



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS
COORDENAÇÃO-GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES

INFORME TÉCNICO SOBRE A VACINA
CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) NA ATENÇÃO BÁSICA
Adaptado pelo Programa Estadual de Imunizações- RS
Atualizado em 31/01/2014

Novembro, 2013

Sumário

<u>Apresentação.....</u>	<u>4</u>
<u>1.Introdução.....</u>	<u>5</u>
<u>1.1. Câncer do colo do útero.....</u>	<u>5</u>
<u>Schiller, John T.; Lowy, Douglas R.; Markowitz, Lauri E. Human papillomavirus vaccines. In: Plotkin, Stanley A.; Orenstein, Walter; Offit, Paul A. (Orgs). Vaccines. Elsevier Saunders, 2013, p. 234-256.....</u>	<u>36</u>
<u>1.2. Papilomavírus humano.....</u>	<u>7</u>
<u>1.3. Vacinas contra o papilomavírus humano.....</u>	<u>8</u>
<u>1.4. Introdução da vacina contra o papilomavírus humano no Brasil.....</u>	<u>9</u>
<u>1.5 Utilização do Esquema vacinal estendido.....</u>	<u>9</u>
<u>1.6. Monitoramento e vigilância pós-vacinal.....</u>	<u>11</u>
<u>2. Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante).....</u>	<u>12</u>
<u>2.1. Forma farmacêutica, apresentação e composição.....</u>	<u>12</u>
<u>2.2. Objetivo e meta.....</u>	<u>12</u>
<u>2.4. Indicação.....</u>	<u>14</u>
<u>2.5. Esquema vacinal.....</u>	<u>14</u>
<u>2.6. Modo de administração.....</u>	<u>15</u>
<u>2.7. Conservação e validade.....</u>	<u>16</u>
<u>2.8. Imunogenicidade e eficácia.....</u>	<u>16</u>
<u>2.9. Imunogenicidade e eficácia no esquema estendido.....</u>	<u>16</u>
<u>2.10. Precauções.....</u>	<u>17</u>
<u>2.11. Contraindicações.....</u>	<u>18</u>
<u>2.12. Vigilância de eventos adversos pós-vacinação.....</u>	<u>18</u>
<u>2.13. Estratégia de vacinação.....</u>	<u>20</u>
<u>2.14. Operacionalização da ação de vacinação.....</u>	<u>20</u>
<u>2.14.1 Termo de recusa de vacinação.....</u>	<u>22</u>
<u>2.14.2 Registro de dados da vacinação.....</u>	<u>22</u>
<u>2.14.2.1 Inserção dos dados de doses aplicadas da vacina HPV.....</u>	<u>23</u>
<u>2.15.3. Acompanhamento das coberturas vacinais.....</u>	<u>24</u>

<u>3. Outras ações de promoção da saúde e prevenção de doenças.....</u>	<u>25</u>
<u>3.1. Ações educativas.....</u>	<u>25</u>
<u>3.2. Rastreamento do câncer do colo do útero.....</u>	<u>26</u>
<u>Anexo – Carta aos pais e responsáveis sobre a vacinação contra HPV.....</u>	<u>28</u>
<u>Anexo – Carta à adolescente para agendamento da 2ª dose da vacinação contra HPV</u>	<u>30</u>
<u>Anexo – Formulário de registro do vacinado</u>	<u>31</u>
<u>Referências.....</u>	<u>35</u>

Apresentação

O Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 2014, amplia o Calendário Nacional de Vacinação com a introdução da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano (HPV) no Sistema Único de Saúde (SUS). A vacinação, conjuntamente com as atuais ações para o rastreamento do câncer do colo do útero, possibilitará, nas próximas décadas, prevenir essa doença, que representa hoje a segunda principal causa de morte por neoplasias entre mulheres no Brasil¹.

A introdução de qualquer vacina no PNI perpassa rigorosa análise técnica, pautada por critérios epidemiológicos, imunológicos, socioeconômicos, operacionais, financeiros e tecnológicos. Além disso, desde 2007, a realização de estudos de custo-efetividade tem sido imprescindível em todas as incorporações de vacinas, uma vez que há que se considerar não somente o impacto da vacina na redução da morbimortalidade da doença, mas também a eficiência do programa de imunização, isto é, os benefícios à saúde frente à redução nos custos relacionados à doença (hospitalizações, tratamentos, dias de trabalho e de estudos perdidos e sobrevida).²

Ciente da elevada morbimortalidade pelo câncer do colo do útero no País, o Ministério da Saúde conduziu estudos de custo-efetividade com Metodologia PROVAC da OPAS-OMS³, analisando diferentes cenários para a introdução da vacina HPV no SUS. Tendo em vista seu resultado favorável e a manifestação do Comitê Técnico Assessor em Imunizações (CTAI) recomendando a vacinação, constituiu-se um grupo técnico no ano de 2012 para delinear estratégias de vacinação dirigidas à realidade brasileira. A Secretaria de Ciência e Tecnologia/SCTIE do Ministério da Saúde também fomentou discussões entre laboratórios públicos e privados com objetivo de realizar a transferência de tecnologia para garantir a produção nacional da vacina e seu fornecimento ao PNI, mantendo a sustentabilidade das ações e evitando o desabastecimento nas aproximadamente 34 mil salas de vacinação existentes hoje no SUS. Cumprido esses passos, em julho de 2013, foi anunciada a incorporação da vacina HPV no Calendário Nacional de Vacinação do Adolescente como uma estratégia de saúde pública, com o objetivo de reforçar as atuais ações de prevenção do câncer do colo do útero.

A produção nacional da vacina HPV é resultado da parceria para transferência de tecnologia entre o laboratório público Instituto Butantan e o laboratório privado MerckSharpDohme (MSD), detentor da tecnologia. A introdução deste imunobiológico

representa um investimento do Ministério da Saúde da ordem de R\$ 360,7 milhões para a aquisição de 12 milhões de doses, apenas para o primeiro ano de introdução da vacina.

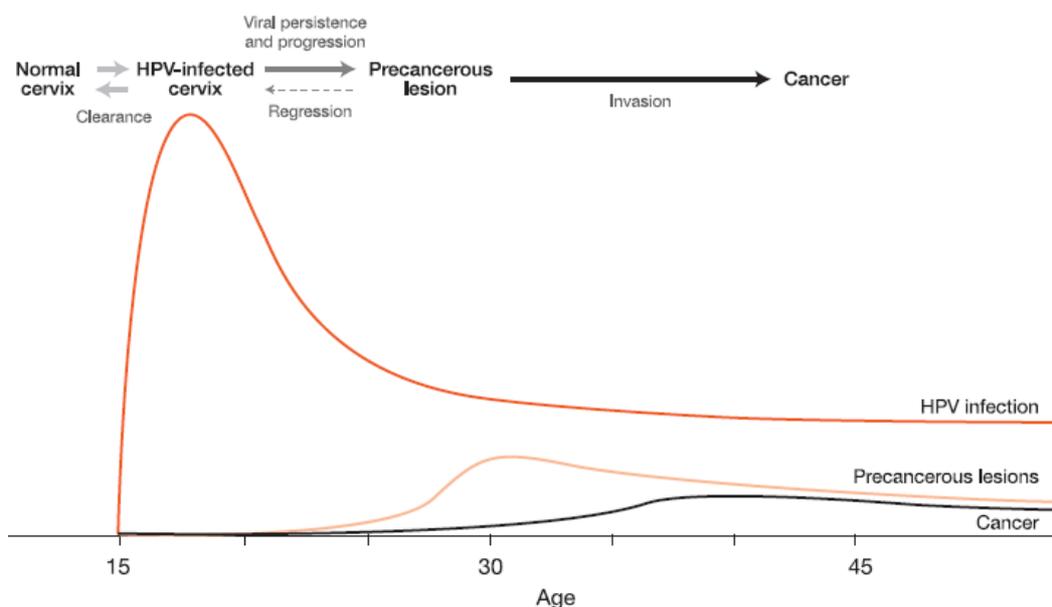
1. Introdução

1.1. Câncer do colo do útero

Devido à sua alta incidência e mortalidade, o câncer do colo do útero é um importante problema de saúde pública, especialmente nos países em desenvolvimento. Embora tenha alta incidência, este câncer apresenta forte potencial de prevenção e cura quando diagnosticado precocemente, seja por meio de consultas regulares ao ginecologista seja pela realização regular dos exames recomendados a partir dos 25 anos de idade¹. Entre as estratégias de prevenção mais utilizadas, além da detecção precoce, está a vacinação, o uso de preservativo e ações educativas.

O câncer de colo do útero manifesta-se a partir da faixa etária de 25 a 29 anos, aumentando seu risco até atingir o pico na faixa etária de 50 a 60 anos (Figura 1).

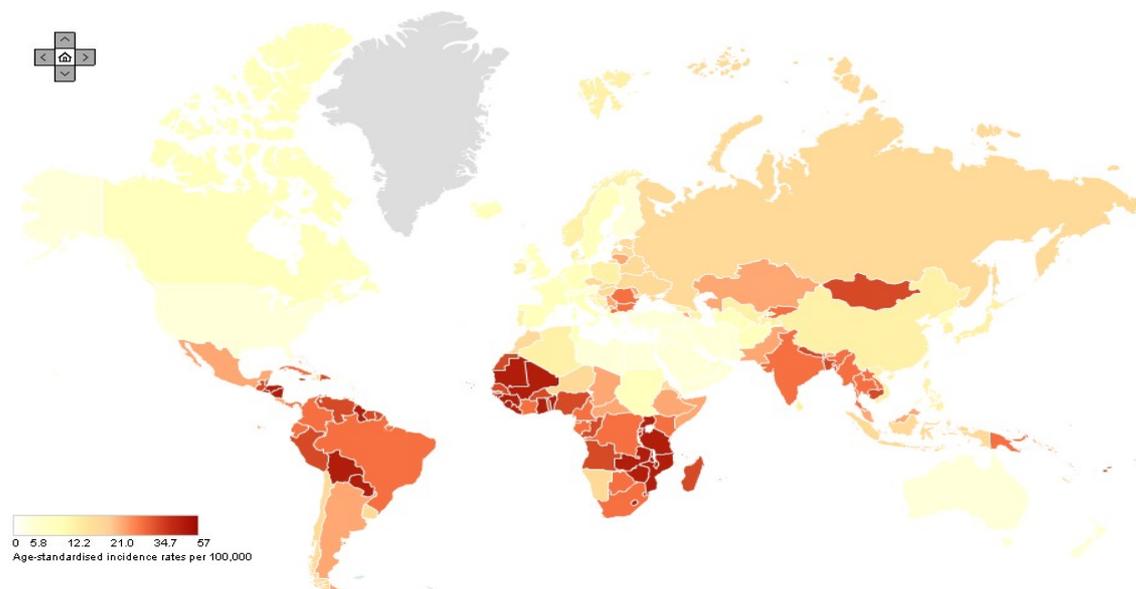
Figura 1. Prevalência da infecção pelo HPV, lesões pré-cancerosas e câncer do colo do útero, segundo a idade da mulher⁴.



Estimativas mundiais apontam aproximadamente 530 mil casos novos e 275 mil mortes por câncer do colo do útero ao ano, sendo 88% desses óbitos em países em

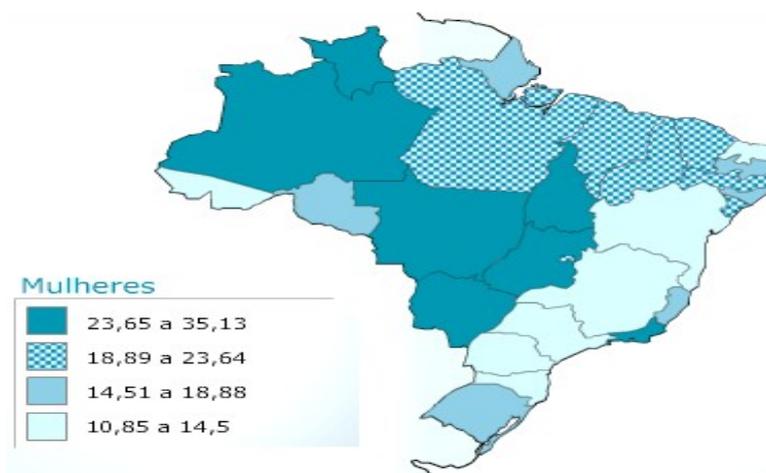
desenvolvimento⁵ (Figura 2). No mundo, se constitui como a segunda causa de morte por câncer entre mulheres⁶.

Figura 2. Estimativa da incidência do colo do útero no mundo, por 100 mil mulheres, em 2008⁷.



No Brasil, o câncer do colo do útero é o segundo tipo de câncer mais frequente entre mulheres, após o câncer de mama, com alta mortalidade e faz, por ano, 4.800 vítimas fatais. Em 2012, as estimativas foram de 17.540 casos novos, com risco estimado variando de 17 a 21 casos a cada 100 mil mulheres, com grandes iniquidades regionais, sendo maiores incidências registradas em estados com menor nível de desenvolvimento socioeconômico, acompanhando o mesmo perfil da magnitude observada no mundo⁵. Na região Centro-Oeste a incidência média é de 28/100 mil, na região Norte é de 24/100 mil, na região Nordeste é de 18/100 mil, na região Sudeste é de 15/100 mil e na região Sul é de 14/100 mil (Figura 3).

Figura 3. Estimativa de incidência do câncer do colo do útero, por 100 mil mulheres, no



Brasil, segundo a Unidade da Federação, 2012⁵.

A estratégia adotada para o rastreamento do câncer do colo do útero no País é a realização periódica do exame citopatológico de esfregaço cervical, conhecido como exame Papanicolaou¹ Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para obter impacto significativo na mortalidade, a cobertura de rastreamento deve atingir pelo menos 80% da população alvo⁸.

Outros fatores de risco que podem determinar a regressão, a persistência ou a progressão da infecção pelo HPV estão ligados à imunidade, à genética, ao comportamento sexual e ao tabagismo.

1.2. Papilomavírus humano

O HPV é um vírus que apresenta mais de 150 genótipos diferentes^{5,9}, sendo 12 deles considerados oncogênicos pela Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) e associados a neoplasias malignas do trato genital, enquanto os demais subtipos virais estão relacionados a verrugas genitais e cutâneas.

Os tipos virais oncogênicos mais comuns são HPV 16 e 18, responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero, enquanto os HPV 6 e 11 estão associados a até 90% das lesões anogenitais⁵. No Brasil, o perfil de prevalência de HPV é semelhante ao global, sendo 53,2% para HPV 16 e 15,8% para HPV 18¹⁰. Outros tipos de câncer que podem estar associados ao HPV são de vagina, de vulva, de pênis, de ânus e de orofaringe.

Mulheres infectadas por HPV podem desenvolver lesões intraepiteliais cervicais, sendo que a maioria regride espontaneamente, especialmente na adolescência. Poucas lesões progridem para lesões intraepiteliais de alto grau, consideradas as lesões que, se não detectadas e tratadas adequadamente, podem progredir para o câncer.

A principal forma de transmissão do HPV é por via sexual, que inclui contato oral-genital, genital-genital ou mesmo manual-genital. Embora tenha baixa frequência, pode ocorrer a infecção por sexo oral. Estima-se que entre 25% e 50% da população feminina e 50% da população masculina mundial esteja infectada pelo HPV¹¹.

1.3. Vacinas contra o papilomavírus humano

Considerando que o HPV é condição necessária para o câncer cervical, a vacinação para prevenção do HPV representa potencial para reduzir a carga de doença cervical e lesões precursoras. O Ministério da Saúde adotou a vacina quadrivalente contra HPV que confere proteção contra HPV de baixo risco (HPV 6 e 11) e de alto risco (HPV 16 e 18). Essa vacina previne infecções pelos tipos virais presentes na vacina e, conseqüentemente, o câncer do colo do útero e reduz a carga da doença. Tem maior evidência de proteção e indicação para pessoas que nunca tiveram contato com o vírus.

A vacina HPV é destinada exclusivamente à utilização preventiva e não tem efeito demonstrado ainda nas infecções pré-existentes ou na doença clínica estabelecida. Portanto, a vacina não tem uso terapêutico no tratamento do câncer do colo do útero, de lesões displásicas cervicais, vulvares e vaginais de alto grau ou de verrugas genitais. A quantidade de anticorpos produzidos por estímulo da vacina é maior do que por infecção natural. Estudos de seguimento de 15 anos em vacinados na Europa deverão responder a durabilidade da proteção, visando confirmação de proteção¹².

Cabe lembrar que vacinação é uma ferramenta de prevenção primária e também não substitui o rastreamento do câncer, pois a vacina não confere proteção contra todos os subtipos oncogênicos de HPV. Da mesma forma, a vacina não confere proteção contra outras doenças sexualmente transmissíveis e, por isso, a importância do uso do preservativo em todas as relações sexuais.

Quanto à vacinação de meninos, dados demonstram que, considerando-se a prevenção do câncer do colo do útero, não é custo-efetiva quando altas coberturas vacinais são atingidas entre meninas. Como confirmaram os estudos australianos, os meninos passam a ser protegidos indiretamente com a vacinação do grupo feminino (imunidade de rebanho),

havendo drástica redução na transmissão do HPV entre homens após a implantação da vacina HPV no país¹³.

Um estudo feito no Brasil em 2007 estima que a vacinação de 70% das meninas contra o HPV antes dos 12 anos, combinado com ao menos três Papanicolaou em mulheres de 35 a 45 anos, preveniria 100.000 novos casos de câncer invasor, reduzindo o risco de câncer na vida das mulheres em 61%².

1.4. Introdução da vacina contra o papilomavírus humano no Brasil

Estudos com modelagens matemáticas da prevenção do câncer do colo do útero em diversos países da Europa, América do Norte e América Latina e Caribe, inclusive no Brasil, vem demonstrando o custo-efetividade da vacinação contra HPV. Estes estudos consideraram o impacto do imunobiológico sobre os desfechos de câncer e lesões cervicais pré-cancerosas associados à HPV 16 e 18.

No Brasil, o estudo de Novaes¹⁴ quanto ao custo-efetividade da incorporação da vacina HPV no SUS, utilizando a metodologia PROVAC da OPAS¹⁵, subsidiou a tomada de decisão pelo Ministério da Saúde. O estudo levou em consideração dados epidemiológicos, dados assistenciais e de custos relacionados ao câncer do colo do útero. Foram utilizados: taxa de desconto para custos e benefícios; incidência e mortalidade por câncer do colo do útero; sobrevida média com DALY após o diagnóstico, por estadiamento; acesso ao tratamento no setor público e privado; custo médio por caso de câncer tratado; cobertura populacional do exame Papanicolaou e seu impacto; acesso a diagnóstico e tratamento de lesões pré-cancerosas; custo médio dos procedimentos por mulher tratada; idade de início da vacinação; esquema proposto; eficácia e cobertura esperada; custos estimados da vacina, seringas e do programa, por menina vacinada. Em 2012, os resultados obtidos nesse estudo indicaram que a vacinação contra HPV nos diferentes cenários possíveis é custo-efetiva no País.

1.5 Utilização do Esquema vacinal estendido

Esquema vacinal

O Ministério da Saúde adotará o esquema vacinal estendido, composto por três doses (0, 6 e 60 meses). Esta decisão foi tomada 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, reconhecendo a necessidade de dados adicionais em longo prazo sobre tal esquema

Justificativa do esquema vacinal estendido

Até maio de 2013, a vacina HPV já havia sido introduzida em 51 países como estratégia de saúde pública¹⁶. As experiências de implantação da vacina HPV têm mostrado variações quanto à escolha e administração das vacinas. Estudos clínicos randomizados vem buscando avaliar a resposta imune da vacina HPV com esquemas vacinais alternativos, tanto com ampliação do intervalo entre as doses, quanto com a redução do número de doses. Os estudos de imunogenicidade com duas doses da vacina quadrivalente no grupo de meninas de 9 a 13 anos em comparação com três doses no grupo de mulheres jovens de 16 a 26 anos, mostraram que o critério de não inferioridade foi observado, havendo inclusive maiores títulos de anticorpos no primeiro grupo¹⁷. Outro ponto interessante se refere ao fato de que quanto maiores os intervalos entre as primeiras duas doses de vacina quadrivalente, maiores são os títulos de anticorpos obtidos imediatamente antes da terceira dose, o que pode resultar em resposta imunológica mais robusta em adolescentes e adultos jovens^{18,19,20}. O esquema estendido já foi adotado por países como Canadá (Quebec e British Columbia), México, Colômbia e Suíça.

Vantagens do esquema vacinal estendido

- O esquema estendido seguirá a recomendação do TAG emitida em julho de 2013 e já adotada por países como Canadá (Quebec e British Columbia), México, Colômbia e Suíça;
- Com a adoção desse esquema, será 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 também será oferecida para as adolescentes entre 9 e 11 anos de idade; assim, dispondo dos mesmos recursos, será 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; e,
- Um maior intervalo entre a primeira e segunda dose e a realização da vacinação contra HPV concomitante com campanhas de vacinação reduzirá a carga de trabalho das equipes de vacinação, havendo maior chance de obtenção de altas coberturas vacinais sem impactar nas coberturas vacinais das demais vacinas.

1.6. Monitoramento e vigilância pós-vacinal

O monitoramento e vigilância pós-vacinal são também fases indispensáveis na introdução de uma nova vacina. Para isso, serão realizados investigação de eventos adversos, análises das coberturas vacinais, estudos do impacto das estratégias de rastreamento do câncer do colo do útero adotadas e outras análises, como de prevalência das alterações citológicas e monitoramento dos genótipos de HPV, que permitirão a adoção de medidas de ajustes quando necessário.

Para avaliação da vacinação será necessária a realização de estudos de curto, médio e longo prazos, conforme Quadro 1:

Quadro 1. Estudos de curto, médio e longo prazos para avaliação das vacinas.

Prazo (anos após a introdução)	Avaliação primária	Avaliação complementar
Curto (5-10 anos)	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalência de genótipos HPV em adolescentes sexualmente ativos • Avaliação da adesão à vacinação contra o vírus do HPV 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalência de verrugas genitais
Médio (10-15 anos)	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalência de lesões pré-cancerosas (com ajuste por cobertura de rastreamento) • Prevalência de genótipos de HPV em lesões precursoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura de rastreamento • Positividade das provas de rastreamento
Longo (≥20 anos)	<ul style="list-style-type: none"> • Incidência/mortalidade de câncer do colo uterino • Prevalência de genótipos de HPV em câncer invasor 	<ul style="list-style-type: none"> • Incidência de outros cânceres por HPV • Cobertura de rastreamento • Seguimento de mulheres com provas positivas de rastreamento

2. Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)

2.1. Forma farmacêutica, apresentação e composição

O Ministério da Saúde adquiriu a vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) do laboratório MSD/Instituto Butantan. Trata-se de uma vacina recombinante composta pelos subtipos HPV 6, 11, 16 e 18, conforme descrito no Quadro 2.

A vacina HPV é apresentada na forma farmacêutica de suspensão injetável, unidose, acondicionada em embalagem secundária contendo 10 frascos-ampola. Cada dose possui volume de 0,5 ml.

Quadro 2. Forma farmacêutica, apresentação e composição por dose da vacina HPV.

<i>Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)</i>	
<i>Forma Farmacêutica</i>	Suspensão injetável
<i>Apresentação</i>	Frasco-ampola com 1 dose de 0,5 ml
<i>Composição</i>	20 microgramas Proteína L1 ^{2,3} do Papilomavírus Humano ¹ Tipo 6 40 microgramas Proteína L1 ^{2,3} do Papilomavírus Humano ¹ Tipo 11 40 microgramas Proteína L1 ^{2,3} do Papilomavírus Humano ¹ Tipo 16 20 microgramas Proteína L1 ^{2,3} do Papilomavírus Humano ¹ Tipo 18 Excipientes: adjuvante sulfato de hidroxifosfato de alumínio amorfo (225 microgramas de Al), cloreto de sódio, L-histidina, polissorbato 80, borato de sódio e água para injetáveis

¹Papilomavírus Humano = HPV

² Proteína L1 sob a forma de partículas tipo vírus produzidas em células de levedura (*Saccharomyces cerevisiae* CANADE 3C-5 (Estirpe 1895)) por meio de tecnologia DNA recombinante.

³ Adsorvida no adjuvante amorfo de sulfato de hidroxifosfato de alumínio (225 microgramas de Al)

2.2. Objetivo e meta

O objetivo da vacinação contra HPV no Brasil é de prevenção do câncer do colo do útero, refletindo na redução da incidência e da mortalidade por esta enfermidade. Desfechos como prevenção de outros tipos de câncer induzidos pelo HPV e verrugas genitais são considerados desfechos secundários. A meta é vacinar 80% da população alvo, o que representa 4,16 milhões de meninas. O impacto da vacinação em termos de saúde coletiva se dá pelo alcance de 80% de cobertura vacinal, gerando uma “imunidade coletiva ou de rebanho”, ou seja, reduzindo a transmissão mesmo entre as pessoas não vacinas¹⁰.

2.3. População alvo

A população alvo da vacinação com a vacina HPV é composta por adolescentes do sexo feminino na faixa etária de 11 a 13 anos no ano da introdução da vacina (2014), na faixa etária de 9 a 11 anos no segundo ano de introdução da vacina (2015) e de 9 anos de idade do terceiro ano em diante (2016) (Quadro 3).

No caso da população indígena, a população alvo da vacinação é composta por indígenas do sexo feminino na faixa etária de 9 a 13 anos no ano da introdução da vacina (2014) e de 9 anos de idade do segundo ano em diante (2015) (Quadro 3).

A população alvo para o ano de 2014, por CRS, está discriminada na Tabela abaixo, acrescido da população indígena de 9 e 10 anos de idade conforme determinado no quadro 3.

População residente, indígenas e não indígenas, do sexo feminino na faixa etária de 11,12 e 13 anos de idade, por Regional de Saúde, 2012, RS

CRS	Meninas de 11, 12 e 13 anos
1ª CRS - Porto Alegre	42.531
2ª CRS - Porto Alegre	63.128
3ª CRS - Pelotas	20.486
4ª CRS - Santa Maria	12.658
5ª CRS - Caxias do Sul	24.387
6ª CRS - Passo Fundo	14.801
7ª CRS - Bagé	4.649
8ª CRS - Cachoeira do Sul	4.801
9ª CRS - Cruz Alta	3.658
10ª CRS - Alegrete	12.573
11ª CRS - Erechim	5.226
12ª CRS - Santo Ângelo	6.946
13ª CRS - Santa Cruz do Sul	7.700
14ª CRS - Santa Rosa	4.999
15ª CRS - Palmeira das Missões	4.145
16ª CRS - Lajeado	6.935
17ª CRS - Ijuí	5.081
18ª CRS - Osório	8.914
19ª CRS - Frederico Westphalen	4.524
RS	258.142

Fonte: DATASUS

Quadro 3. População alvo da vacina HPV.

<i>Ano</i>	<i>População alvo</i>
2014	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adolescentes do sexo feminino de 11 a 13 anos, 11 meses e 29 dias de idade. ▪ Indígenas do sexo feminino de 9 a 13 anos 11 meses e 29 dias de idade.
2015	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adolescentes do sexo feminino de 9 a 11 anos, 11 meses e 29 dias de idade. ▪ Indígenas do sexo feminino de 9 anos 11 meses e 29 dias de idade.
2016 em diante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adolescentes do sexo feminino de 9 anos, 11 meses e 29 dias de idade. ▪ Indígenas do sexo feminino de 9 anos, 11 meses e 29 dias de idade.
Nota: 1. Consulte nos anexos a indicação da vacina HPV conforme as possíveis situações vacinais encontradas entre as adolescentes.	

Objetivando facilitar o processo de seleção das adolescentes **pelas instituições escolares**, através do preenchimento da data de nascimento solicitada no “**Formulário de registro do vacinado**” **sugerimos** a utilização **da coorte de nascimentos de 11 de março de 2000 a 11 de março de 2003** (coorte alvo desta estratégia) que corresponde às adolescentes de 11 a 13anos 11meses e 29 dias a partir do 1ª dia desta vacinação (10 de março de 2014).

ATENÇÃO: As meninas moradoras de rua (na faixa etária de 9 a 13 anos de idade), também, precisam ser vacinadas.

2.4. Indicação

A vacina HPV é indicada para a imunização ativa contra os genótipos de baixo risco HPV 6 e 11 e de alto risco HPV 16 e 18.

2.5. Esquema vacinal

A vacinação consiste na administração de três doses, com esquema vacinal 0, 6 e 60 meses (esquema estendido). A administração da primeira dose se iniciará no mês de março (mês 0); a administração da segunda dose se iniciará no mês de setembro (mês 6); e, a administração da terceira se iniciará no mês de março, aprazada para cinco anos após primeira dose (mês 60) (Quadro 3). Recomenda-se que, no momento da administração da primeira dose, seja entregue uma carta à adolescente orientando sobre aonde se dirigir para a administração da segunda, conforme modelo do Anexo I.

É recomendado que as adolescentes recebam as três doses com a mesma vacina, visto que há duas vacinas atualmente disponível no mercado e que ainda não há dados

suficientes sobre serem ou não intercambiáveis. As adolescentes que tenham iniciado o esquema com a vacina bivalente devem terminar o esquema com a mesma vacina, nos próprios serviços onde se iniciou o esquema. No entanto, a OMS orienta que, se a vacina com a qual a adolescente iniciou o esquema não é conhecida ou se a vacina já administrada não está mais disponível, deve-se utilizar a vacina disponível para completar o esquema²¹. Ressalta-se que as adolescentes com esquema completo da vacina bivalente não serão revacinadas com a vacina quadrivalente.

2.6. Modo de administração

A vacina HPV deve ser administrada exclusivamente por via intramuscular, preferencialmente na região deltoide, na parte superior do braço, ou na região anterolateral superior da coxa. A vacina não pode ser injetada por via intravenosa, por via subcutânea ou por via intradérmica.

Imediatamente antes da administração da vacina, o frasco deve ser homogeneizado de forma a manter a suspensão da vacina; e, antes da administração, a vacina deve ser visualmente inspecionada para detecção de partículas ou de descoloração que contraindicam sua utilização. O frasco deverá ser encaminhado para exame, de acordo com as normas de biossegurança, se for observada presença de partículas ou alterações de cor.

Na rotina com esta vacina, tem sido observada a ocorrência de desmaios atribuídos à síndrome vasovagal ou reação vasopressora que ocorre, normalmente, em adolescentes e adultos jovens. Uma revisão sobre síncope depois da vacinação mostrou que 63% ocorrem igual ou em menos de cinco minutos e 89% dentro 15 minutos. Portanto, para reduzir risco de quedas e permitir pronta intervenção caso ocorra a síncope, a adolescente deverá permanecer sentada e sob observação por aproximadamente 15 minutos após a administração da vacina contra HPV²².

Nota: A vacina HPV pode ser administrada simultaneamente com outras vacinas do Calendário Nacional de Vacinação do PNI, sem interferências na resposta de anticorpos a qualquer uma das vacinas. Quando a vacinação simultânea for necessária, devem ser utilizadas agulhas, seringas e regiões anatômicas distintas.

2.7. Conservação e validade

Algumas orientações importantes quanto à conservação da vacina HPV:

- A vacina deve ser armazenada ao abrigo da luz direta, sob refrigeração entre +2°C a +8°C;
- A vacina não deve ser congelada;
- O prazo de validade da vacina é de 3 (três) anos a partir da data de fabricação impressa na própria embalagem do produto;
- A vacina deve ser usada conforme fornecida, não sendo necessária qualquer diluição ou reconstituição; e
- Após perfurado, mesmo que por qualquer motivo a dose não tenha sido administrada, o frasco e todo seu conteúdo deverão ser descartados conforme normas técnicas vigentes constantes do Manual de Procedimentos para Vacinação.

2.8. Imunogenicidade e eficácia

Na metanálise de Lu B et al.²³, os dados demonstram eficácia da vacina de 96% (IC 95%: 89%-99%) para as lesões intraepiteliais cervicais de alto grau associadas ao HPV 16 e de 90% (IC 95%: 62%-97%) para as lesões associadas ao HPV 18 em meninas sem contato prévio com o HPV. Na metanálise de Rambout L et al.²⁴, a vacina demonstrou eficácia de 86% (IC 95%: 79%-91%) para as lesões de alto grau. A proteção cruzada para outros tipos virais oncogênicos também tem sido relatada, mas ainda é desconhecido o acréscimo que possa acarretar na prevenção do câncer do colo do útero.

Diversos estudos de longo prazo se encontram em andamento com vistas a avaliar, entre outros aspectos, efetividade, efeitos de substituição dos vírus ou proteção cruzada em subtipos de HPV não vacinais, prazo da resposta imune, segurança e imunogenicidade, além de eficácia do esquema vacinal com duas doses, efetividade na coadministração com outras vacinas e vacinas que incluam mais sorotipos virais.

2.9. Imunogenicidade e eficácia no esquema estendido

Segundo dados da OMS, em maio de 2013 a vacina HPV havia sido introduzida em 51 países como estratégia de saúde pública¹³. As experiências de implantação da vacina HPV têm mostrado variações quanto à escolha e administração das vacinas, tanto pela

administração em diferentes faixas etárias, quanto pela utilização de esquemas vacinais e estratégias de vacinação diferenciadas.

Estudos clínicos randomizados têm buscado avaliar a resposta imune da vacina HPV com esquemas vacinais alternativos, tanto com a ampliação do intervalo de tempo entre as doses, quanto com a redução do número de doses. Os estudos de imunogenicidade com duas doses da vacina quadrivalente no grupo de meninas de 9 a 13 anos em comparação com três doses no grupo de mulheres jovens de 16 a 26 anos, mostraram não inferioridade, havendo inclusive maiores títulos de anticorpos no primeiro grupo¹⁴. Outro ponto interessante se refere ao fato de que quanto maiores os intervalos entre as primeiras duas doses de vacina quadrivalente, maiores foram os títulos de anticorpos obtidos imediatamente antes da terceira dose, o que pode resultar em resposta imunológica mais robusta em adolescentes e adultos jovens^{15,16}.

2.10. Precauções

- **Doença febril aguda grave:** a administração da vacina HPV deve ser adiada em caso de doença febril aguda grave. Contudo, a presença de uma infecção leve, como é o caso de resfriado ou de febre baixa, não constitui motivo para o adiamento da vacinação.
- **Doenças agudas intensas ou moderadas:** a administração da vacina HPV deve ser adiada em caso de doenças agudas intensas ou moderadas.
- **Trombocitopenia:** a vacina deve ser administrada com precaução em meninas com trombocitopenia ou qualquer distúrbio de coagulação pelo risco de ocorrer sangramento ou hematoma após a injeção intramuscular. Nessa situação, usa-se a técnica em Z.
- **Imunossupressão:** a imunossupressão por doença ou medicamentos não contraindica a vacinação²⁵.
- **Administração simultânea com outras vacinas:** a vacina HPV pode ser administrada simultaneamente com outras vacinas dos Calendários Nacional de Vacinação do PNI, sem interferências na resposta de anticorpos a qualquer uma das vacinas. Quando a vacinação simultânea for necessária, devem ser utilizadas agulhas, seringas e regiões anatômicas distintas.
- **Intercambialidade entre vacinas HPV:** ainda não há dados suficientes sobre as duas vacinas atualmente disponíveis no mercado serem ou não intercambiáveis.

Adolescentes que tenham iniciado o esquema com a vacina bivalente devem terminar o esquema com a mesma vacina, nos próprios serviços onde se iniciou o esquema. No entanto, se a vacina com a qual a jovem iniciou o esquema não é conhecida ou se a vacina já administrada não está disponível, deve-se utilizar a vacina disponível para completar o esquema¹⁷.

- **Revacinação:** as adolescentes já vacinadas com esquema completo com a vacina bivalente não serão revacinadas com a vacina quadrivalente e não foi estabelecida a necessidade de dose de reforço.

2.11. Contraindicações

A vacina HPV é contraindicada e, portanto, não deve ser administrada nas adolescentes:

- Com hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes da vacina;
- Com história de hipersensibilidade imediata grave a levedura; ou,
- Que desenvolveram sintomas indicativos de hipersensibilidade grave após receber uma dose da vacina HPV.
- A vacina não é indicada em gestantes, uma vez que não há estudos conclusivos em mulheres grávidas até o presente momento. Se a menina engravidar após o início do esquema vacinal, as doses subsequentes deverão ser adiadas até o período pós-parto. Caso a vacina seja administrada inadvertidamente durante a gravidez, nenhuma intervenção adicional é necessária, somente o acompanhamento pré-natal adequado²⁶,
²⁷.

Nota: A vacina quadrivalente pode ser administrada em lactantes, pois as informações disponíveis não demonstram nenhum efeito prejudicial²³.

2.12. Vigilância de eventos adversos pós-vacinação

O uso da vacina HPV é embasado em estudos científicos robustos de eficácia e segurança, mas eventos adversos pós-vacinação (EAPV) associados à vacina podem ocorrer. No Quadro 5 estão descritos os principais eventos adversos associados à vacina HPV.

Quadro 5. Eventos adversos associados à vacina HPV quadrivalente²⁸.

<i>Tipo de evento adverso</i>	<i>Principais sinais e sintomas</i>
Reações locais	– Dor no local de aplicação, edema e eritema de intensidade moderada
Manifestações sistêmicas	– Cefaleia – Febre de 38°C ou mais – Síncope (ou desmaio)

Entende-se como Síncope, a alteração transitória da consciência acompanhada por perda da consciência e do tônus postural causada pela diminuição do fluxo sanguíneo no cérebro, com recuperação espontânea, sem a necessidade de cardioversão química ou elétrica. É uma das causas mais comuns de perda parcial ou total da consciência e, embora seja um distúrbio benigno, de modo geral, tem potencial para produzir lesões, como fraturas do quadril ou dos membros.

A síncope mais frequente em adolescentes e adultos jovens é a Síncope Vasovagal, particularmente comum em pessoas com alguma labilidade emocional. Geralmente, há algum estímulo desencadeante como dor intensa, expectativa de dor ou um choque emocional súbito. Vários fatores, tais como jejum prolongado, medo da injeção, locais quentes ou superlotados, permanência de pé por longo tempo e fadiga, podem aumentar a probabilidade de sua ocorrência.

Atenção especial deve ser dada no diagnóstico diferencial da síncope com os seguintes eventos clínicos:

- **Episódio hipotônico-hiporresponsivo (EHH):** é caracterizado pelo início súbito da tríade de diminuição do tônus muscular, hiporresponsividade (responsividade menor do que a habitual a estímulos verbais ou outros estímulos sensoriais) e alteração na cor da pele (palidez ou cianose).
- **Convulsão atônica:** pode se apresentar com semelhantes características clínicas ao EHH, mas é caracterizada por inconsciência e perda súbita de tônus em músculos posturais, sem alteração na cor da pele (palidez ou cianose).
- **Intoxicação exógena:** pode apresentar-se clinicamente como EHH e deve ser descartada através de investigações clínica e laboratorial apropriada.
- **Outros quadros clínicos:** broncoaspiração, refluxo gastresofágico, apneia, etc.

Apesar de a vacina HPV já ter sido amplamente estudada e ser utilizada de forma universal em diversos países, o manejo apropriado dos EAPV é imprescindível para avaliar a segurança do produto. Para isto, tornam necessárias a notificação e investigação de todos os eventos adversos que por ventura venham a ocorrer.

Os eventos adversos graves deverão ser notificados dentro das primeiras 24 horas de sua ocorrência, do nível local até o nacional, seguindo os fluxos de informação e de investigação descritos no Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação, do Ministério da Saúde.

2.13. Estratégia de vacinação

A vacinação ocorrerá em unidades básicas de saúde (UBS) como rotina e em escolas públicas e privadas por ocasião das ações extramuros, com flexibilidade de adaptação às realidades regionais. Para tanto, recomenda-se o envolvimento das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação para a operacionalização das ações (Quadro 4).

Quadro 4. Esquema vacinal da vacina HPV.

<i>Dose</i>	<i>Esquema (meses)</i>	<i>Mês da vacinação (recomendado)</i>	<i>Estratégia</i>
1ª dose (D1)	0	Março 2014	Escolas públicas e privadas E UBS de referência
2ª dose (D2)	6	Setembro 2014	UBS de referência E/OU escolas públicas e privadas
3ª dose (D3)	60	Março 2019	UBS

A estratégia a ser adotada para aplicação da 2ª dose, vacinação nas escolas públicas e privadas e/ou nas UBS de referência, é uma decisão do nível municipal de acordo com a sua capacidade operacional.

2.14. Operacionalização da ação de vacinação

Fica determinado como atribuição da **Secretaria Municipal de Educação e das instituições escolares**:

- Disponibilizar a relação nominal das instituições de ensino por categoria (Federal, estadual, municipal e privada)
- Fornecer, por instituição escolar, o nº de adolescentes do sexo feminino na faixa etária de 11 a 13 anos de idade, alvo da vacinação em 2014;

- Comunicar os pais ou responsáveis legais:
 1. “Carta aos pais e responsáveis sobre a vacinação contra HPV” em anexo;
 2. “Termo de recusa de vacinação” (item 2.15 deste informe), em anexo;
 3. Cópia do comprovante de vacinação previa com HPV
- Fornecer os dados de identificação dos adolescentes por meio do preenchimento do Formulário de Registro do vacinado, em anexo
- Disponibilizar um local, no ambiente escolar, com mesa e cadeiras, com acesso a pia para higienização dos vacinadores durante os dias estabelecidos para esta ação, conforme cronograma de vacinação da sua UBS de referência.

Fica determinado como atribuição da **Secretaria Municipal de Saúde:**

- Definir as **Unidades Básicas de Saúde que serão referência** para as instituições escolares;
- Apoiar as escolas, sempre que necessário, no esclarecimento aos pais ou responsáveis legais, sobre a vacinação do HPV;
- Organizar e capacitar às equipes de vacinação (vacinadores e administrativo para o apoio);
- Elaborar, por equipe, um cronograma de vacinação nas escolas;
- Checar na relação de alunos aptos a vacinação, aqueles cuja, os pais não concordaram com a aplicação da vacina (por meio do termo de recusa), evitando a vacinação inadvertida;
- Registrar todos os dados referentes à vacinação com HPV no Formulário de Registro do Vacinado, individual por adolescente, preenchido previamente pela escola (dados pessoais);
- Atualizar semanalmente, as sextas-feiras, durante todo o período desta estratégia, os dados de vacinação **no APIWEB ou SIPNI** conforme escolha do sistema definido pela secretaria municipal de saúde (item 2.14.2 do informe);
- Após a ação de vacinação nas instituições escolares os “Formulários de Registro do Vacinado” deverá ser digitados no SIPNI da UBS de referência daquela instituição escolar.
- Fornecer ao aluno vacinado “Carta à adolescente para agendamento da 2ª dose da vacinação contra HPV”

2.14.1 Termo de recusa de vacinação

Nas Unidades Básicas de Saúde, a vacinação das adolescentes ocorrerá sem necessidade de autorização ou acompanhamento dos pais ou responsáveis. Na vacinação em escolas, caso o pai ou responsável não concorde com a vacinação da adolescente, orienta-se que assine e encaminhe à escola o “Termo de Recusa de Vacinação contra HPV”, distribuído pelas Escolas antes da vacinação, conforme modelo em anexo. Depois de assinado, o termo deverá retornar a instituição escolar que encaminhará a Secretaria Municipal de Saúde e posteriormente a Unidade de Saúde de referência com antecedência de uma semana.

2.14.2 Registro de dados da vacinação

O registro das informações de doses aplicadas de vacina HPV compõe uma etapa crítica do processo de implantação da vacina, considerando o esquema vacinal de três doses e o longo intervalo entre as doses, especialmente entre a segunda e terceira dose, o que torna de fundamental importância a identificação da pessoa vacinada. Isto tem o propósito de garantir esquemas individuais completos e ainda possibilitar a busca ativa, quando necessário. **Para o alcance de tal objetivo é indispensável que todas as unidades de vacinação tenham em funcionamento o Sistema de Informação do PNI nominal e por procedência (SIPNI) ou outro sistema de informação nominal que possua plena interoperabilidade com o SIPNI.** Importante observar que não haverá sistema de conversão de arquivo Excel para o SIPNI. Deve-se utilizar o modelo do Formulário de Registro do Vacinado, em anexo.

Instruções detalhadas quanto à instalação e uso do SIPNI, bem como modelos de ficha de registro de vacinado estão disponíveis a *on line* em: <http://si-pni.datasus.gov.br/>.

Sendo assim, a vacina HPV deverá ser registrada no SIPNI ou exportada de outro sistema de informação nominal para o SIPNI, garantindo o registro de dados de vacinação individuais. Sempre que possível, deve-se coletar o e-mail e o telefone do vacinado, pois facilitarão o contato para as doses subsequentes da vacina, se necessário. Também se devem coletar dados anteriores de vacinação do indivíduo para atualização no sistema de informação.

Os dados de identificação da aluna serão coletados no Formulário de Registro de Vacinado, em anexo, pela instituição escolar e disponibilizado a Secretaria Municipal de Saúde e está a Unidade de Saúde de Referência, com antecedência de uma semana. Os termos de recusa, encaminhados pelos pais ou responsáveis, assim como a cópia dos registros anteriores da vacinação com HPV de alguns adolescentes deverão ser entregues a equipe de

vacinação da UBS de referência. As fichas das alunas deverão estar separadas por série para facilitar a operacionalização do processo de vacinação da escola. Esse registro em formulário deverão ser arquivado na UBS e digitado no SIPNI quando este estiver implantado ou em outro sistema de informação nominal que possua plena interoperabilidade com o SIPNI.

2.14.2.1 Inserção dos dados de doses aplicadas da vacina HPV

ATENÇÃO: os dados referente as 1ª doses aplicadas poderão ser digitados no SIPNI ou no APIWEB.

Para a digitação destas doses no SIPNI é necessário que as unidades de referência selecionadas tenham incluído os dados de identificação do Formulário do vacinado fornecido pela instituição escolar, no sistema, em período anterior a vacinação.

Inicialmente, para a inserção dos dados no SIPNI, as tabelas do sistema deverão ser atualizadas para garantir que o campo da vacina HPV esteja disponível para registro. Para tanto, deve-se proceder às seguintes orientações:

- (i) Entrar no site do SIPNI disponível em <http://si-pni.datasus.gov.br/>;
- (ii) Fazer *login* com a senha do SIPNI;
- (iii) Entrar no menu DOWNLOAD/ NOVO SI-PNI/ ATUALIZAÇÃO DE TABELAS para fazer o download; e,
- (iv) Após o download, ainda no SIPNI, entrar no menu UTILITÁRIOS/ SEGURANÇA/ ATUALIZAR BASE DE DADOS.

Após essa atualização, proceder ao registro da vacinação da seguinte forma:

- Buscar o nome do vacinado no banco de dados se já for cadastrado ou incluí-lo se ainda não constar do banco de dados do SIPNI;
- Registrar a data da vacinação;
- Escolher o laboratório e registrar o lote da vacina utilizada;
- Marcar qual dose da vacina corresponde este registro (D1, D2 ou D3);
- Incluir o registro na Estratégia 1-Rotina.

Mensalmente, as informações das doses aplicadas da vacina HPV deverão ser enviadas seguindo o fluxo de rotina, juntamente com as informações das demais vacinas.

Nota: Sempre aproveitar a oportunidade para realizar o **registro anterior** desta e de outras vacinas no SIPNI.

Para aqueles estabelecimentos que ainda estão em processo de implantação do SIPNI ou não incluíram com antecedência os dados do Formulário do vacinado no sistema proceder da seguinte forma:

- Os dados que foram registrados individualmente devem ser consolidados por idade e **digitados todas as sextas-feiras no APIWEB** (pni.datasus.gov.br) para que seja realizado o acompanhamento das coberturas vacinais.

ATENÇÃO: Nestes casos, na digitação, posterior, no SIPNI, dos dados do Formulário de Registro do Vacinado, ter o cuidado de **ASSINALAR O CAMPO “ REGISTRO DE DOSE ANTERIOR”** para que não haja duplicidade de registro (APIWEB e SIPNI) interferindo na cobertura vacinal.

A UBS com SIPNI implantado que optar pela digitação, INICIALMENTE, no APIWEB ao receber as vacinas HPV NÃO PODERÃO INCLUÍ-LAS no inventário do sistema.

2.15.3. Acompanhamento das coberturas vacinais

Para que se realize um acompanhamento da quantidade de meninas vacinadas com primeira e com segunda dose da vacina, será disponibilizado no sítio eletrônico do Datasus um “vacinômetro” conforme adotado nas campanhas de vacinação. Para isso, é necessário que a informação de doses aplicadas **seja transmitida todas as sextas-feiras** no ano da implantação da vacina (2014).

Portanto, **aqueles estabelecimentos que utilizam o SIPNI devem transmitir o dado de vacinados todas às sextas-feiras através do transmissor** (mais informações no manual do SIPNI). **E aqueles estabelecimentos que estão fazendo o registro individual, mas ainda não estão utilizando o SIPNI para inserção da informação, a quantidade de meninas vacinadas deve ser consolidada por idade e digitada no APIWEB, também todas as sextas-feiras.**

Reitera-se a necessidade da implantação do SIPNI o mais breve possível para que o registro individual seja digitado neste sistema. Isso facilitará a busca destas meninas para a terceira dose da vacina, após 60 meses.

2.15.4. Meninas já vacinadas com HPV no momento da implantação

No momento da implantação, é possível que haja meninas já vacinadas com uma das vacinas contra HPV (bivalente ou quadrivalente). Essas meninas não serão revacinadas. Para análise da cobertura vacinal com HPV serão considerados os dados registrados no APIWEB ou transmitidos através do SIPNI anteriormente à implantação. No entanto, deverá ser realizado o **registro anterior** de vacinação destas meninas, fornecido pelos pais a instituição escolar no momento da vacinação, pois esse dado será utilizado para conhecermos qual a população vacinada com HPV dos municípios.

Portanto é fundamental a apresentação do comprovante de vacinação, caderneta de vacinação ou do adolescente destas meninas na ação de vacinação..

3. Outras ações de promoção da saúde e prevenção de doenças

3.1. Ações educativas

A prevenção primária do câncer do colo do útero está relacionada à diminuição do risco de contágio pelo HPV, tornando assim fundamentais, além da vacinação contra HPV, as ações de educação em saúde voltadas à promoção da saúde e prevenção dos fatores de risco da doença.

As ações educativas devem abordar informações quanto: (i) ao HPV e ao câncer de colo de útero; (ii) à vacinação contra HPV, incluindo seus objetivos e resultados esperados; (iii) à realização periódica do rastreamento do câncer; (iv) ao diagnóstico e tratamento do câncer, (v) à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, (vi) ações que valorizem a participação das adolescentes e favoreçam a sua autonomia, estimulando-as a assumirem comportamentos saudáveis.

A comunicação deverá ser contínua e direcionada aos diferentes públicos, como adolescentes, pais e responsáveis, profissionais da saúde, professores e população em geral, buscando sensibilizar e informar quanto ao tema. Deverá ser realizada por meio de comunicação tradicional, como campanhas de massa e distribuição de materiais informativos, e por meio de mídias sociais, telefonia móvel e outras tecnologias modernas.

As orientações quanto à prevenção do HPV e de outras doenças sexualmente transmissíveis devem abranger:

- Informações em linguagem clara, consistente e culturalmente adequada.
- Atualização do conhecimento técnico dos profissionais tanto da área da saúde quanto da área de educação.

- Orientação quanto ao comportamento sexual e ao uso de preservativos masculinos e femininos em todas as relações sexuais.
- Informações sobre o controle do tabagismo como forma de minimizar o risco de câncer do colo do útero.

No que tange a assistência a adolescentes sem autorização ou desacompanhado dos pais ou responsável é importante destacar que:

- O acesso aos serviços e ações de saúde, inclusive à vacinação, é um direito previsto na Constituição Federal Brasileira de 1988, no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990) e no Sistema Único de Saúde (Lei nº 8.080/1990).
- A ausência dos pais ou responsáveis não impede o atendimento de adolescentes pela equipe de saúde.
- A participação da família no acompanhamento das questões relacionadas à saúde é desejável e deve ser incentivada.
- No atendimento de adolescentes, tanto acompanhados quanto desacompanhados, prevalecem os princípios de autonomia, confidencialidade, privacidade e consentimento informado.
- Durante o atendimento, deve-se avaliar a capacidade da adolescente de discernir e assumir o autocuidado, sendo necessária a solicitação da presença de um responsável se houver prejuízo dessa capacidade.

3.2. Rastreamento do câncer do colo do útero

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevenção secundária compõe as estratégias para a detecção precoce do câncer do colo do útero. As principais são o diagnóstico precoce, através da abordagem de pessoas com sinais e ou sintomas, e o rastreamento, pela realização do exame na população assintomática, aparentemente saudável, com objetivo de identificar precocemente lesões precursoras ou sugestivas de câncer.

Segundo as Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero²⁹, o rastreamento deve ser realizado através do exame citopatológico de esfregaço cervicovaginal, conhecido como exame Papanicolaou, por todas as mulheres entre 25 e 64 anos de idade, a cada três anos, após dois exames anuais consecutivos negativos. Até o momento, os componentes mais importantes para redução da morbimortalidade pelo câncer do colo do útero são a alta cobertura do rastreamento na população alvo e o tratamento de lesões precursoras quando diagnosticadas.

Com a introdução da vacina HPV no Brasil, as recomendações vigentes para o rastreamento do câncer do colo do útero não deverão ser alteradas, uma vez que não há evidências que justifique qualquer mudança. Países como Reino Unido e Austrália, que adotaram a vacinação há mais de cinco anos, também não apontaram perspectivas de mudanças no método de rastreamento.

Alguns aspectos importantes quanto ao controle do câncer do colo do útero:

- Realização do rastreamento nas adolescentes vacinadas quando atingirem a idade recomendada.
- Acompanhamento da qualidade e da sensibilidade do exame citopatológico. Neste sentido, o Ministério da Saúde implantou a “Qualificação nacional em citopatologia na prevenção do câncer do colo do útero (QualiCito)”, através da Portaria MS/GM nº 1.504/2013, definindo ações de controle de qualidade laboratorial e de gestão.
- Implantação do Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), em substituição ao Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO). O SISCAN está integrado ao Cartão SUS permitindo a identificação da mulher atendida e futuramente será incluída a informação de vacinação contra HPV.
- Realização de estudos de monitoramento dos genótipos de HPV a médio e longo prazo. Para tanto, será necessário uma nova infraestrutura operacional e de vigilância epidemiológica no País, incluindo suporte laboratorial para identificação e monitoramento da circulação dos subtipos virais.

VACINAÇÃO CONTRA HPV NAS ESCOLAS

Escola _____

Senhores pais ou responsáveis,

O Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunização amplia o Calendário Nacional de Vacinação com a introdução da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano (HPV) no Sistema Único de Saúde (SUS), para prevenção do câncer do colo do útero.

O câncer do colo do útero é uma doença grave e pode ser uma ameaça à vida. No Brasil, é a segunda principal causa de morte por câncer entre mulheres. Os subtipos HPV 16 e 18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero em todo o mundo e ambos os subtipos estão incluídos na vacina quadrivalente contra HPV.

Por intermédio das Secretarias de Saúde e de Educação, em março de 2014 se iniciará a vacinação contra HPV para as adolescentes de 11 a 13 anos de idade, nas escolas públicas e privadas e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de referência.

Para que as adolescentes estejam devidamente protegidas contra o câncer do colo do útero deverão tomar três doses da vacina contra HPV no seguinte esquema: 0 (1ª dose), 6 meses (2ª dose) e 60 meses (3ª dose, 5 anos após). **Observação: levar o cartão de vacinação ou a caderneta do adolescente no dia da administração da vacina.**

A vacinação das adolescentes ocorre sem necessidade de autorização ou acompanhamento dos pais ou responsáveis. No entanto, caso o pai ou responsável não concorde com a vacinação da adolescente na escola, deverá encaminhar o “Termo de Recusa”, devidamente preenchido e assinado.

Data de vacinação na escola: ____/____/____ a ____/____/____

Anexo – Termo de recusa de vacinação contra HPV

TERMO DE RECUSA DE VACINAÇÃO CONTRA HPV

Eu (nome do pai, da mãe ou do responsável), _____, inscrito(a) sob RG n° _____ e inscrito(a) sob CPF n° _____, NÃO CONCORDO que a minha filha _____ seja vacinada contra o papilomavírus humano (HPV), na escola em que estuda.

Estou ciente de que, ao não enviar este Termo, devidamente preenchido e assinado, à escola até o dia ____/____/____, os profissionais de saúde que farão a vacinação na escola poderão administrar a vacina em minha filha.

Informações importantes:

- Na data em que ocorrer a vacinação na escola, a adolescente deverá levar a sua caderneta de vacinação ou a caderneta do adolescente. Caso tenha perdido, será fornecida uma nova caderneta. É fundamental que a adolescente guarde a caderneta e a leve para receber as doses seguintes.
- Para garantir a proteção contra o câncer do colo do útero são necessárias três doses da vacina contra HPV.

Assinatura

Data: _____

AGENDAMENTO DA 2ª DOSE DA VACINAÇÃO CONTRA HPV - UBS

Parabéns! Você acaba de dar o primeiro passo para se prevenir contra o câncer do colo do útero ao tomar a primeira dose da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano (HPV). O câncer do colo do útero é uma doença grave e pode ser uma ameaça à sua vida. No Brasil, é a segunda principal causa de morte por câncer entre mulheres. Os subtipos HPV 16 e 18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero em todo o mundo e ambos os subtipos estão incluídos na vacina quadrivalente contra HPV.

Para que a proteção seja completa, você precisa tomar a segunda dose da vacina contra HPV dirigindo-se a Unidade Básica de Saúde (UBS) _____, localizada _____, **a partir de setembro de 2014**. Não se esqueça de levar a sua **caderneta do adolescente ou cartão de vacinação**.

Na UBS indicada acima, estará o registro da sua primeira dose e será feito o registro da segunda dose e também o agendamento da terceira dose, que acontecerá daqui a cinco anos.

Agende este compromisso e proteja-se contra o câncer do colo de útero. Faça a sua parte!

AGENDAMENTO DA 2ª DOSE DA VACINAÇÃO CONTRA HPV - ESCOLA

Parabéns! Você acaba de dar o primeiro passo para se prevenir contra o câncer do colo do útero ao tomar a primeira dose da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano (HPV). O câncer do colo do útero é uma doença grave e pode ser uma ameaça à sua vida. No Brasil, é a segunda principal causa de morte por câncer entre mulheres. Os subtipos HPV 16 e 18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero em todo o mundo e ambos os subtipos estão incluídos na vacina quadrivalente contra HPV.

Para que a proteção seja completa, você precisa tomar a segunda dose da vacina contra HPV. Você será avisado pela escola da data para vacinação da 2ª dose que ocorrerá **a partir de setembro de 2014**. Não se esqueça de levar a sua **caderneta do adolescente ou cartão de vacinação**. Se você perdeu a oportunidade de vacinar-se na sua escola, dirija-se a Unidade Básica de Saúde (UBS) _____, localizada na _____

Agende este compromisso e proteja-se contra o câncer do colo de útero. Faça a sua parte!

Anexo – Formulário de registro do vacinado

Nome da escola: _____

Serie: _____ Turma _____ Turno: _____

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância Epidemiológica
Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações

Ficha de Registro do Vacinado										
Estabelecimento de Saúde										
Código CNS										
*Nome										
*Nome Mãe										
*Data de Nascimento		*Sexo		Raca		*País		*UF res. *Município residência		
		F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>								
Endereço:						Nº		CEP		
Complemento				Bairro		Telefone (com DDD)				
E-mail				Zona de residência		*Grupo de		Comunicante		
				Rural <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/>		Atendimento <input type="checkbox"/>		Gestante <input type="checkbox"/> hanseníase <input type="checkbox"/>		
***RA	*Data de Aplicação	*Estratégia	*Imunobiológico	*Laboratório	*Dose	*Lote	*Motivo de Indicação **	*Especialidade (solicitante)	Aprazamento	*Data Digitação
	/ /								/ /	/ /
	/ /								/ /	/ /
	/ /								/ /	/ /
	/ /								/ /	/ /
	/ /								/ /	/ /
	/ /								/ /	/ /

* Campo de preenchimento obrigatório (colocar SI no caso de não ter informação de Lote e Laboratório)

** No caso de vacinas especiais (CRIE)

*** Assinale X em caso de registro anterior

Página 1 de 2

Veja no verso as tabelas de apoio. Elas facilitarão o preenchimento de algumas informações



Tabelas de apoio

Raça	
1	Branca
2	Negra
3	Parda
4	Índigena
5	Amarela

País	
1	Brasil
2	Argentina
3	Bolívia
4	Chile
5	Paraguai
6	Uruguai
7	Colômbia
8	Equador
9	Outros países
10	Perú
11	Venezuela
12	Suriname
13	Guiana Francesa
14	Guiana Inglesa

Estratégia	
1	Rotina
2	Especial
3	Bloqueio
4	Intensificação
5	Campanha indiscriminada
6	Campanha seletiva
7	Soroterapia

Grupo de atendimento	
1	Índigenas
2	Assentados
3	Acampados
4	Militares
5	Quilombolas
6	População privada de liberdade
7	População geral

Dose	
D1	1ª Dose
D2	2ª Dose
D3	3ª Dose
D4	4ª Dose
D5	5ª Dose
R1	1º Reforço
R2	2º Reforço
D	Dose
DU	Dose Única
REV	Revacinação
T1	Tratamento c/ 1 dose até T 24
T24	Tratamento c/ 24 doses

Este formulário está disponível no sítio do SIPNI: <http://si-pni.datasus.gov.br/>

INSTRUÇÃO DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE REGISTRO PARA AS UNIDADES DE SAÚDE.

1. ITENS PREENCHIDOS PELAS ESCOLAS:

Itens de preenchimento obrigatório:

- **Nome:** Preencher com o nome completo da adolescente **sem** abreviações.
- **Nome da mãe:** Preencher com o nome completo da mãe da adolescente **sem** abreviações.
- **Data de Nascimento:** Preencher com a data em que a adolescente nasceu. O preenchimento deve ocorrer da seguinte forma: dd/mm/aaaa não deve haver espaço entre os números.
- **Sexo:** Marcar com um "X" na letra "F" correspondente ao sexo feminino.
- **País:** Preencher de acordo com a tabela de apoio. No nosso caso o Brasil corresponde ao número "1".
- **UF de residência:** Preencher com a unidade da federação a qual a adolescente mora. Neste caso "RS".
- **Município de residência:** Preencher com nome completo do município a qual a adolescente mora.
- **Grupo de Atendimento:** Preencher de acordo com a tabela de apoio. No nosso caso "População Geral" corresponde ao número "7".
- **Endereço:** preencher com o nome completo da rua, avenida, travessa, etc.
- **Número:** Anotar o número da casa / edifício em que a adolescente mora.
- **CEP:** preencher com o CEP correspondente ao bairro de residência da vacinada.
- **Complemento:** Anotar informações como nº do apartamento, referências próximas a moradia.
- **Bairro:** preencher com o nome do bairro de residência da adolescente.
- **Telefone:** preencher com os números do código de área (DDD) e o telefone da adolescente. (Este dado é importante para fazer a busca ativa para as doses subseqüentes)
- **E-mail:** preencher com o endereço eletrônico da adolescente. (Este dado é importante para fazer a busca ativa para as doses subseqüentes)
- **Zona de residência:** Marcar com um "X" em Rural **ou** Urbana.

2. ITENS PREENCHIDOS PELO PROFISSIONAL DE SAÚDE NO MOMENTO DA VACINAÇÃO:

- **Estabelecimento de saúde:** Preencher com o nome da **unidade de saúde de referência** para a escola onde está sendo realizada a ação de vacinação.
- **Código do CNS:** Preencher com o número do CNS correspondente a **unidade de saúde de referência** (**preenchimento no momento da digitação**)
- **Gestante:** Deverá ser questionado no momento da vacinação se a adolescente está grávida.

Em caso positivo, a vacinação deverá ser adiada até o período pós - parto.

- Os demais itens constantes na ficha deverão ser preenchidos conforme rotina do Programa Estadual de imunizações. EX:

RA (Registro anterior)	Data da Aplicação	Estratégia:	Imunobiológico	Laboratório	Dose	Lote	Motivo de indicação	Especialidade	Aprazamento	Data da Digitação
	12/03/2014	Não Preencher	HPV	MSD/Butantan	1ª	AA263	Não preencher	Não preencher	Não preencher	Não preencher

RA- Registro Anterior: Marcar com um “X” se a adolescente já tiver sido vacinada em outra ocasião, assim como os demais dados desta vacinação.

Anexo - Indicação da vacina HPV quadrivalente conforme as possíveis situações vacinais encontradas.

Situações	Conduta (ano 2014)	Orientações técnicas
(1) Adolescente que iniciaram o esquema com a vacina Bivalente	Deverão completar o esquema com a mesma vacina (bivalente) na clínica particular.	Não existem dados disponíveis sobre a segurança, imunogenicidade ou eficácia das duas vacinas contra o HPV quando usadas de forma intercambiável. Essas vacinas têm características, componentes e indicações diferentes, e em situações onde ambas são comercializadas, todos os esforços devem ser para a administração da mesma vacina para completar o esquema vacinal.
(2) Adolescente que previamente iniciará o esquema com a vacina quadrivalente na clínica particular.	Estes adolescentes poderão completar o esquema na rede pública. É importante respeitar os períodos do ano que a vacina estiver disponível na rede pública. Conforme exemplos abaixo	<p>Esquema reduzido: Intervalo recomendado 0 meses, 2 meses e 6 meses</p> <p>Intervalo mínimo * Entre D1 e D2: 4 semanas (1mês) Entre D2 e D3: 12 semanas (3 meses) Entre D1 e D3: 24 semanas (6 meses) Atenção especial entre as D1 e D3 mínimo de 6 meses</p>
(2.1) Adolescente que previamente recebeu a D1 da vacina quadrivalente na clínica particular	Poderá receber a D2 respeitando o intervalo recomendado de 2 meses entre a D1 e D2(intervalo mínimo 30 dias) de acordo com os períodos do ano que a vacina estiver disponível na rede pública. Agendar a D3 para 60 meses após D2 conforme o esquema indicado pelo PNI/MS.	
(2.2) Adolescente que previamente recebeu D1 e D2 da vacina quadrivalente na clínica particular e, por opção, queira receber a D3 conforme o esquema 0, 2 e 6 meses.	Administrar D3 com a vacina quadrivalente, respeitando o intervalo e 6 meses entre a D1 e D3, de acordo com os períodos do ano que a vacina estiver disponível na rede pública	
(2.3) Adolescente que recebeu a D1 da vacina quadrivalente e, por opção, queira receber a D2 em clínica particular para seguir o esquema 0, 2 e 6 meses.	Administrar D3 da vacina quadrivalente respeitando o intervalo recomendado de 4 meses entre a D2 e D3 (intervalo mínimo de 3 meses), e o mínimo de 6 meses entre D1 e D3, de acordo com os períodos do ano que a vacina estiver disponível na rede pública	
(3) Adolescente que referiu ter recebido previamente a vacina contra HPV, mas desconhece o tipo e não tem o comprovante.	Desconsiderar as doses anteriores e iniciar a vacinação na rede pública com a quadrivalente.	
(4) Adolescentes com esquema completo da vacina bivalente.	Não revacinar com a quadrivalente.	
Situações	Conduta (a partir de 2015)	Orientações técnicas
(5) Adolescente que não recebeu a D1 da vacina quadrivalente e pertence a coorte de vacinação (nascidas entre 01/01/2001 a 31/12/2003) com idade de até 13 anos 11 meses e 29 dias	Tem o direito de receber a D1 da vacina quadrivalente e agendar D2, indicando a unidade de saúde de referência.	

Consulta; *<http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/vacc-specific/hpv.html#recs>

Nota:

- 1. A mesma lógica deverá ser seguida para a população indígena.**
- 2. A adolescente poderá tomar até duas doses na rede pública, no período de um ano.**

Referências

¹ Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2011.

² Goldie S, Kima J, Kobus K, Goldhaber-Fiebert J, Salomon J, O’Shea M, Bosch X, Sanjos e S, Franco E. Cost-effectiveness of HPV 16, 18 vaccination in Brazil. *Vaccine* 25 (2007) 6257–6270. Disponível em

http://www.paho.org/provac/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=2273&Itemid=99999999

³ Organização Pan-Americana da Saúde. Nota de orientação da OPAS/OMS: Prevenção e controle de amplo alcance do câncer do colo do útero: um futuro mais saudável para meninas e mulheres. Washington, DC: OPAS, 2013. Disponível em: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=1267.

⁴ Schiffman M, Castle PE. The promise of global cervical-cancer prevention. *New England Journal of Medicine*, 2005, 353(20): 2101–2110

⁵ Schiller, John T.; Lowy, Douglas R.; Markowitz, Lauri E. *Human papillomavirus vaccines*. In: Plotkin, Stanley A.; Orenstein, Walter; Offit, Paul A. (Orgs). **Vaccines**. Elsevier Saunders, 2013, p. 234-256.

⁶ Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: INCA, 2011. Disponível *on line* em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/index.asp?ID=1>.

⁷ International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide. Lyon, France: IARC; 2010. Disponível on line em: <http://globocan.iarc.fr>

⁸ WHO. Immunization, Vaccines and Biologicals. WHO guide for standardization of economic evaluations of immunization programs. 2008. WHO/IVB/08.14

⁹ Fedrizzi, Edson Natal. **Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Universidade Federal de Santa Catarina. Projeto HPV. Centro de Pesquisa Clínica. HPV e câncer de colo uterino. Disponível em: http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/hpv_e_cancer_do_colo_uterino.html>. Acesso em: 03 nov. 2013

¹⁰ Smith JS, Lindsay L, Hoots B, Keys J, Franceschi S, Winer R, et. al. Human papillomavirus type distribution in invasive cervical cancer and high-grade cervical lesions: A meta-analysis update. *Int. J. Cancer* 2007; 121: 621-632.

- ¹¹ Giuliano AR, Lee JH, Fulp W, *et al.* Incidence and clearance of genital human papillomavirus infection in men (HIM): a cohort study. *Lancet* 2011; published *on line* March 1.
- ¹² The Future II Study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical cancer. *The New England Journal of Medicine* 2007; 356 (19):1915-27. Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa061741>
- ¹³ Read TRH, Hocking JS, Chen MY, *et al.* The near disappearance of genital warts in young women 4 years after commencing a national human papillomavirus (HPV) vaccination programme. *Sex Transm Infect* 2011; 87(7): 544-547.
- ¹⁴ Novaes HMD, *et al.* Avaliação tecnológica de vacinas para a prevenção de infecção por papilomavírus humano (HPV): estudo de custo-efetividade da incorporação de vacina contra HPV no Programa Nacional de Imunizações/PNI do Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível *on line* em: <http://portal2.saude.gov.br/rebrats/visao/estudo/detEstudo.cfm?codigo=81&evento=6&v=true>.
- ¹⁵ Pan American Health Organization. **PROVAC: Tools for evidence-based decisions for on new vaccines.** Disponível em: http://www.paho.org/provac/index.php?option=com_content&task=view&id=1653&Itemid=1630
- ¹⁶ WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Countries using HPV vaccine in national immunization schedule and planned introductions, May 2013.** Disponível em: http://www.who.int/nuvi/hpv/decision_implementation/en/index.html>. Acesso em: 22 out. 2013.
- ¹⁷ Dobson SR, McNeil S, Dionne M, *et al.* Immunogenicity of 2 doses of HPV vaccine in younger adolescents vs 3 doses in young women: a randomized clinical trial. *JAMA* 2013; 309:1793–802.
- ¹⁸ Neuzil KM, Canh do G, Thiem VD, Janmohamed A, Huong VM, Tang Y, *et al.* Immunogenicity and reactogenicity of alternative schedules of HPV vaccine in Vietnam: a cluster randomized noninferiority trial. *JAMA*. 2011;305(14):1424-31.
- ¹⁹ Zimmerman RK, Nowalk MP, Lin CJ, Fox DE, Ko FS, Wettick E, *et al.* Randomized Trial of an Alternate Human Papillomavirus Vaccine Administration Schedule in College-Aged Women. *Journal of Women's Health*. August 2010, 19(8): 1441-1447. doi:10.1089/jwh.2009.1753.
- ²⁰ Kahn, Jessica A, Bernstein, David I. *HPV Vaccination: too Soon for 2 Doses?* In WHO/ICOInformationCentreonHPVandCervicalCancer (HPVInformationCentre). Human Papillomavirus and Related Cancers in World Summary Report 2010 *JAMA*, May1,2013, o1309,No.171833. Acessado em 29 de março de 2013. Disponível em:

<http://screening.iarc.fr/doc/Human%20Papillomavirus%20and%20Related%20Cancers.pdf>.

²¹ WHO. Weekly epidemiological record. 2009 84(15): 117-132 disponível em: <http://www.who.int/wer/2009/wer8415.pdf>.

²² Center for Disease Control and Prevention (CDC). General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2006; 55 (RR15): 1–48.

²³ Lu B, Kumar A, Castellsague X, Giuliano AR. Efficacy and safety of prophylactic vaccines against cervical HPV infection and diseases among women: a systematic review & meta-analysis. BMC Infectious Diseases 2011; 11:13.

²⁴ Rambout L, Hopkins L, Hutton B, Fergusson D. Prophylactic vaccination against human papillomavirus infection and disease in women: a systematic review of randomized controlled trials. CMAJ 2007; 28; 177(5): 469-79.

²⁵ Cardial MFT. Uso da vacina contra papilomavírus humano em indivíduos com imunossupressão. Rev Bras Patol Trato Genit Infer. 2012;2 (2):83-87.

²⁶ Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Lawson HW, Chesson H, Unger ER *et al*. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2007;56(RR-2):1-24.

²⁷ Carvalho, J. J. M. et al. **Atualização em HPV: Abordagem científica e multidisciplinar**. São Paulo: Hunter Boks, 2012.

²⁸ Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Brasília, 2013 (no prelo).

²⁹ Ministério da Saúde e Instituto Nacional do Câncer. Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero. Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Diretrizes_rastreamento_cancer_colo_uterio.pdf

EXPEDIENTE

MINISTRO DA SAÚDE

Alexandre Padilha

SECRETÁRIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Jarbas Barbosa da Silva Júnior

DIRETOR DE VIGILÂNCIA DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques

COORDENADORA GERAL DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES

Carla Magda A.S. Domingues

Elaboração

Ana Goretti Kalume Maranhão – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Ana Rosa dos Santos – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Hellen C. Z. Matarazzo – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Maria Cristina Antunes Willemann – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Sandra Maria Deotti Carvalho – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Sirlene de Fátima Pereira – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Colaboração

Ana Carolina Cunha Marreiros – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Ana Catarina de Melo Araújo – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Ana Mônica de Mello - CPAS/DDAHV/SVS/MS

Bárbara Cristina Marinho Souza – CGAPSI/DASI/SESAI/MS

Charleni Inês Scherer – CGGAB/DAB/SAS/MS

Danusa Santos Brandão – CGAPDC/DAET/SAS/MS

Ellen Zita Ayer – CPAS/DDAHV/SVS/MS

Karla Calvette Costa – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Lucinadja Gomes da Silva - CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Maria Beatriz Kneipp Dias – CGPV/INCA/SAS/MS

Maria da Guia de Oliveira – SADOL/DAPES/SAS/MS

Polyana Araújo de Assis – CGPNI/DEVEP/SVS/MS

Rodolfo Gómez Ponce de León – OPAS

Samia Abdul Samad – OPAS

Suely Nilza Guedes de Sousa Esashika – CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Valéria Giorgetti - CGPNI/DEVIT/SVS/MS

Este informe foi adaptado pela equipe de imunizações da Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul

Dúvidas e Sugestões

imuizacoesrs@saude.rs.gov.br

Fone: (51) 39011124