

# AVALIAÇÃO DA COBERTURA VACINAL CONTRA O PAPILOMA VÍRUS HUMANO A PARTIR DA VACINA HPV QUADRIVALENTE RECOMBINANTE NOS MUNICÍPIOS 9º NÚCLEO REGIONAL DE SAÚDE DA BAHIA

Evaluation of vaccine coverage against the human papilloma virus from the recombinant quadrivalent HPV vaccine in municipalities of the 9th Regional Health Center of Bahia

**Luciane Aparecida Gonçalves Manganelli**

Doutoranda em Saúde Pública (UCES, Argentina).

E-mail: luciane.manganelli@cpf.ufsb.edu.br

**Grasiely Faccin Borges**

Doutora em Ciências do Desporto (Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física (UC, Portugal).

**Yago Soares Fonseca**

**Lhoren Batista Santos**

**Matheus Ramos Ramalho**

Bacharelandos em Saúde na Universidade Federal do Sul da Bahia.

**Resumo:** HPV (Papilomavírus Humano) é um vírus que pode ser transmitido sexualmente, possuindo mais de 100 tipos de vírus de DNA muitas vezes responsáveis pelo desenvolvimento de verrugas genitais, e nos casos mais severos, originando neoplasias como os cânceres de colo de útero, vagina, vulva e ânus. No Brasil a vacina quadrivalente que previne contra os tipos benignos de HPV 6 e 11 e contra os malignos 16 e 18 foi ofertada pelo SUS em 2014 para meninas de 9 a 13 anos de idade em três doses com intervalos de 0, 6 e 60 meses. A vacina é preventiva e por isso necessita ampla cobertura para obter sucesso na diminuição do índice dos portadores de HPV. Este trabalho objetiva avaliar índices de cobertura vacinal contra HPV nos municípios da área de atuação do 9º Núcleo Regional de Saúde da Bahia, tendo em vista a prevenção da infecção pelo HPV.

**Palavras-chave:** Papiloma Vírus humano. Vacinas contra HPV. Vacina Quadrivalente Recombinante contra HPV tipos 6, 11, 16, 18.

Artigo recebido e aprovado em Abril de 2018.

**Abstract:** HPV (Human Papillomavirus) is a sexually transmitted virus possessing more than 100 types of DNA viruses, often responsible for the development of genital warts and in the most severe cases leading to neoplasms such as cancers of the uterine cervix, vagina, vulva and anus. In Brazil, the quadrivalent vaccine that prevents against the benign types of HPV 6 and 11 and against the malignant ones 16 and 18 was offered by the SUS in 2014 for girls from 9 to 13 years old in three doses with intervals of 0, 6 and 60 months. The vaccine is preventive and therefore needs wide coverage to be successful in decreasing the HPV index. This study aims to evaluate the coverage of HPV vaccination rates in the cities of the 9th Regional Health Nucleus of Bahia, in order to prevent HPV infection.

**Keywords:** Papilloma Human virus. Vaccines against HPV. Recombinant Quadrivalent Vaccine against HPV types 6, 11, 16, 18.

## INTRODUÇÃO

O Papilomavírus Humano (*Human Papiloma Virus*), cuja sigla em inglês é HPV, é um vírus que pode ter transmissão sexual e tem elevada prevalência em homens e mulheres. Ele pode ser classificado segundo o risco de desenvolver câncer em tipos de baixo e de alto risco. Na maioria dos casos, o HPV não apresenta sintomas e é eliminado pelo organismo espontaneamente, devido ao fato de que o sistema imunológico consegue combater de maneira eficaz a infecção. Porém em uma pequena porcentagem de pessoas determinados tipos de HPV podem persistir durante um período mais longo, permitindo o desenvolvimento de alterações das células que podem evoluir para as doenças relacionadas ao vírus.

Sua persistência no organismo, aliada a outros fatores, provocam alterações celulares relacionadas com lesões no trato genital inferior além de verrugas genitais, lesões pré-malignas de câncer (também chamada de lesão precursora), vários tipos de cânceres como os do colo de útero, vagina, vulva, ânus, pênis e orofaringe, bem como a Papilomatose Respiratória Recorrente (PRR) (DERCHAIN & SARIAN, 2007). Em nota técnica a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) diz que de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), anualmente 5 mil mulheres morrem e outras 15 mil são diagnosticadas com câncer de colo do útero no país.

A relação entre o HPV e o câncer do colo do útero (CCU), é hoje categórica e indiscutível, e sua demonstração foi motivo de prêmio Nobel para o alemão Harald zur Hausen. Atualmente sabe-se que o HPV está relacionado a 99,7% dos casos de CCU. Por isso é necessário que a população fique a par desse assunto importante para que possam procurar métodos de prevenção. Já foram identificados cerca de 100 tipos de vírus de DNA não envolvidos que acometem seres humanos, sendo alguns de baixo risco

(tipos 6, 11, 42, 43 e 44) e outros de alto risco (tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 46, 51, 52, 56, 58, 59 e 68) (ABREU et al., 2018). Os benignos mais comuns são os tipos 6 e 11, onde a lesão ocorre de forma que o DNA do vírus se associa ao genoma da célula multiplicando-se livremente no citoplasma e está associado a cerca de 90% dos casos de verrugas genitais. Já os malignos mais comuns são os tipos 16 e 18, onde o DNA do vírus se integram ao DNA da célula causando uma mutação e estão associados a cerca de 70% dos casos de câncer de colo de útero. Além disso os tipos 6, 11, 16 e 18 estão relacionados também a 35-50% das lesões anogenitais de baixo grau (NAKAGAWA, SCHIRMER & BARBIERI, 2010) (NADAL & NADAL, 2008).

Cerca de um quinto dos cânceres são conseqüência da presença de algum agente infeccioso e com larga vantagem, figura o HPV como o organismo infectante mais apto a provocar neoplasias, sendo considerado o agente infeccioso de transmissão sexual mais comum (DERCHAIN & SARIAN, 2007). Ainda que a transmissibilidade dependa tanto dos fatores virais quanto do hospedeiro, pode-se dizer que o HPV tem uma relação muito próxima com as DSTs. Estima-se que o número de mulheres portadoras do DNA do vírus HPV em todo o mundo chegue a 291 milhões e cerca de 105 milhões de mulheres terão infecção pelo HPV 16 ou 18 pelo menos uma vez na vida (NAKAGAWA, SCHIRMER & BARBIERI, 2010). De acordo com o INCA a Organização Mundial da Saúde (OMS) fez uma projeção de 27 milhões de novos casos de câncer até o ano de 2030 em todo o mundo e 17 milhões de mortes pela doença. Os países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, serão os mais afetados (INCA, 2014).

Este trabalho tem o objetivo de avaliar os índices de cobertura vacinal contra o HPV nos municípios do 9ª Núcleo Regional de Saúde da Bahia, comparando-os aos índices estaduais e nacionais nos anos de 2014 e 2015 através da análise dos resultados de índices de aplicações da primeira e segunda dose através de consulta ao sistema de informação do Ministério da Saúde, e justifica-se na necessidade da prevenção da infecção pelo vírus, o que pode influenciar de maneira direta na redução da incidência de neoplasias como a do colo do útero que se apresenta como grande problema de saúde pública no Brasil.

## REVISÃO DE LITERATURA

O caminho natural encontrado pela comunidade científica foi voltar-se para, num primeiro momento, desenvolver técnicas capazes de detectar o HPV e logo após identificados os tipos mais prevalentes, desenvolver instrumentos para a prevenção primária do câncer do colo de útero, vacinan-

do mulheres contra estes tipos (DERCHAIN & SARIAN, 2007).

A vacina quadrivalente recombinante contra HPV foi aprovada pelo *Food and Drug Administration* (FDA), órgão americano de regulamentação de alimentos e drogas em 2006, sendo posteriormente aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para a comercialização no Brasil (BORSSATTO et al., 2011). Dessa maneira a vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano dos tipos 6, 11, 16 e 18 foi introduzida no Calendário Nacional de Vacinação como uma estratégia de saúde pública em março de 2014, com o objetivo de reforçar as atuais ações de prevenção do câncer do colo do útero sendo ainda prevista a implantação de uso da versão nonavalente que agregará outros cinco sorotipos da vacina (BRASIL, 2015; Blog da saúde, 2014).

A vacinação conjuntamente com as atuais ações para o rastreamento do câncer do colo do útero possibilitará prevenir a doença nas próximas décadas, pois atualmente este agravo representa a terceira causa de morte por neoplasias entre mulheres no Brasil. Neste sentido o Ministério da Saúde juntamente com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, iniciou em Março de 2014 a primeira dose da vacina contra HPV quadrivalente para meninas de 11 a 13 anos de idade e em setembro do mesmo ano foi ofertada a segunda dose do esquema vacinal e complemento de esquema para aquelas que completaram 14 anos na ocasião da 2ª dose (BRASIL, 2015). Em janeiro de 2015, além do esquema padrão de três doses (0, 2 e 6 meses) foi adotado para meninas, adolescentes e mulheres vivendo com HIV/Aids de 9 a 26 anos de idade, o esquema vacinal de duas doses, em 0 e 6 meses ou 0 e 12 meses para meninas especificamente na faixa etária de 9 a 13 anos (MERCK SHARP & DOHME FARMACÊUTICA, 2015).

É importante salientar que a vacinação é considerada como prevenção primária, pois evita o desenvolvimento da lesão através da estimulação de anticorpos contra o vírus de HPV, sendo importante estratégia de Saúde Pública enquanto entendimento de que o HPV é condição não suficiente porém necessária para o surgimento do câncer de colo do útero, responsável por 99% dos casos de seu desenvolvimento (NADAL & MANZIONE, 2010). Além do público alvo das meninas de 9 a 14 anos de idade, o Ministério da Saúde, no ano DE 2017, disponibilizou a vacina HPV quadrivalente para a população masculina de 12 a 13 anos de idade, tornando o Brasil o primeiro país sul-americano a oferecer essa vacina para meninos no calendário nacional de imunização, vale ressaltar que a partir de 2020 a vacinação dos meninos será feita a partir dos 9 anos de idade (TOVANI-PALONE; TOVANI-SANCHES, 2017).

Especialistas defendem essa vacinação levando em conta os efeitos

benéficos de proteção para os homens contra as consequências de estarem infectados pelo vírus, e de principalmente acelerar a proteção para as mulheres (OSIS et al., 2017). Por se tratar de uma infecção de transmissão vertical, onde a mãe passa para o feto no útero ou durante o parto, o ideal seria a vacinação profilática em idade anterior à primeira relação sexual, pois a possibilidade de contato com o vírus do HPV aumenta progressivamente após o início da atividade sexual. 25% das adolescentes apresentam infecção pelo HPV após o primeiro ano de início da atividade sexual; 3 anos após esse número aumenta para 70%. Isto implica em vacinar crianças e adolescentes de ambos os sexos (SBIm, 2015) (INCA, 2014). Em nota técnica a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm, 2015) informa que é verdade que o câncer do colo do útero pode demorar até 20 anos para se desenvolver, mas esse processo depende do surgimento de lesões precursoras, as chamadas NIC1, NIC2 e NIC3.

Países que adotaram a vacinação, como os Estados Unidos, confirmam a redução expressiva da incidência dessas lesões e também dos casos de verrugas genitais após a 5 anos de implantada a vacinação. Em relação ao impacto da vacinação de HPV, um estudo americano realizado entre 2003 e 2012 em mulheres com idades entre 14 a 24 anos de idade, antes e após uso da vacina quadrivalente, revelou que a prevalência de HPV diminuiu de 11,5% para 4,3% entre as mulheres com idade de 14 a 19 anos após 6 anos da introdução da vacina HPV quadrivalente. Nas mulheres com idade entre 20 e 24 anos esta redução foi de 18,5% para 12,1%. E entre as mulheres sexualmente ativas com idade entre 14 a 24 anos, a prevalência foi menor em vacinados ( $\geq 1$  dose) comparado com mulheres não vacinadas: 2,1% e 16,9%, respectivamente (MARKOWITZ et al, 2016).

Ainda é importante levar em conta que o Brasil possui uma boa experiência em cobertura vacinal com a realização de programas nacionais, mostrando com isso sua capacidade de realizar uma vacinação eficiente contra os tipos de HPV oncogênicos na população. Como no Brasil ainda há pouco tempo que a campanha de vacinação gratuita foi iniciada não é possível estimar se já houve uma grande diminuição dos casos. A prevenção de doenças através da imunização ativa é uma aliada da saúde pública, pois é muito mais econômico prevenir uma enfermidade do que tratá-la.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, exploratório e documental. A investigação deu-se, inicialmente, a partir de busca em bases de dados eletrônicas, tais como: Scielo, Periódicos Capes e Biblioteca Vir-

tual de Saúde, sendo utilizados os descritores Papillomavirus Humano e vacinas. Para seleção dos artigos foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: publicação nos últimos 10 anos, restringindo-se ao uso da vacina quadrivalente, nos idiomas inglês e português. Os resultados de pesquisas foram avaliados quanto ao título e aos objetivos da pesquisa, e realizada leitura de seus respectivos resumos. Após leitura criteriosa dos artigos foram selecionados 37 artigos.

A busca em base de dados virtuais como DataSus e Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações foram feitas nos anos de 2014 e 2015 pois são os únicos disponibilizados pelo sistema. A coleta de dados no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), ferramenta estratégica do Ministério da Saúde, permitiu avaliar a cobertura vacinal contra o vírus HPV no Brasil, na Bahia e nos municípios do 9º Núcleo Regional de Saúde, nos anos de 2014 e 2015. Os dados encontrados foram tabulados e apresentados em quadros, tabelas e gráficos. Para acompanhamento da quantidade de pessoas vacinadas com primeira e segunda doses da vacina HPV quadrivalente, foram disponibilizados relatórios nos sites [www.pni.datasus.gov.br](http://www.pni.datasus.gov.br) e/ou [www.sipni.datasus.gov.br](http://www.sipni.datasus.gov.br) segundo dados alimentados pelos municípios informando a quantidade de doses aplicadas.

A apresentação e discussão dos resultados encontrados são feitas sob perspectivas analíticas como as características do vírus HPV, os tipos de vírus, as vacinas presentes no mercado e sua eficácia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 são descritos o esquema vacinal preconizado pelo Ministério da Saúde brasileiro para a vacina HPV quadrivalente e as estratégias de vacinação adotadas.

Dose	Esquema (meses)	Mês da vacinação (recomendado)	Estratégia
1ª dose (D1)	0	Março de 2015	UBS e escolas públicas e privadas
2ª dose (D2)	6	Setembro de 2015	UBS e escolas públicas e privadas
3ª dose (D3)	60	Março de 2020	UBS

Fonte: CGPNI/DEVIT/SVS

A cobertura vacinal das duas doses (D1 e D2) da vacina quadrivalente aplicadas em meninas de 09 a 14 anos no Brasil, na Bahia e nos municípios do 9º Núcleo regional de Saúde da Bahia no ano de 2014 e 2015 são

relacionadas na Tabela 2.

<b>Cobertura vacinal - HPV Quadrivalente - Sexo feminino de 9 a 14 anos de idade Brasil e Bahia Total 2014 e 2015 (%)</b>				
	<b>D1 2014 9 a 13 anos</b>	<b>D2 2014 9 a 14 anos</b>	<b>D1 2015 9 a 11 anos</b>	<b>D2 2015 9 a 12 anos</b>
<b>Brasil</b>	108,49	64,45	70,49	44,63
<b>Bahia</b>	108,88	47,49	57,26	31,03
<b>Cobertura vacinal - HPV Quadrivalente - Sexo feminino de 9 a 14 anos de idade 9º Núcleo Regional de saúde (NRS) Total 2014 e 2015 (%)</b>				
	<b>D1 2014 9 a 13 anos</b>	<b>D2 2014 9 a 14 anos</b>	<b>D1 2015 9 a 11 anos</b>	<b>D2 2015 9 a 12 anos</b>
<b>Mucuri</b>	102,28	3,76	50,65	27,32
<b>Vereda</b>	75,20	0,5	82,18	43,20
<b>Itanhem</b>	93,85	4,44	59,51	42,16
<b>Prado</b>	92,10	38,14	0,11	0,11
<b>Lajedão</b>	141,07	50,9	64,81	30,49
<b>Alcobaça</b>	95,86	39,05	58,71	18,44
<b>Ibirapuã</b>	103,30	56,2	65,26	33,65
<b>Jucuruçu</b>	88,07	0	0	0
<b>Caravelas</b>	131,26	35,56	34,28	27,79
<b>Itamaraju</b>	131,63	49,74	83,59	41,95
<b>Nova Viçosa</b>	88,82	1,49	22,88	6,46
<b>Medeiros Neto</b>	82,11	47,11	44,73	18,40
<b>Teixeira de Freitas</b>	88,69	28,82	40,55	20,11

**Tabela 2** - Coberturas vacinais HPV quadrivalente

Fonte: Datasus

Através da Tabela 3 é possível analisar as coberturas vacinais das três doses da vacina quadrivalente aplicadas em meninas de 11 a 14 anos na Bahia e no Brasil no ano de 2014.

<b>Coberturas vacinais - HPV Quadrivalente – Sexo feminino de 11 a 14 anos por idade e por dose - 2014 (%)</b>						
	<b>D1 Brasil</b>	<b>D1 Bahia</b>	<b>D2 Brasil</b>	<b>D2 Bahia</b>	<b>D3 Brasil</b>	<b>D3 Bahia</b>
<b>11 anos</b>	103,7	NC	35,51	NC	0,67	NC
<b>12 anos</b>	89,87	NC	57,22	NC	0,27	NC
<b>13 anos</b>	108,77	NC	70,09	NC	0,34	NC
<b>14 anos</b>	1,22	NC	20,77	NC	0,14	NC
<b>total</b>	<b>100,29</b>	<b>NC</b>	<b>59,02</b>	<b>NC</b>	<b>0,47</b>	<b>NC</b>

**Tabela 3** - Cobertura vacinal das 3 doses da vacina HPV quadrivalente na Bahia e no Brasil em 2014

Fonte: Datasus

154

Os dados encontrados também permitiram analisar as coberturas vacinais das três doses da vacina quadrivalente aplicadas em meninas de 09 a 12 anos no Brasil e na Bahia (Tabela 4) e nos municípios do 9º Núcleo Regional de Saúde da Bahia (Tabela 5) no ano de 2015.

<b>Coberturas vacinais - HPV Quadrivalente – Sexo feminino de 09 a 12 anos por idade e por dose - 2015 (%)</b>						
	<b>D1 Brasil</b>	<b>D1 Bahia</b>	<b>D2 Brasil</b>	<b>D2 Bahia</b>	<b>D3 Brasil</b>	<b>D3 Bahia</b>
<b>09 anos</b>	88,56	70,83	21,08	12,44	0,07	0,28
<b>10 anos</b>	73,44	59,27	43,03	27,51	0,10	0,31
<b>11 anos</b>	50,57	42,48	48,53	34,31	0,11	0,09
<b>12 anos</b>	8,66	8,7	21,17	18,50	0,08	0,06
<b>total</b>	<b>54,24</b>	<b>44,7</b>	<b>33,42</b>	<b>23,29</b>	<b>0,09</b>	<b>0,18</b>

**Tabela 4** - Cobertura vacinal das 3 doses da vacina HPV quadrivalente na Bahia e no Brasil em 2015

Fonte: Datasus

Coberturas vacinais - HPV Quadrivalente – Sexo feminino de 09 a 12 anos por idade e por dose – 2015 (%)												
Doses	9 anos			10 anos			11 anos			12 anos		
	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3	D1	D2	D3
Mucuri	65,85	7,32	0	49,61	31,34	0	6,73	18,51	0	39,05	20,51	0
Vereda	120,31	42,19	0	66,18	42,65	0	62,86	32,86	0	11,11	15,28	0
Itanhem	77,33	16,28	0	71,91	35,39	0	36,02	60,22	0	2,62	17,28	0
Prado	0	0	0	0	0	0	0,32	0	0	0	0,32	0
Lajedão	36,36	12,12	0	83,33	25	0	74,36	35,9	2,56	17,5	15	0
Alcobaça	62,56	5,48	0	63	14,98	0	51,48	19,41	0	17,01	16,18	0
Ibirapuã	73,24	18,31	0	59,15	29,58	0	54,29	31,43	0	0	21,74	0
Jucuruçu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caravelas	47,79	14,16	0	34,08	26,01	0	21,46	22,37	0	5,14	21,5	0
Itamaraju	95,51	20,43	0	90,46	53,62	0	66,99	39,87	0	21,79	15,77	0,16
Nova Viçosa	25,99	0,74	0	24,15	7,25	0	20,09	8,27	0	4,21	4,21	0
Medeiros Neto	57,92	8,74	0	47,67	20,21	0	38,92	27,59	0	3,81	18,57	0
Teixeira de Freitas	43,07	7,09	0	44,06	16,86	0	33,43	23,92	0	4,32	12,13	0

155

**Tabela 5** - Cobertura vacinal das 3 doses da vacina HPV quadrivalente nos municípios do 9º Núcleo Regional de Saúde em 2015

Fonte: Datasus

No Brasil, segundo a Tabela 2, a meta vacinal de 80% só foi alcançada na primeira dose (D1) do ano de 2014, sendo o público de 11 e 13 anos o mais vacinado (Tabela 3). A partir da segunda dose, e nas doses subsequen-

tes do ano de 2015 o país não atingiu a meta. Dessa maneira percebe-se os reflexos do baixo índice de cobertura vacinal no Brasil após a D1/2014 no Estado da Bahia e municípios do 9º Núcleo Regional de Saúde da Bahia.

Na Bahia a cobertura vacinal quadrivalente de HPV só foi alcançada na primeira dose (D1) da campanha no ano de 2014 com 108,60% de cobertura vacinal (Tabela 2). A partir da segunda dose (D2) de cobertura 47,49% em 2014 os índices começaram a cair. Em 2015 nem a primeira dose D1 de cobertura 57,26% nem a segunda dose D2 de cobertura 31,03% alcançaram a meta de cobertura vacinal de 80% de vacinação do público alvo.

Em relação aos municípios do 9º Núcleo Regional de Saúde, 92,30% alcançaram a meta vacinal no ano de 2014 e apenas Vereda com cobertura de 75,62% não atingiu a meta vacinal HPV quadrivalente D1. Já na D2/2014 nenhum dos municípios alcançaram a meta de vacinação (Tabela 2). No ano de 2015, percebe-se uma queda nos índices vacinais da vacina HPV quadrivalente e na D1/2015 somente Itamarajú com 83,59% de cobertura e Vereda com 82,18% de cobertura atingiram a meta vacinal (Tabela 5). Na D2/2015 nenhuma cidade do 9º Núcleo Regional de Saúde atingiu a meta vacinal.

Além disso é importante salientar que em 2015 a idade do público alvo da vacinação diminuiu para 09 a 12 anos. Apesar disso, de acordo com as tabelas 4 e 5, é possível perceber que o número de doses aplicadas diminuiu drasticamente de D1 para D2, chegando a diminuir quase 100% na D3 no Brasil e na Bahia, e na maioria dos municípios, como mostrado na tabela 5, ela nem chegou a ser aplicada.

## CONCLUSÃO

A vacinação contra HPV no Brasil visa prevenir o câncer do colo do útero, bem como contribuir na redução da incidência e da mortalidade por esta enfermidade. A meta é vacinar 80% da população alvo. O esquema vacinal estendido consiste na administração de três doses (0, 6 e 60 meses) como demonstrado na tabela 1. A estratégia adotada para a realização da vacinação em 2014 foi mista, com a adoção de estratégia também utilizada em outros países denominada vacinação escolar local ou SLV (*school-local vaccination*) através de vacinações realizadas nas escolas públicas e privadas (KEMPE, ALLISON, DALEY, 2018), possibilitando excelentes coberturas vacinais na primeira dose. Já a segunda dose contou com menor participação das escolas e a cobertura ainda não alcançou a meta preconizada (BRASIL, 2015). Assim, é possível verificar que a menor participação das escolas no programa de vacinação segundo as estratégias do Ministério da

Saúde adotadas, pode ter influenciado o número de meninas vacinadas e gerado essa queda brusca na cobertura vacinal.

Para garantir 100% de proteção contra o HPV (Papiloma Vírus Humano), que provoca o câncer do colo do útero, as meninas de 09 a 14 anos precisam tomar todas as doses previstas na vacinação: a segunda, seis meses depois da primeira e a terceira, de reforço, cinco anos depois. Observou-se no sistema consultado que as metas de cobertura vacinal não foram atingidas pelos municípios do 9º Núcleo Regional de Saúde da Bahia a partir da D2/2014. A vacina quadrivalente contra o vírus de HPV faz parte do Calendário Nacional de Imunização do Sistema Único de Saúde (SUS) e as adolescentes devem seguir o cronograma de intervalo entre uma dose e outra, pois a primeira dose sozinha não protege contra o papiloma vírus humano dos tipos 6, 11,16 e 18.

## REFERÊNCIAS

- ABREU et al. Conhecimento e percepção sobre o HPV na população com mais de 18 anos na cidade de Ipatinga, MG, Brasil. *Ciênc. saúde colet.* v. 23, n.3, Mar 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.00102016>. Acesso em 19/03/2018.
- BORSATTO, A. Z.; VIDAL, M. L. B.; ROCHA, R. C. N. P. Vacina contra HPV e a prevenção do câncer do colo do útero: Subsídios para a prática. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v.57, n.1, p.67-74, jan. 2011.
- DERCHAIN, Sophie; SARIAN, Luis Otávio Zanatta. Vacinas profiláticas para o HPV. *Rev. Bras Ginecol Obstet.* 2007; v.29, n.6, p.281-4.
- Instituto nacional do Câncer (INCA). HPV e câncer - Perguntas mais frequentes – [internet]. Disponível em [http://www1.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=2687](http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=2687). Acesso em 15/03/2018.
- KEMPE, A; ALLISON, M.A; DALEY, M.F. Can School-Located Vaccination Have a Major Impact on Human Papillomavirus Vaccination Rates in the United States? *Acad Pediatr.* 2018 Mar;18(2S): S101-S105.
- MARKOWITZ, Lauri E. *et al.* Prevalence of HPV after introduction of the vaccination program in the United States. *Pediatrics*, p. peds. 2015-1968, 2016.
- MERCK SHARP & DOHME FARMACÊUTICA LTDA. Circular aos Médicos (bula) da vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante). São Paulo, 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde. Blog da Saúde. Ministério da Saúde incorpora vacina contra HPV ao SUS. jul, 2013. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/servicos/32464-ministerio-da-saude-incorpora-vacina-contra-hpv-ao-sus>. Acesso em: 19/03/2018.

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) 2015. Brasília, 2015. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2015/junho/26/Informe-T--cnico-Vacina-HPV-2015-FINAL.PDF> . Acesso em: 19/03/2018.

NAKAGAWA, Janete Tamani Tomiyoshi; SCHIRMER, Janine; BARBIERI, Márcia. Vírus HPV e câncer de colo de útero. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 63, n. 2, 2010.

NADAL, Luis Roberto Manzione; NADAL, Sidney Roberto. Indicações da vacina contra o papilomavirus humano. *Rev. bras. colo-proctol.* v. 28, n. 1, p. 124-6, 2008.

NADAL Sidney Roberto; MANZIONE, Carmen Ruth. Vacinas Contra o Papiloma Vírus Humano. O Que é Preciso Saber?. *Rev. bras. colo-proctol.* v.30, n.2, 2010.

OSIS, Maria José Duarte; DUARTE, Graciana Alves; SOUSA, Maria Helena de . Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v.48, n.1, p.123-133, feb. 2014.

Sociedade Brasileira de Imunizações, 2015. Carta aberta aos médicos. Disponível em: [https://sbim.org.br/images/files/carta\\_medicos\\_hpv\\_10092015.pdf](https://sbim.org.br/images/files/carta_medicos_hpv_10092015.pdf). Acesso em: 19/03/2018.

Sociedade Brasileira de Imunizações, 2015. A Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) vem reafirmar seu apoio à Campanha de Vacinação contra o HPV do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e se opõe à solicitação do Ministério Público Federal de proibir essa ação de utilidade pública. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/posicionamento-sbim-frente-a-acao-do-mpf-18.12.15.pdf>. Acesso em: 19/03/2018.

TOVANI-PALONE, Marcos Roberto; TOVANI-SANCHES, Taís. Vaccination against HPV in Brazil: What is New in the Year 2017?. *rev.fac.med.* [online]. 2017, vol.65, n.3, pp.539-539. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n3.63104>. Acesso em 20/03/2018.