

# Adesão à imunização contra o *papilomavírus* humano na saúde pública do Brasil

## *Compliance to immunization against human papillomavirus in public health in Brazil*

Brisa Jorge Silveira<sup>1</sup>, Victória Carneiro Dal Moro<sup>1</sup>, Mariana Batista Silveira<sup>1</sup>, Luçandra Ramos Espírito-Santo<sup>2</sup>, Karina Andrade de Prince<sup>3</sup>

1. Graduação em Medicina pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (MG), Brasil.
2. Doutoranda em Ciências da Saúde pela Unimontes. Docente da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (MG), Brasil, e Funorte.
3. Doutora em Biociências e Biotecnologia pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Araraquara (SP), Brasil. Docente e pesquisadora das Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros (MG), Brasil.

---

**CONTATO:** Karina Andrade de Prince | Rua Áustria, 63 - casa 03 | Ibituruna | Montes Claros | Minas Gerais | Brasil | CEP 39401-300 | E-mail: karina.prince@bol.com.br

**Resumo** O objetivo desse estudo foi avaliar a adesão de meninas com idade entre 11 e 13 anos à vacina contra o *papilomavírus* humano no Brasil. Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e de caráter exploratório, utilizando-se a base de dados do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações. Em 2014, foi administrado um total de 7.436.841 doses de vacinas, a maior cobertura vacinal foi na região Sudeste e a menor na região Norte. A cobertura da primeira dose da vacina foi de 99,84%, no entanto, a cobertura vacinal da segunda dose foi de 55,65%, verificando-se redução significativa da adesão quando comparada à primeira dose. É relevante a necessidade de instituir medidas públicas e educativas, com o intuito de ampliar a cobertura da segunda dose nos próximos anos e, consequentemente, evitar a transmissão do vírus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Pública. Neoplasias de Colo do Útero. Imunização. *Papilomavírus* Humano

**Abstract** The objective of this study was to evaluate the compliance of girls aged 11 to 13 years to the human papillomavirus vaccine in Brazil. This is a retrospective, descriptive, cross-sectional study with a quantitative and exploratory approach, using the information system database of the Brazilian Immunization Program. In 2014, a total of 7,436,841 doses of vaccines was administered, with the highest

vaccination coverage in the Southeast region, and the lowest in the North region. The coverage for the first dose of the vaccine was 99.84%; however, the vaccine coverage of the second dose was 55.65%, with a significant reduction in compliance when compared to the first dose. The findings reveal the need to establish public and educational measures, in order to expand the coverage of the second dose in the coming years, and, consequently, to prevent the transmission of the virus.

**KEYWORDS:** Public Health. Uterine Cervical Neoplasms. Immunization. Human Papillomavirus.

## Introdução

O câncer é um grave problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento, dada a sua magnitude epidemiológica, social e econômica. De acordo com publicação do INCA, de 2011, figurava como a segunda principal causa de morte no Brasil<sup>1</sup>.

Entretanto, o câncer de colo uterino é o quarto tumor mais frequente entre a população feminina, no Brasil<sup>2</sup>. Caracterizado pela replicação desordenada do epitélio de revestimento do órgão, o câncer compromete o tecido subjacente (estroma) e pode invadir estruturas e órgãos contíguos ou a distância<sup>3</sup>.

É uma doença de evolução lenta que acomete, sobretudo, mulheres acima dos 25 anos e que se desenvolve a partir de alterações no colo do útero, chamadas de lesões precursoras intra-epiteliais e que podem, no período médio de cinco a seis anos, se transformar em um carcinoma invasor<sup>4</sup>.

Uma das mais significativas descobertas na investigação etiológica nos últimos 30 anos foi a relação entre o HPV (*Papilomavírus Humano*) e o câncer do colo do útero, em que a infecção pelo vírus representa o principal fator de risco, estando presente em 94% dos casos. Apesar de existirem inúmeros subtipos desse vírus, apenas alguns, os de alto risco, estão associados ao câncer cervical. Existem ainda uma série de outros fatores de risco para esta doença, como o número de parceiros

sexuais, o início precoce da atividade sexual, história de outras doenças sexualmente transmissíveis, tabagismo e uso de contraceptivo oral<sup>3,5</sup>.

As lesões precursoras e as lesões tumorais invasoras em seus estágios iniciais são totalmente curáveis em 100% dos casos, constituindo, dessa maneira, o diagnóstico precoce, a forma mais eficaz de controlar esse tipo de tumor. Tais alterações das células são descobertas facilmente através do exame preventivo, conhecido como exame de Papanicolaou. Em vista disso, é importante a sua realização periódica como estratégia para redução da mortalidade<sup>2,3,4</sup>.

A prevenção primária do câncer do colo do útero está relacionada à diminuição do risco de contágio pelo HPV. A transmissão da infecção ocorre por via sexual, dessa forma, o uso de preservativos durante a relação sexual com penetração protege parcialmente do contágio pelo HPV. Já as medidas de prevenção secundária consistem no diagnóstico precoce (abordagem de indivíduos com sinais e/ou sintomas da doença) e no rastreamento<sup>6</sup>.

A vacina tem maior evidência de proteção e indicação para pessoas que nunca tiveram contato com o vírus. A vacina profilática contra o vírus HPV é destinada exclusivamente à utilização preventiva e não tem efeito demonstrado em infecções genitais preexistentes ou na presença de tumores malignos. Desta forma, a vacina não tem uso terapêutico no

tratamento de lesões malignas do colo do útero ou de lesões displásicas cervicais, vulvares e vaginais de alto grau<sup>7</sup>.

As vacinas profiláticas trouxeram a possibilidade de ampliação das ações preventivas, são utilizadas para reduzir a fração da população susceptível à infecção e assim interferir na incidência do carcinoma. Atualmente são duas vacinas aprovadas e comercialmente disponíveis no Brasil: a bivalente, que protege contra os tipos 16 e 18, e a quadrivalente, que protege contra os tipos 6, 11, 16 e 18. Ambas constituem medida bastante eficaz na prevenção do câncer cervical, se utilizadas antes do início da vida sexual<sup>3,4</sup>.

No ano de 2014, iniciou-se uma relevante conquista da saúde pública brasileira: a introdução da vacina quadrivalente recombinante contra HPV no Programa Nacional de Imunizações (PNI), para meninas entre 11 e 13 anos. E a partir de 2015, estendeu-se à faixa etária de 9 a 11 anos. O Ministério da Saúde adotou o esquema vacinal estendido, composto por três doses. Sendo a primeira dose em data a escolher, a segunda seis meses após a primeira e a terceira 60 meses após a primeira. A meta foi vacinar pelo menos 80% do grupo-alvo, o que representava 4,16 milhões de meninas, reduzindo a transmissão da infecção mesmo entre as pessoas não vacinadas<sup>3</sup>.

Sob esta ótica, o objetivo do presente estudo foi avaliar a adesão das adolescentes entre 11 e 13 anos de idade à vacina contra o HPV no Brasil, no ano de 2014.

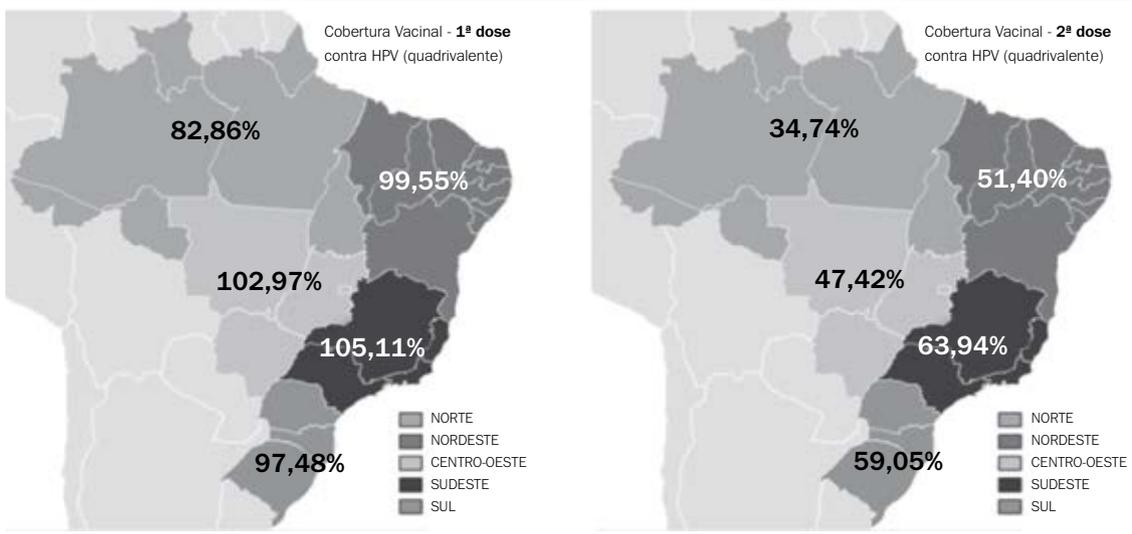
## Metodologia

Trata-se de um estudo, retrospectivo, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e de caráter exploratório, que teve como universo de pesquisa a base de dados do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (PNI), referente ao registro de vacinados contra HPV no Brasil, no período de 2014.

Como variáveis independentes foram analisados os aspectos sociodemográficos (faixa etária e local de residência) e clínico (dose da vacina administrada).

O Ministério da Saúde, por meio do PNI, a partir de 2014 ampliou o Calendário Nacional de Vacinação com a introdução da vacina quadrivalente contra HPV no Sistema Único de Saúde (SUS) para prevenção do câncer do colo do útero. O público-alvo da vacinação foi formado pelas adolescentes de 11 a 13 anos, totalizando 5,2 milhões de meninas. A meta foi vacinar pelo menos 80% do grupo alvo, representando 4,16 milhões de meninas. A vacina, segundo as recomendações do fabricante, deve ser administrada por via intramuscular em três doses separadas de 0,5 ml, de acordo com o seguinte esquema: primeira dose em data a escolher; segunda dose 2 meses após a primeira, e terceira dose 6 meses após a primeira. No entanto, o Ministério da Saúde adotou o esquema vacinal diferenciado, designado como estendido. Assim, a vacina HPV foi ofertada gratuitamente para adolescentes de 11 a 13 anos nas unidades básicas de saúde e em escolas públicas e privadas. A primeira dose (D1) foi administrada em março de 2014, a segunda dose (D2) em setembro de 2014 (6 meses após a administração da primeira), e a terceira dose (D3) está agendada para 60 meses após a primeira dose. Esta decisão foi adotada a partir da recomendação do Grupo Técnico Assessor de Imunizações da Organização Pan-Americana de Saúde (TAG/OPAS), após aprovação pelo Comitê Técnico de Imunizações do PNI. Com a adoção desse esquema, foi possível ampliar a vacinação do grupo-alvo inicialmente proposto de adolescentes de 10 a 11 anos, para adolescentes de 11 a 13 anos de idade, oportunizando, assim, o acesso à vacinação a mais duas faixas etárias e a grupos populacionais com condições especiais. A partir de 2015, a vacina foi oferecida para as adolescentes entre 9 e 11 anos de idade. Assim, dispondo dos mesmos recursos, foi possível ampliar a vacinação para mais três faixas etárias, possibilitando desta forma vacinar a população-alvo (9 a 13 anos), nos dois primeiros anos de implantação da vacina. O maior intervalo entre a segunda dose e a terceira pode resultar em resposta imunológica mais robusta entre as adolescentes. Nos cinco primeiros anos serão administradas duas doses, o que aumenta a adesão ao esquema vacinal e, conseqüentemente, o alcance das coberturas vacinais preconizadas<sup>3</sup>. Contudo, algumas localidades do país já haviam iniciado o esquema vacinal padrão em 2013, o que

**Quadro 1.** Mapa da cobertura vacinal contra o papilomavírus humano (HPV) em meninas de 11 a 13 anos de idade. Brasil, 2014.



Fonte: SI-PNI<sup>7</sup>

justifica o registro da administração da D3 no país, mesmo antes do prazo estabelecido.

Para análise estatística foi utilizado o *software Excel 12.0* (Office 2007) e o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows, versão 15.0 e *Origin 7.1* e, em todas as análises foi considerado nível de significância de 5%. Por se tratar de um banco de dados de domínio público, não foi necessário submeter o trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## Resultados

Conforme dados obtidos do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI)<sup>7</sup>, no ano de 2014 foram administradas, na faixa etária dos 11 aos 13 anos de idade, um total de 4.904.042 vacinas quadrivalentes contra o HPV, correspondentes à primeira dose (D1) e 2.489.623 à segunda dose (D2).

Pode-se observar na Figura 1 o mapa da cobertura vacinal da primeira e segunda dose contra o HPV nas diferentes regiões brasileiras.

Observa-se, mediante os dados veiculados pela Tabela 1, que o número de vacinas aplicadas foi maior nas regiões Sudeste e Nordeste (41,7% e

29,7%, respectivamente) e menor nas regiões Norte e Centro-Oeste (7,8% e 7,7%, respectivamente). Os estados com o maior número de vacinas aplicadas foram São Paulo (21,9%) e Minas Gerais (16,4%), enquanto o Acre (0,5%) e Roraima (0,3%) foram os com menor número (Tabela 1).

Na análise da cobertura vacinal contra o HPV, comparando-se a população de meninas na faixa etária de 11 a 13 anos, com a meta calculada para cada estado e região do Brasil, nota-se que a cobertura vacinal de D1 no país foi de 99,84%, a de D2 foi de 55,65%, e a de D3, 0,95%. Proporções que apontam para uma redução de 44,28% na cobertura da primeira para a segunda dose, e de 99,05% da primeira para a terceira dose (Tabela 2).

A região brasileira que apresentou o maior proporção de D1 e D2 foi a Sudeste, com 105,11% e 63,94%, respectivamente. A Região Norte apresentou o menor percentual (82,86% e 34,74%, respectivamente). Observa-se também que a região Norte foi a que sofreu a maior redução da cobertura vacinal de D1 para D2, decréscimo de 58,08%. A Região Sul, embora não tenha atingido os mais altos índices de cobertura para D1 e D2, foi a que sofreu a menor redução proporcional entre estas doses, foi de 36,91% (Tabela 2).

**Tabela 1.** Doses administradas da vacina HPV Quadrivalente em jovens do sexo feminino, de 11 a 13 anos segundo idade, região e estados, Brasil, 2014.

IDADE	11						12						13					
	D1		D2		D3		D1		D2		D3		D1		D2		D3	
ESTADO	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
AC	8786	5,4	2343	4,6	0	0	8098	6,0	3598	6,3	1	0,5	8012	6,4	3729	7,0	1,0	0,4
AM	29223	18,0	19132	37,4	144	91,6	6221	4,7	4371	7,7	179	87,7	4252	3,4	3025	5,7	210	83,7
AP	9441	5,8	3357	6,6	0	0	7632	5,8	4932	8,7	0	0	7722	6,1	4786	9,0	1	0,4
PA	80598	49,4	16979	33,2	9	5,8	77959	58,9	28204	49,5	20	9,8	74731	59,4	27096	50,8	36	14,3
RO	14566	9,0	3936	7,6	1	0,6	14463	11,0	6894	12,1	1	0,5	13647	10,8	6350	11,8	0	0
RR	4414	2,6	1879	3,7	0	0	4328	3,3	2543	4,5	0	0	4347	3,5	2593	4,9	0	0
TO	15730	10,0	3491	6,9	3	2,0	13682	10,3	6393	11,2	3	1,5	13163	10,4	5756	10,8	3	1,2
<b>NORTE</b>	<b>162758</b>	<b>9,3</b>	<b>51117</b>	<b>8,8</b>	<b>157</b>	<b>0,8</b>	<b>132383</b>	<b>8,4</b>	<b>56935</b>	<b>6,0</b>	<b>204</b>	<b>1,6</b>	<b>125874</b>	<b>7,9</b>	<b>53335</b>	<b>5,5</b>	<b>251</b>	<b>2,1</b>
AL	34081	6,6	13133	8,1	1	0,5	31546	6,5	20544	7,7	8	4,3	31126	6,3	23937	8,4	4	1,7
BA	124473	24,1	26369	16,3	69	34,8	117180	24,1	50284	18,8	30	16,2	121061	24,6	52852	18,5	27	11,5
CE	93675	18,2	34158	21,1	1	0,5	86501	17,9	53916	20,1	33	17,8	88532	18,0	58453	20,5	24	10,2
MA	72970	14,1	27054	16,7	92	46,5	66115	13,7	42985	16,0	79	42,7	66030	13,4	44410	15,6	111	47,2
PB	35213	6,9	12653	7,8	0	0	33047	6,8	19304	7,2	3	1,6	29374	6,0	20448	7,2	2	0,4
PE	78723	15,2	26019	16,1	9	4,5	77393	16,0	42200	15,7	3	1,6	80583	16,4	46799	16,4	34	14,5
PI	29282	5,7	7779	14,8	4	2,0	27853	5,8	13461	5,0	5	2,7	26994	5,5	12404	4,3	4	1,7
RN	26162	5,1	8009	5,0	22	11,1	25363	5,2	14821	5,5	24	13,0	27411	5,6	14033	5,0	26	11,1
SE	21466	4,1	6351	4,0	0	0	19357	4,0	10526	3,9	0	0	20070	4,1	11811	4,1	4	1,7
<b>NORDESTE</b>	<b>516045</b>	<b>29,5</b>	<b>161525</b>	<b>27,8</b>	<b>198</b>	<b>1,1</b>	<b>484355</b>	<b>30,7</b>	<b>268041</b>	<b>28,4</b>	<b>185</b>	<b>1,4</b>	<b>491181</b>	<b>31,0</b>	<b>285147</b>	<b>29,6</b>	<b>235</b>	<b>2,0</b>
ES	32188	4,6	14361	5,8	31	0,8	28386	4,5	22682	5,4	49	0,9	27739	14,3	24791	5,7	60	1,5
MG	177550	24,9	59787	24,6	83	2,2	157991	24,4	114165	27,2	118	2,9	158164	24,4	103160	23,8	164	4,1
RJ	125417	17,6	39886	16,4	2593	69,3	117447	25,0	64926	15,5	2643	61,9	127090	19,6	68773	15,9	2628	66,4
SP	376886	52,9	129448	53,2	1037	27,7	328713	18,6	217658	51,9	1462	34,3	335014	51,7	235770	54,5	1108	28,0
<b>SUDESTE</b>	<b>712041</b>	<b>40,8</b>	<b>243482</b>	<b>42,0</b>	<b>3744</b>	<b>22,4</b>	<b>632537</b>	<b>40,2</b>	<b>419431</b>	<b>44,4</b>	<b>4272</b>	<b>33,1</b>	<b>648007</b>	<b>40,9</b>	<b>432494</b>	<b>44,8</b>	<b>3960</b>	<b>33,2</b>
PR	87174	39,9	21260	30,4	121	62,0	76760	38,1	41025	31,2	227	52,3	80302	37,6	39865	29,8	359	47,5
RS	80010	36,6	29673	42,5	29	14,9	77498	38,4	55008	41,9	102	23,5	82066	38,5	59008	42,9	151	20,1
SC	51358	23,5	18968	27,1	45	23,1	47299	23,5	35214	26,8	105	24,2	50861	23,8	38527	28,1	245	32,4
<b>SUL</b>	<b>218542</b>	<b>12,5</b>	<b>69901</b>	<b>12,0</b>	<b>195</b>	<b>1,1</b>	<b>201557</b>	<b>12,8</b>	<b>131247</b>	<b>13,9</b>	<b>434</b>	<b>3,4</b>	<b>213229</b>	<b>13,5</b>	<b>137400</b>	<b>14,2</b>	<b>755</b>	<b>6,3</b>
DF	28381	20,6	25215	45,7	13889	98,8	23351	1,9	20455	29,8	7653	98,1	7841	7,4	10027	19,0	6549	97,3
GO	56240	40,9	15787	28,6	156	1,1	51267	41,7	25509	37,2	97	1,2	49403	46,9	23707	42,3	148	2,2
MS	25386	18,5	7088	12,8	13	0,1	23502	19,1	10631	15,5	48	0,6	23344	22,2	10734	19,2	29	0,4
MT	27385	19,9	7096	12,9	0	0	24685	20,1	11912	17,4	2	0,1	24748	23,5	11407	20,5	2	0,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>137392</b>	<b>7,9</b>	<b>55186</b>	<b>9,5</b>	<b>14058</b>	<b>76,6</b>	<b>122805</b>	<b>7,8</b>	<b>68507</b>	<b>7,3</b>	<b>7800</b>	<b>60,5</b>	<b>105336</b>	<b>6,6</b>	<b>55875</b>	<b>5,8</b>	<b>6728</b>	<b>56,4</b>
<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>1746778</b>		<b>581211</b>		<b>18352</b>		<b>1573637</b>		<b>944161</b>		<b>12895</b>		<b>1583627</b>		<b>964251</b>		<b>11929</b>	

Fonte: SI-PNI<sup>1</sup>

**Tabela 2.** Cobertura da imunização por HPV quadrivalente em meninas de 11 a 13 anos de idade segundo grupo populacional, dose, região e estados, Brasil, 2014.

NÚMERO DE MENINAS DE 11 A 13 ANOS RESIDENTES POR ESTADO		HPV QUADRIVALENTE					
		DOSE 1		DOSE 2		DOSE 3	
ESTADO	Nº	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AC	25688	24896	96.92	10834	42.18	3	0.01
AM	116151	39696	34.18	26572	22.88	564	0.49
AP	23511	24795	105.46	14717	62.60	1	0.00
PA	242025	233482	96.47	80561	33.29	70	0.03
RO	44442	42676	96.03	18628	41.92	2	0.00
RR	15280	13089	85.66	7560	49.48	0	0.00
TO	41248	42584	103.24	17771	43.08	11	0.03
<b>NORTE</b>	<b>508.345</b>	<b>421218</b>	<b>82,86</b>	<b>176643</b>	<b>34,74</b>	<b>651</b>	<b>0,12</b>
AL	97285	96753	99.45	60295	61.98	23	0.02
BA	379528	362714	95.57	140379	36.99	147	0.04
CE	242810	268708	110.67	157181	64.73	128	0.05
MA	208881	205115	98.20	123896	59.31	308	0.15
PB	98850	97634	98.77	56491	57.15	6	0.01
PE	239175	236700	98.97	123416	51.60	51	0.02
PI	88087	84129	95.51	37472	42.54	15	0.02
RN	83797	78936	94.20	39398	47.02	77	0.09
SE	59841	60893	101.76	31610	52.82	85	0.01
<b>NORDESTE</b>	<b>1498254</b>	<b>1491582</b>	<b>99,55</b>	<b>770138</b>	<b>51,40</b>	<b>760</b>	<b>0,05</b>
ES	86675	88313	101.89	67545	77.93	174	0.20
MG	480404	493734	102.77	317600	66.11	404	0.08
RJ	374707	369954	98.73	196005	52.31	9868	2.63
SP	953778	1040613	109.10	630995	66.16	4209	0.44
<b>SUDESTE</b>	<b>1895564</b>	<b>1992614</b>	<b>105,11</b>	<b>1212145</b>	<b>63,94</b>	<b>14655</b>	<b>0,77</b>
PR	257594	244236	94.81	115061	44.67	889	0.35
RS	243596	239644	98.38	165574	67.97	375	0.15
SC	148562	149518	100.64	103045	69.36	479	0.32
<b>SUL</b>	<b>649752</b>	<b>633398</b>	<b>97,48</b>	<b>383680</b>	<b>59,05</b>	<b>1743</b>	<b>0,26</b>
DF	106206	108928	102.56	55886	52.62	28309	26.65
GO	152823	157015	102.74	71301	46.66	445	0.29
MS	63624	72232	113.53	31722	49.86	97	0.15
MT	80338	76818	95.62	32227	40.11	6	0.01
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>402991</b>	<b>414993</b>	<b>102,97</b>	<b>191136</b>	<b>47,42</b>	<b>28857</b>	<b>7,16</b>
<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>4912143</b>	<b>4953805</b>	<b>99,84</b>	<b>2733742</b>	<b>55,65</b>	<b>46666</b>	<b>0,95</b>

Fonte: SI-PNI<sup>7</sup>

## Discussão

A vacinação contra o vírus do papiloma humano (HPV), pelo Sistema Único de Saúde (SUS), foi disponibilizada no dia 10 de março de 2014, às jovens de 11 a 13 anos de idade, e indígenas de 9 a 13 anos, em campanha nacional de vacinação<sup>7</sup>.

O fato de o maior número de vacinas aplicadas ter sido no Sudeste e Nordeste pode ser justificado por essas regiões serem as mais populosas do Brasil. O estado de São Paulo liderou o ranking nacional de maior número de vacinação e Minas Gerais obteve o 2º lugar. De acordo com o IBGE, a população paulista corresponde a um quinto da nacional e, juntamente com o Rio de Janeiro e Minas Gerais (região Sudeste), abriga 40% de todos os brasileiros<sup>8</sup>.

O Norte e Centro-Oeste obtiveram os menores índices de meninas vacinadas, fato que pode ser explicado devido à região Norte apresentar a menor densidade demográfica. Outra possível explicação pode estar relacionada ao fato da vacinação contra o HPV pelo PNI já ter sido implementada em anos anteriores no Distrito Federal e no Amazonas, de maneira que uma parcela importante das meninas residentes no Centro-Oeste e Norte receberam previamente a imunização contra HPV<sup>7</sup>.

Na análise das doses de vacinas aplicadas (D1, D2 e D3) em cada faixa etária, a média encontrada por estado foi de: 28.967 +- 52682 para os adolescentes com 11 anos de idade; 31.243 +- 51590 para os de 12 anos; e 31.602 +- 53347 para os de 13 anos; não houve diferença estatística significativa entre os valores encontrados por idade ( $p > 0,05$ ).

Em outra análise, a média de vacinas aplicadas em cada estado foi de: 60.543 +- 69693 para D1; 30.736 +- 40036 para D2; e 533 +- 1926 para D3; havendo diferença significativa entre as doses por estado ( $p < 0,05$ ).

Em relação à cobertura vacinal, na qual é levado em conta o número de vacinas aplicadas em determinada área, e o contingente populacional de meninas na faixa etária de 11 a 13 anos residente na área correspondente, a cobertura da D1 no país foi de 99,84%, a da segunda foi de 55,65% e a da terceira de 0,95%. Informação esta que demonstra

uma ampla cobertura para a primeira dose da vacina, expressando quase 100% da população em questão, e uma redução significativa e progressiva para a segunda dose. Supõe-se que a redução entre D1 e D2, com intervalo de 6 meses, seja em consequência do fato de a primeira dose ter sido administrada nas escolas públicas e privadas, em dias e horários letivos, a partir do mês de março de 2014. Os profissionais de saúde foram até o público-alvo. Ao passo que a segunda dose ficou disponível a partir do mês de setembro nas Unidades de Saúde da Família, com a necessidade de que cada menina vacinada com a D1 fosse levada, pela família, até uma Unidade Básica de Saúde para receber a D2. Nesta perspectiva, entra em pauta a dificuldade de acesso ao serviço de saúde, o desinteresse dos familiares, e talvez o lapso das mães e meninas que não prosseguiram com a segunda dose da vacina.

A terceira dose correspondeu a menos de 1% de cobertura vacinal, contudo pode-se prever como um resultado esperado, devido ao intervalo entre a administração de D1 e D3 ser de 5 anos, e a vacina só foi implementada pelo PNI no ano de 2014, estando as meninas ainda inaptas a receberem a 3ª dose. Somente aquelas que já haviam sido vacinadas previamente puderam completar o esquema de doses com a D3 em 2014, pelo PNI. O Centro-Oeste apresentou uma cobertura vacinal, em relação à D3, bem acima da média das outras regiões, sendo justificado principalmente por, no DF, a vacina já ter sido implementada previamente, havendo então maior número das adolescentes aptas a completar o esquema com a terceira dose; como também, pelo provável maior acesso ao serviço de saúde e maior divulgação da campanha vacinal nessa região.

Comparando-se a cobertura vacinal dentre as diferentes regiões, o Norte foi o que sofreu a maior redução da cobertura de D1 para D2 e, em contrapartida, a região Sul foi a que sofreu a menor. Cenário este que levanta questionamentos sobre a divulgação e incentivo à vacinação por parte do governo local, evidenciando ser mais efetivo no Sul e, ainda, sobre as dificuldades de acesso das famílias ao serviço de saúde.

Em relatório do Ministério da Saúde, relativo ao ano de 2013, quando a vacina ainda não havia sido implantada pelo PNI em todo o Brasil, os

índices de cobertura vacinal de meninas dos 10 aos 14 anos, foram extremamente menores dos obtidos em 2014, de 2,43% e 99,84% respectivamente<sup>7</sup>.

E ainda, houve diferença significativa ( $p < 0,05$ ) na média de vacinas aplicadas em 2013 em relação a 2014, por estado, 4.966 +- 18027 e 95485 +-158794, respectivamente. Quanto à redução da cobertura de D1 para D2, foi de 2,04% e 55,65%, respectivamente para 2013 e 2014. Dados que demonstram o substancial aumento da cobertura vacinal após a implementação da vacina em todo o país pelo PNI, e evidenciam a eficácia desta medida.

A maior adesão à imunização contra o HPV pode ser explicada sobretudo por dois motivos: o primeiro é relativo às unidades federativas do Amazonas e Distrito Federal, nas quais a vacina já estava disponível gratuitamente desde 2013, e a área total de abrangência vacinal era menor com possibilidade de haver um maior controle pelas autoridades públicas e profissionais de saúde na realização do esquema completo. Como segundo motivo, apontando-se para os demais estados, é com respeito ao interesse dos familiares em concluir o esquema de maneira adequada, pois grande parte das jovens já havia iniciado a vacinação em clínicas privadas, assumindo os custos da vacina.

Sendo assim, ressalta-se a importância da atuação multiprofissional nas ações direcionadas à saúde da mulher, contribuindo diretamente para o gerenciamento e execução das estratégias utilizadas para atingir a meta de imunização contra HPV no público-alvo e, conseqüentemente, redução dos casos de câncer de colo uterino no país<sup>10</sup>.

### Considerações Finais

Tendo em vista que a meta do Ministério da Saúde era vacinar pelo menos 80% do grupo-alvo (4,16 milhões de meninas), conclui-se, então, que este objetivo foi alcançado e, inclusive, superado no ano de 2014, ao ser considerada a primeira dose da vacina contra o HPV. A cobertura vacinal de D1 chegou a 99,84%, demonstrando grande eficácia do investimento governamental na implementação, divulgação e administração da vacina, como também, na participação das instituições de ensino

e dos profissionais de saúde para atingir a meta de imunização contra HPV no público-alvo.

No entanto, a diminuição significativa da adesão à segunda dose da vacina, quando comparada à D1, ressalta a relevância da adoção de medidas públicas educativas, como campanhas, propagandas na mídia e incentivos nas escolas, assim como divulgação na atenção primária à saúde com o intuito de ampliar a cobertura de D2 nos próximos anos, uma vez que reduzirá a infecção pelo *papilomavírus* humano, por imunização prévia ao contato com o agente infeccioso.

### Referências bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA; 2011.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2014.
3. Brasil A. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Vacina contra HPV na prevenção de câncer de colo do útero. 1ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013.
4. Brasil B. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. 2ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013.
5. Castellsagué, X. Natural history and epidemiology of HPV infection and cervical cancer. *Gynecologic Oncology*. 2008; 110 (3): 4-7.
6. WHO. World Health Organization. International agency for research on cancer: Globocan 2008. World Cancer Report. Lyon: WHO; 2008.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico sobre a Vacina *Papilomavírus* Humano - HPV na Atenção Básica. Brasília (DF); 2014
8. Brasil. Ministério da Saúde. SI-PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Estratégia de Vacinação contra HPV. Disponível em: [http://pni.datasus.gov.br/consulta\\_hpv\\_14\\_CO1.php](http://pni.datasus.gov.br/consulta_hpv_14_CO1.php). Acesso em: 21 out. 2014.
9. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Censo demográfico 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2014.
10. Menetrier JV, Boing A, Medeiros KA. Alterações Citopatológicas do Colo Uterino em Mulheres Atendidas na 8ª Regional de Saúde do Paraná no ano de 2014. *Esp para a Saúde - Rev Saúde Pública Paraná*. 2016; 17 (2): 169-177.

DATA DE SUBMISSÃO: 31/03/2017

DATA DE ACEITE: 19/05/2017