, que são a principal fonte de antígenos empregadas em ensaios clínicos para o desenvolvimento de vacinas profiláticas. Esses anticorpos induzidos pela vacina são liberados na mucosa genital, impedindo o quadro infeccioso precocemente. (ZARDO et al., 2014).

A vacina terapêutica é produzida a partir de outras proteínas que têm sido propostas como antígenos vacinais, principalmente E6 e E7. Estas proteínas estão envolvidas no descontrole da proliferação e transformação celulares, induzindo a resposta celular do sistema imune, sensibilizando células imunocompetentes para combater à infecção viral. (ZARDO et al., 2014).

Conforme publicação da *Center for Disease Control* (CDC), estabeleceram como vacina de rotina a quadrivalente que previne os tipos de HPV 6,11, 16 e 18, onde mostrou que os participantes que receberam as três doses da vacina não tiveram evidência de infecção pelos vírus composto da vacina. Porém estabelece que não existe evidência de prevenção contra outros tipos de HPV que não estão compostos na vacina. (MACHADO; ALCÂNTARA, 2016).

Após resultado do estudo de custo-efetividade da incorporação da vacina contra HPV no Programa Nacional de Imunização (PNI) em 2011, o INCA concluiu que o investimento financeiro será revertido em números de casos menores de HPV; de modo que, quando as adolescentes de 11 a 13 anos atingirem a fase adulta estarão protegidas contra os tipos de HPV que promovem o câncer de colo de útero. Esta ação proporcionará uma qualidade de vida melhor para a população feminina, diminuindo significativamente a morbidade e mortalidade por este tipo de câncer. (SANTANA; NEVES, 2015).

No Brasil foram aprovadas duas vacinas profiláticas contra o HPV, sendo elas a bivalente da GlaxoSmithKline (2009) e a quadrivalente da Merck Sharp e Dohme

(2006). Essas vacinas contêm a proteína L1 do capsídeo viral e são produzidas por tecnologia recombinante com o objetivo de obter partículas análogas virais dos dois tipos mais comuns presentes nas neoplasias cervicais, o HPV16 e o HPV18, responsáveis por 70% dos casos desse tipo de neoplasia. (ZARDO et al., 2014).

O PNI (Programa Nacional de Imunização) estabelece que a vacina não deve ser recomendada como uso terapêutico para tratamento de câncer de colo uterino, lesões cervicais, vulvares e/ou vaginais como também as verrugas genitais visto que é apenas uma medida profilaxia. (BRASIL, 2015).

Além do tipo 16 e 18, a vacina quadrivalente também previne infecções pelos tipos 6 e 11, responsáveis por 90% das verrugas na região genital e lesões em colo uterino de baixo risco. Ela ainda se mostrou eficiente contra metade das infecções pelo HPV 31. A vacina bivalente apresentou eficácia adicional contra quase todas as infecções por HPV 31, 33 e 45. (ZARDO et al., 2014).

Em redes privadas encontramos dois tipos de vacinas, a vacina bivalente e a quadrivalente. Já no Sistema Único de Saúde (SUS) encontramos a vacina quadrivalente, com o esquema estendido adotado pelo Ministério da Saúde (MS), no esquema vacinal onde a 2ª dose é aplicada seis meses após a primeira dose, e a 3ª dose após cinco anos da primeira dose (0 meses, 6 meses, 60 meses), por meio de via parenteral, intramuscular (IM), volume 0,5ml, local de aplicação músculo deltóide (MARANHÃO; DOMINGUES, 2014).

A implantação da vacina contra HPV, no Calendário Nacional de Vacinação, foi em março de 2014, porém está sendo fornecido de forma gradativa, sabe-se que é uma vacina de custo muito elevado, o público alvo são meninas de 9 a 13 anos, pois garante maior eficácia antes da primeira relação sexual, sendo assim, no ano de 2014 foi ofertada para adolescente de 11 a 13 anos, 11 meses e 29 dias de idade, em 2015 está sendo oferecido para meninas de 9 a 11 anos, 11 meses e 29 dias de idade e em 2016, para meninas de 9 anos (CÂMARA et al., 2015).

No ano de 2014 no Brasil foram vacinadas aproximadamente 5 milhões de meninas na faixa etária de 11 a 13 anos, que equivale mais de 54% total da meta estipulada. Pretendendo atingir a meta de 80% o país abrange a faixa etária da vacinação e realiza campanhas em escolas privadas e públicas bem como 36 mil salas de vacinação espalhadas por todo o Brasil. (MACHADO; ALCÂNTARA, 2016).

Além da vacinação, o exame de rotina ginecológico Papanicolau também é uma forma de prevenir o HPV, bem como o uso de métodos de barreira, como o

preservativo masculino. Este último não previne totalmente, mas é indispensável na prevenção de várias outras DST (PANOBIANCO, 2013; BORSATTO, VIDAL, ROCHA, 2011).

Segundo, Nunes, Arruda e Pereira (2015), vários estudos indicam que a vacina promove uma eficácia entre 97% a 100% na prevenção de lesões precursoras do câncer do colo do útero. Com essa prevenção primária das lesões precursoras, teremos conseqüentemente a prevenção secundária do câncer cervical invasivo.

Eventos adversos sistêmicos leves, possivelmente relacionados com a vacinação incluíram dor de cabeça, tonturas, mialgia, atralgia e sintomas gastrointestinais (náuseas, vômitos e dor abdominal). Estes eventos embora presentes, não representam riscos significativamente elevados e apresentam um perfil adequado de segurança, quando se comparou a população vacinada com as não vacinadas. (QUINTÃO et al., 2014).

Este trabalho objetiva apresentar a cobertura vacinal do ano de 2016 contra o Papiloma vírus Humano no município de Tomazina – PR em comparação com as esferas Estadual e Federal. Informando a necessidade de se atingir a meta de cobertura vacinal nacional, para garantir a redução de novos casos de contaminação pelo vírus do HPV e a incidência de Câncer do Colo de Útero.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, com coleta de dados via internet pelo DATASUS no SIPNI (Sistema de Informatizações do Programa Nacional de Imunizações), Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Tomazina - PR e informações fornecidas pela 19ª RS – Jacarezinho - PR, durante o mês de agosto de 2017.

Tomazina é um município localizado no interior do Paraná, com uma população estimada para 2017 de 8.791 habitantes, onde a maioria reside na zonal rural (IBGE, 2017).

A população alvo da campanha da vacina contra o HPV no ano de 2016 era composta por adolescentes do sexo feminino e masculino na faixa etária de 9 anos de idade até 13 anos, 11 meses e 29 dias de idade. A campanha neste ano foi realizada apenas na UBS.

Os dados coletados foram tabulados e analisados com auxílio do programa Excel 2016, e apresentados em forma de tabelas e gráficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento de dados via internet pelo DATASUS no programa nacional de imunização – PNI, Ministério da Saúde, no mês de agosto de 2017, a análise dos dados permitiu observar a cobertura vacinal em meninas, já que a cobertura em meninos foi nula. A faixa etária pesquisada compreende meninas de 09 a 13 anos, no ano de 2016 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Cobertura vacinal 1º (D1) e 2º (D2) Dose - Sexo feminino 09 a 13 Anos de idade, Tomazina, Estado do Paraná, Região Sul e Brasil, 2016.

Faixa Etária	09 Anos		10 Anos		11 Anos		12 Anos		13 Anos	
População	64		65		67		68		68	
Doses	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2
<b>Tomazina</b>	<b>31,25</b>	<b>3,13</b>	<b>10,77</b>	<b>9,23</b>	<b>2,99</b>	<b>13,43</b>	<b>7,35</b>	<b>14,71</b>	<b>1,47</b>	<b>1,47</b>
<b>Estado do Paraná</b>	49,82	20,18	15,35	19,81	9,59	15,85	6,41	11,18	2,57	4,62
<b>Região Sul</b>	46,23	17,82	12,42	16,37	6,53	11,29	4,87	8,63	2,12	3,69
<b>Brasil</b>	45,75	16,08	13,86	17,66	8,07	13,33	5,88	10,38	3,15	5,28

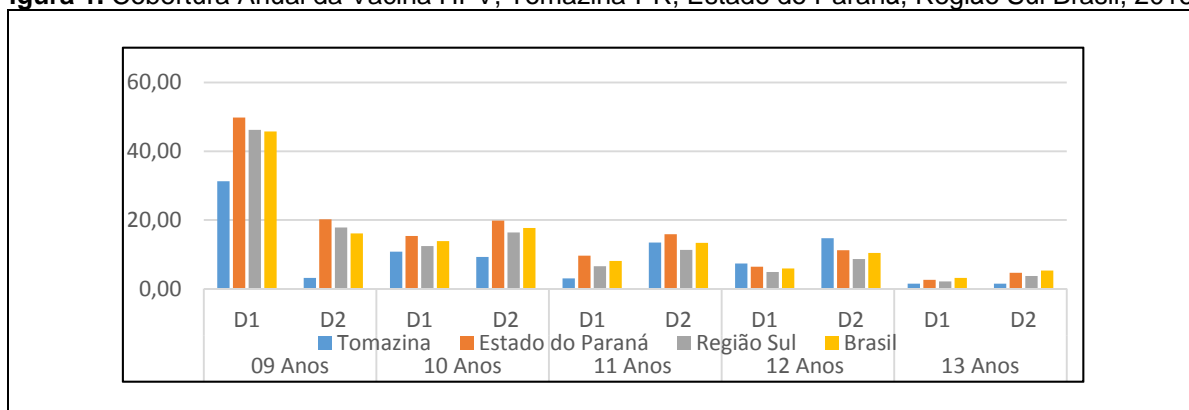
Fonte: DATASUS – PNI, 2016.

A população feminina alvo para a vacina contra o HPV no município de Tomazina-PR em 2016 foi de 332 meninas, sendo 64 (09 anos), 65 (10 anos), 67 (11anos), 68 (12 anos), 68 (13 anos).

Analisando a tabela pode-se notar que o município de Tomazina, assim como o Estado do Paraná, Macroregião SuL e Brasil, não atingiram a meta estabelecida pelo Ministério da Saúde – PNI, que era de 80%.

Observa-se, na Figura1, que em relação a esfera estadual, macrorregião e federal o município de Tomazina-PR, apresentou uma baixa cobertura vacinal, no entanto na faixa etária de 11 anos a segunda dose é maior do que a macrorregião e federal e na faixa etária de 12 anos observa uma cobertura maior tanto na primeira, quanto na segunda dose em relação as outras esferas.

**Figura 1.** Cobertura Anual da Vacina HPV, Tomazina-PR, Estado do Paraná, Região Sul Brasil, 2016.



Fonte: DATASUS – PNI, 2016.

Pode se observar que há uma diminuição na cobertura vacinal, conforme se avança a faixa etária em todas as esferas. Tal fato mostra que as faixas etárias de 12 e 13 anos não estão sendo atingidas pela campanha, mostrando que os recursos de divulgação e sensibilização dos pais e adolescentes estão sendo ineficazes, deve-se considerar também que a agenda de vacinação da criança até 11 anos geralmente é supervisionada pelos pais, a partir da adolescência esta agenda acaba que ficando esquecida e sob responsabilidade do próprio adolescente desatento.

Em Tomazina-PR, a campanha utilizou como estratégia a vacinação apenas em UBS, fato que provavelmente impactou nestes resultados, pois o ambiente escolar nesta faixa etária abordada é impactante na conscientização desta crianças e adolescentes. Assim, Barbosa e Canalli (2011), enfatizam que o papel da escola na educação muitos são os questionamentos e discussões, mas é importante que possamos vê-la além da transmissão de conhecimentos, pois ela exerce para toda a sociedade um papel imprescindível. Faz-se necessário olhar para a escola além do que os olhos podem ver, pois pode ensinar os alunos a pensarem sobre o mundo, a sociedade na qual estão inseridos e nas adversidades que eles vão encontrar no seu dia a dia.

Os níveis de conhecimento sobre o HPV são baixos, embora a mídia tenha um amplo acesso quando comparado aos recursos de atuação dos serviços de saúde, as mensagens transmitidas nem sempre são adequadas ou suficientes para informar e incentivar a população a adotarem uma conduta de prevenção. Isso pode ocorrer por desinformação dos próprios meios de comunicação ou por dificuldade na interpretação destas mensagens por uma população com menor escolaridade. (SANCHES, 2010; REIS, 2010; OSIS, 2014).



No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a educação em saúde é uma tarefa atribuída principalmente ao nível da atenção básica que é encarregada de realizar promoção da saúde de acordo com o princípio da integralidade da atenção. (OSIS; DUARTE; SOUZA, 2014).

## CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou demonstrar que apesar de atual e preocupante, a infecção pelo HPV e suas consequências futuras ainda não sensibilizaram a população do país, embora a tecnologia atual tenha possibilitado a disponibilização de vacinas para a prevenção.

As estratégias adotadas pelo Ministério da Saúde – PNI, muitas vezes não são seguidas nas esferas municipais, fato que corrobora para que não se atinja as metas nacionais de imunização. No entanto o impacto social e na saúde, num futuro próximo será alarmante, sem contar o desperdício de recursos.

As informações midiáticas sem bases científicas e a falta de ação em educação em saúde adequadas, sem dúvidas poderão provocar um aumento no estigma da infecção e a baixa confiabilidade da população nos serviços de saúde.

A vacinação em ambiente escolar, assim como a educação em saúde, é uma estratégia que garante a administração do esquema completo da vacina, tornando esta ação eficaz e efetiva.

A baixa adesão à vacinação permite repensar as estratégias, incentivar as pesquisas e buscar resolutividade para o problema, pois poder-se-ia num futuro bem próximo, termos uma geração de meninas/mulheres sem casos de câncer de colo uterino ou lesões causadas por HPV. Deixa-se claro que a vacina contra HPV disponibilizada tanto na rede privada como no Sistema Único de Saúde (SUS), é uma ferramenta de prevenção primária e que em hipótese nenhuma substitui o rastreamento do câncer de colo uterino.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G.C.P.; CAVEIÃO, C. Vacina Profilática para o Papiloma Vírus Humano: Desafios para Saúde Pública. **Rev. Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v.5, n. 3, p. 72-90, 2014.

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

BARBOSA, F.R.M.; CANALLI, M.P. Qual a importância da relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem? **EFDeportes.com. Revista Digital**. Buenos Aires. v. 16, n. 160, set. 2011.

BORSATTO, A.Z.; VIDAL, M.L.B.; ROCHA, R.C.N.P. Vacina contra HPV na prevenção de câncer de colo de útero: Subsídios para a Prática. **Rev. Bras. Cancerol**, Rio de Janeiro, v.57, n. 1, p. 67-74, 2011.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Coordenação-geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe Técnico da Vacina Papilomavírus Humano 6, 11,16 e 18 (recombinante)**. Brasília. 2015.

CÂMARA, S.G.C. et al. Vacina contra Papilomavírus Humano: Reflexão sobre a Importância e os desafios na vacinação. **Rev. UNILUS Ensino e Pesquisa**, São Paulo, v. 12, n. 28, 91-95, 2015.

CAVALCANTI, S.M.B.; CARESTIATO F.N. Infecções Causadas Pelos Papilomavírus Humanos: atualização sobre aspectos virológicos, epidemiológicos e diagnósticos. **DST – J bras Doenças Sex Transm**, Rio de Janeiro, n.18, n. 1, p. 73-79, 2006.

BRASIL. DATASUS, 2017. Disponível em URL: <http://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 10 ago 2017.

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em URL: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=412780>. Acesso em 10 ago 2017.

BRASIL. INCA - Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2016**: Incidência de Câncer no Brasil/ Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro: INCA, 2015. 122 p.

MACHADO, P.A.T.; ALCÂNTARA, A.C.M. Cobertura vacinal contra o HPV em meninas de 09 a 11 anos no município de Rolim de Moura-RO. **Rev. Enfermagem e Saúde Coletiva**, São Paulo, v.1, n. 2, p. 74-90, 2016.

MARANHÃO, A.G.K.; DOMINGUES, C.M.A.S. A experiência brasileira de implantação da vacina HPV: os resultados da primeira fase de vacinação. **Revista Imunizações**. São Paulo, v.7, n.2, p.0-12, 2014.

NUNES, C.B.L.; ARRUDA, K.M.; PEREIRA, T.M. Apresentação da eficácia da vacina distribuída pelo SUS a partir de 2014 com base nos estudos FUTURE I, FUTURE II, e VILLA et AL. **Acta Biomédica Brasiliensia**, Itaperuna, v. 6, n. 1, p. 1-9, 2015.

OSIS, M.J.D.; DUARTE, G.A.; SOUZA, M.H. Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.48, n.1, p.123-133, 2014.

PANOBIANCO, M.S. et al. O conhecimento sobre o HPV entre adolescentes estudantes de graduação de enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 201-207, 2013.

QUINTÃO, J.H.C. et al. Segurança da vacina quadrivalente contra o papilomavirus humano: Uma revisão Sistemática. **Rev Med Minas Gerais**, v. 24, n. 9, p 26-30, 2014.

REIS, A.A.S. et al. Papilomavírus humano e saúde pública: prevenção ao carcinoma de cérvix uterina. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.1055-1060, 2010.

SANCHES, E.B. Prevenção do HPV: A utilização da vacina nos serviços de saúde. **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá, v.3, n.2, p.255-261, 2010.

SANTANA, U.S.S.; NEVES, J.B. Vacinação contra o Papilomavírus Humano: Na população das adolescentes. **Rev. Enfermagem Integrada**, Ipatinga, v.8, n.1, p. 1314- 1324, 2015.

BRASIL. SIPNI – Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações. Disponível em URL: <http://sipni.datasus.gov.br/si-pni-web/faces/inicio.jsf>. Acesso em: 10 ago 2017.

VERONESI, R.; FOCASSIA, R. **Tratado de Infectologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. 898p.

ZARDO, G.P. et al. Vacina como agente de imunização contra o HPV. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.9, p. 3799-3808, 2014.