



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

**INFORME TÉCNICO DA VACINA PAPILOMAVÍRUS HUMANO 6, 11, 16 E
18 (RECOMBINANTE)**
2015

ADAPTADO PELO PROGRAMA ESTADUAL DE IMUNIZAÇÕES- RS

BRASÍLIA
FEVEREIRO, 2015

Sumário

Apresentação.....	4
1.Introdução.....	5
1.1.Câncer do colo do útero.....	5
1.2.Papilomavírus Humano.....	5
1.3.Comportamento sexual e vacina HPV	6
1.4. Vacinação contra o HPV no Brasil.....	7
1.5. Ampliação da vacinação para mulheres de 14 a 26 anos vivendo com HIV.....	7
1.6. Vacina papilomavírus humano quadrivalente.....	9
1.7. Forma farmacêutica, apresentação e composição da vacina	10
1.8. Objetivo e meta.....	10
1.9. População alvo.....	10
2.0. Esquema vacinal	11
2.1. Esquema vacinal para mulheres vivendo com HIV.....	11
2.2. Estratégia de vacinação.....	12
Operacionalização da ação de vacinação:.....	13
2.3. Termo de autorização para vacinação.....	14
2.4. Procedimentos no preparo da vacina e seu modo de administração	15
2.5. Transporte, acondicionamento e armazenamento da vacina.....	15
2.6. Resíduos gerados nos serviços de saúde.....	17
2.7. Precauções.....	17
2.8. Contraindicações.....	17
2.9. Vigilância de eventos adversos pós-vacinação.....	18
2.10. Registro de dados da vacinação.....	20

2.10.1. Inserção dos dados de doses aplicadas da vacina HPV no sistema de informação nominal - SIPNI.....	21
2.10.2. Inserção dos dados de doses aplicadas da vacina HPV no sistema de informação consolidado - APIWEB.....	22
2.10.3. Acompanhamento das coberturas vacinais.....	24
2.10.4. Meninas já vacinadas com HPV antes de 2014 (antes da implantação da vacina HPV quadrivalente pelo Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde PNI/MS) ou que receberam alguma dose da vacina em clinica particular.....	25
2.11. Ações educativas.....	25
Anexos.....	26
Anexo 1 – Carta à adolescente para agendamento da 2ª ou 3ª dose da vacinação contra HPV em meninas e mulheres vivendo com HIV	27
Anexo 2 – Carta aos pais e responsáveis sobre a vacinação contra HPV	28
Anexo 3 – Termo de autorização de vacinação contra HPV, nas Escolas	30
Anexo 4 – Carta à adolescente para agendamento da 2ª dose HPV	31
Anexo 5 – Formulário de registro do vacinado	33
Indicação da vacina HPV conforme as possíveis situações vacinais encontradas	34
Indicação da vacina HPV conforme as possíveis situações vacinais encontradas para meninas e mulheres vivendo com HIV (9 a 26 anos)	35
Tela do APIWEB	36
Referências	37

Apresentação

O Ministério da Saúde com o objetivo de reforçar as atuais ações de prevenção do câncer do colo do útero dá continuidade à estratégia de vacinação contra o papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18. A vacinação, conjuntamente com as atuais ações para o rastreamento do câncer do colo do útero, possibilitará prevenir a doença nas próximas décadas. Atualmente este agravo representa a terceira causa de morte por neoplasias entre mulheres no Brasil.

A vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente foi incluída na rotina do Sistema Único de Saúde (SUS), no Calendário Nacional de Vacinação em março de 2014, tendo como população alvo as meninas de 11 a 13 anos de idade. Esta vacina encontra-se disponível nas 34 mil salas de vacina. Neste ano de 2015 a oferta da vacina será ampliada para as meninas na faixa etária de 9 a 11 anos de idade e de 12 a 14 anos de idade que tenham iniciado o esquema vacinal em 2014 e por algum motivo não receberam a 2ª dose da vacina. A vacina também será ofertada para as mulheres de 9 a 26 anos de idade vivendo com HIV. Esta população foi incorporada como prioritária, considerando que as complicações decorrentes do HPV ocorrem com mais frequência em pacientes portadores de HIV e da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Esta indicação é reforçada com a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Técnico Assessor de Imunizações (CTAI) do Programa Nacional de Imunizações (PNI) em conformidade com o Departamento de DST/AIDS e Hepatites Virais, visto que a vacina é uma medida de prevenção primária que proporcionará maior proteção à infecção pelo HPV. Outro aspecto relevante a ser esclarecido é que a vacina HPV quadrivalente é segura e os eventos adversos pós-vacinação quando presentes são leves e autolimitados. Eventos adversos graves são muito raros, entretanto quando acontecem necessitam de avaliação e assistência médica imediata e adequada por profissionais devidamente qualificados na rede de serviço do SUS.

A introdução e ampliação desta vacina foi possível mediante a política do Ministério da Saúde em fortalecer o complexo industrial da saúde, ampliando a capacidade de produção de vacinas no país. A tecnologia envolvida é resultado de acordo de transferência entre o Ministério da Saúde, por meio Instituto Butantan a empresa MerckSharpDohme (MSD), que vai transferir gradualmente para o Brasil a tecnologia e a fórmula do princípio ativo deste imunobiológico. A transferência completa de tecnologia para o Brasil, com produção da vacina HPV quadrivalente 100% nacional, está prevista para 2018.

Esta ação envolve as três esferas gestoras do SUS, contando com recursos da União, conforme a Portaria nº 1.133, de 23 maio de 2014, que define valores para operacionalização da vacinação contra HPV.

1. Introdução

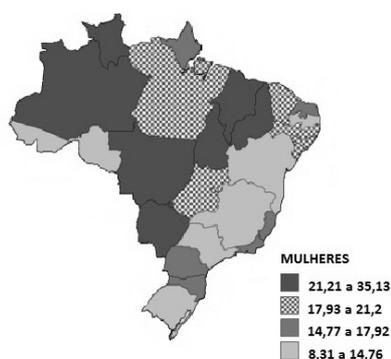
1.1. Câncer do colo do útero

O câncer do colo do útero é uma doença grave que pode levar ao óbito. É um importante problema de saúde pública devido à alta incidência e mortalidade, especialmente nos países em desenvolvimento.

Estimativas mundiais apontam aproximadamente 530 mil casos novos e 265 mil mortes por câncer do colo do útero ao ano, sendo 88% desses óbitos nos países em desenvolvimento¹. No mundo e no Brasil, se constitui como a terceira causa de morte por câncer entre mulheres².

No Brasil, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo mais frequente que acomete as mulheres e faz, por ano, 5.264 vítimas fatais. Em 2014, as estimativas foram de 15,3 casos novos a cada 100 mil mulheres e risco estimado variando de 17 a 21/100 mil casos, com grandes iniquidades regionais.

As maiores incidências foram registradas em estados com menor nível de desenvolvimento socioeconômico⁵ na região Centro-Oeste a incidência média é de 22,2/100 mil, na região Norte é de 23,6/100 mil, na região Nordeste é de 18,8/100 mil, na região Sudeste é de 10,15/100 mil e na região Sul é de 16/100 mil³ (Figura 1).



Fonte: INCA

Figura 1: Estimativas de incidência do câncer do colo do útero por 100 mil mulheres, no Brasil, segundo Unidade da Federação, 2014⁴.

O número estimado para 2014/2015 é de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer no Brasil, dos quais o de colo do útero representa aproximadamente 15 mil casos.

1.2. Papilomavírus Humano

O HPV é um vírus que apresenta mais de 200 genótipos diferentes⁵, 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 verrugas anogenitais⁶. No Brasil, o perfil de prevalência de HPV é semelhante ao global, sendo 53,2% para HPV 16 e 15,8% para HPV 18⁷. 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. Mas também pode ser transmitido, durante o parto ou, ainda, através de instrumentos ginecológicos não esterilizados⁸.

1.3. Comportamento sexual e vacina HPV

Desde a introdução da vacina HPV, uma das preocupações das famílias em vacinar essa faixa etária seria uma possível mudança no comportamento sexual dessas jovens que, influenciadas pela vacina, poderiam se sentir estimuladas a iniciar mais precocemente sua vida sexual.

Contudo, estudos mostram que a melhor ocasião para vacinação contra o HPV é efetivamente na faixa etária de 9 a 13 anos, antes do início da atividade sexual e enquanto os pais ainda mantem o hábito de levar os filhos para tomar outras vacinas administradas nessa faixa etária. Além disso, é nessa época da vida, que a vacinação proporciona níveis de anticorpos muito mais altos que a imunidade natural produzida pela infecção do HPV⁹.

Com a finalidade de avaliar o impacto da vacinação contra HPV na vida sexual das meninas, foi realizada uma pesquisa em 1.398 meninas nos Estados Unidos, entre os anos de 2006 e 2007. Destas, 493 receberam pelo menos uma dose da vacina contra o HPV e o grupo de comparação incluiu 905 meninas que receberam outras vacinas recomendadas, mas não a contra o HPV.

Os pesquisadores acompanharam os dois grupos durante três anos e notaram que as garotas que receberam a vacina contra o HPV não apresentaram uma taxa significativamente maior de diagnósticos, testes, ou aconselhamentos sexuais em comparação com as que não receberam a vacina. Isso sugere que a vacina contra o HPV não teve um impacto sobre o aumento da atividade sexual delas¹⁰.

Em estudos mais recentes realizados para comparar as atitudes e comportamentos sexuais de mulheres que receberam ou não a vacina contra HPV, reforçam que a vacina não está associada com o aumento da atividade sexual. Foi realizada uma pesquisa com 223 mulheres jovens (13 a 24 anos), sendo que 153 receberam a vacina HPV e 70 que não. O resultado apresentado mostrou que a média de idade da primeira relação sexual não foi significativamente distinta entre os grupos e nem o número de parceiros sexuais¹¹.

1.4. Vacinação contra o HPV no Brasil

O Ministério da Saúde juntamente com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde iniciou em primeiro março de 2014 a vacinação para meninas de 11 a 13 anos de idade com primeira dose com a vacina HPV quadrivalente, e em 01 de setembro de 2014, foi ofertada a segunda dose do esquema vacinal e complemento de esquema para aquelas que completaram 14 anos na ocasião da 2ª dose. Vale destacar que o Distrito Federal neste ano ofertou a vacina HPV para as meninas de 9 a 11 anos de idade.

Também ressaltam a importância de se realizar esforços no sentido de garantir a vacinação da população alvo, reiterando a importância de alcançar altas e homogêneas coberturas vacinais por idade. Cabe aos gestores locais de saúde definir as estratégias que considerarem mais adequadas para o êxito da vacinação. É importante informar que a vacinação nas escolas é uma estratégia adicional que contribui para o alcance e adesão do público alvo para a vacinação. Destaca-se também que a vacina HPV quadrivalente é também disponibilizada nos postos de vacinação de todo o país.

1.5. Ampliação da vacinação para mulheres de 14 a 26 anos vivendo com HIV

Esta população foi incorporada como prioritária na extensão de cobertura, considerando que as neoplasias anogenitais e as lesões intraepiteliais decorrentes do HPV ocorrem com mais frequência em pacientes portadores de HIV e da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Nesse sentido, estudos apontam que o câncer cervical tem cinco vezes mais probabilidade de se desenvolver em mulheres HIV positivas do que na população geral.

Um estudo longitudinal¹² realizado durante 13 anos com 3.744 mulheres, com e sem infecção por HIV, com exame genital semestral e biópsia nas lesões suspeitas de Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC), observou-se maior ocorrência de lesões nas mulheres soropositivas, conforme demonstra na Tabela 1.

Tabela 1: Dados dos estudos longitudinais comparando os dados de ocorrência de lesões ocasionadas por HPV em mulheres HIV positivo e HIV negativo¹¹.

	HIV positivo	HIV negativo	
Número de mulheres	2.791	953	
Prevalência de verrugas genitais	5,30%	1,90%	
Incidência cumulativa	33 (IC95%=30-36)	933 (IC95%=6-12)	(p<0,001).
NIC 2	N=58	N=3	(p<0,001).
Carcinoma escamoso da vulva	N=2	0	

Adicionalmente, outro estudo nos Estados Unidos avaliou, entre 1993 e 1995, a infecção por sorotipos específicos de HPV¹³ em intervalos de seis meses em 871 mulheres HIV positivas sem condições clínicas de AIDS e 439 mulheres soronegativas, com histórias de comportamento de risco ou abuso de drogas. As mulheres HIV positivas tiveram 1,8, 2,1 e 2,7 mais chances de ter infecções por HPV de alto, intermediário e baixo risco, respectivamente, em comparação com as mulheres HIV negativas. Além disso, a persistência foi de 1,9 vezes maiores (CI95% = 1,5-2,3) se a mulher apresentasse contagem de células CD4 de 200 células/ μ l (vs. 1.500 células/ μ l).

Outra pesquisa também indicou que as mulheres HIV positivas são mais propensas a ter infecção persistente e a imunodepressão, medida pela contagem de células CD4, foi associada com maior persistência do HPV. As lesões associadas ao HPV entre as mulheres HIV positivas imunossuprimidas são relativamente maiores em tamanho e número e são mais propensas a serem repetidas após o tratamento^{14,15}. Assim, é possível perceber que a infecção por HIV e a imunossupressão desempenham um papel importante na modulação da história natural da infecção pelo HPV.

Com relação às adolescentes soropositivas, um estudo apontou que, em comparação com as mulheres adultas infectadas pelo HIV, elas têm três vezes mais chances de desenvolver lesões epiteliais escamosas de alto grau como resultado das infecções pelo HPV¹⁶.

O Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização (SAGE) da OMS recomendaram, em abril 2014¹⁷, o esquema de três doses (zero, um/dois e seis meses) para indivíduos imunocomprometidos, incluindo aqueles infectados pelo HIV. Diante destes achados é fundamental a adoção de esquema vacinal diferenciado para as meninas de 9 a 13 anos de idade que vivem com HIV.

A vacinação de pessoas HIV positivas com a vacina HPV é recomendada pela OMS e pelo Comitê Consultivo em Práticas de Imunização (ACIP) do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC). As recomendações deste Comitê corroboram as Diretrizes de Cuidados Primários da Sociedade de Doenças Infecciosas da América (IDSA), que indica a vacinação contra HPV na rotina de adolescentes e adultos jovens de 9 a 26 anos infectados pelo HIV¹⁸.

Os dados sobre o uso de vacinas contra o HPV com três doses em mulheres e homens soropositivos^{19,20,21}, assim como em crianças infectadas pelo HIV com idades entre sete e 12 anos²², são seguras²³. As taxas de soropositividade obtidas entre HIV positivos são comparáveis àqueles HIV negativos vacinados²⁴, independentemente de eles estarem recebendo terapia antirretroviral²⁵. Não foram encontrados dados sobre imunogenicidade disponíveis sobre o uso do esquema de duas doses das vacinas bivalentes ou quadrivalente em indivíduos infectados pelo HIV.

1.6. Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – Vacina HPV quadrivalente

O Ministério da Saúde adotou **Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)** – vacina HPV quadrivalente que confere proteção contra HPV de baixo risco (HPV 6 e 11) e de alto risco (HPV 16 e 18). Esta vacina é destinada exclusivamente à utilização preventiva e não tem ainda efeito demonstrado nas infecções pré-existentes ou na doença clínica estabelecida.

Desta forma o PNI não recomenda a vacina para uso terapêutico no tratamento do câncer do colo do útero, de lesões displásicas cervicais, vulvares e vaginais de alto grau ou de verrugas genitais.

Cabe lembrar que a vacinação é uma ferramenta de prevenção primária que não substitui o rastreamento do câncer realizado por meio do exame de Papanicolau, visto que a vacina não confere proteção contra todos os subtipos oncogênicos de HPV. Desse modo, a vacina não confere proteção contra outras doenças sexualmente transmissíveis e, por isso, o uso do preservativo em todas as relações sexuais deve ser mantido.

1.7. Forma farmacêutica, apresentação e composição da vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente

Na Figura 2 descreve a forma farmacêutica, apresentação e composição desta vacina.

Vacina papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante)	
Forma	<ul style="list-style-type: none">• Suspensão injetável
Farmacêutica	
Apresentação	<ul style="list-style-type: none">• Frasco-ampola com 1 dose de 0,5 ml
Composição	<ul style="list-style-type: none">• <u>Ingrediente ativo</u>: 20 mcg de proteína do HPV 6 L1; 40 mcg de proteína do HPV 11 L1; 40 mcg de proteína do HPV 16 L1; 20 mcg de proteína do HPV 18 L1.• <u>Ingrediente inativo</u>: adjuvante alumínio (como sulfato de hidroxifosfato de alumínio amorfo), cloreto de sódio, L-histidina, polissorbato 80, borato de sódio e água para injetáveis.

Fonte: Bula do laboratório MSD.

(*) Doses acondicionadas em embalagem secundária contendo 10 frascos-ampola.

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

1.8. Objetivo e meta

A vacinação contra HPV no Brasil visa prevenir o câncer do colo do útero, bem como contribuir na redução da incidência e da mortalidade por esta enfermidade. A meta é vacinar 80% da população alvo (4,94 milhões), o que representa 3,95 milhões de meninas na faixa etária de 9 a 11 a anos de idade em 2015. Neste ano as mulheres de 9 a a 26 anos, 11 meses e 29 dias de idade vivendo com HIV, também serão vacinadas de forma diferenciada conforme esquema vacinal.

1.9. População alvo

A população alvo prioritária da vacinação com a vacina HPV no ano de 2015 são as meninas na faixa etária de 9 a 11 anos, 11 meses e 29 dias de idade e de 12 a 14 anos de idade que **tenham iniciado o esquema vacinal em 2014** e por algum motivo não receberam a 2ª dose da vacina. Serão também vacinadas **de maneira diferenciada** as mulheres de 9 a 26 anos, 11 meses e 29 dias de idade vivendo com HIV, conforme descrito no esquema vacinal (item 2.1.).

As indígenas a serem vacinadas no ano de 2015 serão as meninas de 9 a 13 anos de idade, conforme definido em 2014. No entanto, as observações acima também se aplicam a elas.

Consulte os anexos sobre a indicação da vacina HPV conforme as possíveis situações vacinais encontradas entre as meninas, adolescentes e mulheres.

2.0. Esquema vacinal

O esquema vacinal estendido consiste na administração de três doses (0, 6 e 60 meses). A administração da primeira dose se iniciará no mês de março (mês 0), a segunda dose se iniciará no dia 8 de setembro (mês 6) e a terceira se iniciará no mês de março, aprazada para cinco anos após primeira dose (mês 60) (Tabela 2).

Tabela 2: Esquema vacinal estendido da vacina HPV quadrivalente.

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

Fonte: CGPNI/DEVIT/SVS

Recomenda-se que no momento da administração da primeira e da segunda dose seja entregue uma carta à adolescente orientando sobre aonde se dirigir para a administração da dose seguinte (segunda ou terceira), conforme modelo dos Anexos I e II.

2.1. Esquema vacinal para mulheres vivendo com HIV

As mulheres de **9 a 26 anos** de idade vivendo com HIV deverão receber a vacina com intervalo recomendado de doses de 0, 2 e 6 meses (Tabela 3), independentemente de CD4 e preferencialmente em terapia antirretroviral. Neste esquema o **intervalo mínimo** entre a 1ª e a 2ª dose é de 1 mês, da 2ª para 3ª dose é de 3 meses, sendo que da **1ª dose para a 3ª dose o intervalo mínimo é de 6 meses**.

A vacinação deste grupo passa a ser realizada em todas as salas de vacinas. No entanto, **mantém-se a necessidade de prescrição médica ou qualquer documento que a identifique como mulher vivendo com HIV, que deverá ser acompanhado do documento**

de identidade e apresentado no ato da vacinação. É importante que meninas entre 11 e 13 anos, já contempladas na rotina de vacinação em 2014, recebam as três doses neste esquema de vacinal indicado (**esquema reduzido**). Caso elas já tenham recebido as duas doses no esquema estendido (zero e seis meses), será indicada a terceira dose no intervalo recomendado de quatro meses após segunda dose.

Tabela 3: Esquema vacinal para meninas, adolescentes e mulheres vivendo com HIV (9 a 26 anos).

Dose	Esquema (meses)	Mês da vacinação (recomendado)	Estratégia
1ª dose (D1)	0	Março de 2015	UBS, escolas públicas e privadas, Serviço de Atenção Especializada (SAE)
2ª dose (D2)	2	Mai de 2015	UBS e SAE
3ª dose (D3)	6	Setembro de 2015	UBS e SAE

Fonte: CGPNI/DEVIT/SVS

Meninas neste grupo etário que já iniciaram o esquema vacinal na rede privada com a vacina HPV quadrivalente poderão dar continuidade no esquema vacinal na rede pública, conforme o esquema de 0, 2 e 6 meses.

2.2. Estratégia de vacinação

O Programa Nacional de Imunizações deixará a decisão da escolha da estratégia a ser adotada na vacinação do HPV a cargo das Secretarias Municipais de Saúde, ou seja, nas UBS e/ou nas instituições escolares (vacinação extramuros). Mas a participação das escolas nesta ação de saúde pública com formadoras de opinião é fundamental pelo menos no primeiro mês de vacinação. Para tanto, sugere-se o envolvimento das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e instituições privadas de ensino para a operacionalização dessas ações de vacinação.

Reforça-se esta estratégia, pois estudos realizados na Austrália em 2013^{26,27} e na Escócia em 2014²⁸, revelam que o sucesso da vacinação contra o HPV obtido nestes países, deveu-se em muito à estratégia da vacinação em ambiente escolar, pois supera as muitas oportunidades perdidas para vacinar estas adolescentes nos tradicionais locais de atenção à saúde, amplia a oportunidade de conhecimento na prevenção desta doença, uma vez que as escolas colocam este tema em debate, fato que aumenta a adesão dos professores e dos pais das estudantes e conseqüentemente a taxa de consentimento para a vacinação de suas filhas.

Nesses países a prática de imunização contra HPV está baseada na regulação do fluxo dos estudantes, evitando-se filas e aglomerações e facilitando a definição do tempo de observação (15 a 20 minutos) antes de retornar a sua sala de aula. Esta estratégia permitiu a redução do potencial efeito da reação de ansiedade pós-vacinação.

Operacionalização da ação de vacinação:

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

- Fornecer, por instituição escolar, o nº de adolescentes do sexo feminino na faixa etária de 09 a 11 anos de idade, alvo da vacinação em 2015;
- Comunicar os pais ou responsáveis legais:
 1. “Carta aos pais e responsáveis sobre a vacinação contra HPV”;
 2. “Termo de autorização de vacinação”;
 3. Cópia do comprovante de vacinação previa com HPV na rede privada se houver.
- 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.

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 03 de março de 2003 a 02 de março de 2006** (coorte alvo desta estratégia) que corresponde às adolescentes de 09 a 11anos 11meses e 29 dias a partir do 1ª dia desta vacinação (02 de março de 2015).

Para municípios que optarem pela estratégia de vacinação apenas na UBS, recomenda-se solicitar à **Secretaria Municipal de Educação e instituições escolares** que divulguem aos pais ou responsáveis legais a vacinação contra HPV.

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 cujos pais não assinaram o termo de autorização para a aplicação da vacina, 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;
- Após a ação de vacinação nas instituições escolares os “Formulários de Registro do Vacinado” deverão 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”.

2.3. Termo de autorização para vacinação

Para municípios, que optarem pela estratégia de vacinação nas escolas, orientamos a solicitação, conforme anexo, do **Termo de Autorização para Vacinação** assinado pelo pai ou responsável legal. Depois de assinado, o termo deverá retornar a instituição escolar que encaminhará à Unidade de Saúde de referência, com antecedência de uma semana.

Meninas que não apresentarem o Termo de Autorização para Vacinação não deverão ser vacinadas em ambiente escolar.

Uma vez encaminhado à escola o “Termo de Autorização para Vacinação”, este garante que a menina receba todo o esquema vacinal contra o HPV.

2.4. Procedimentos no preparo da vacina e seu modo de administração

A vacina HPV deve ser administrada exclusivamente por via intramuscular, preferencialmente na região deltoide, na parte superior do braço.

As seringas e agulhas recomendadas para administração da vacina devem seguir as seguintes especificações:

- Seringas: 1mL ou 3mL com bico *Luer Slip* ou *Luer-Lok*.
- Agulhas para via intramuscular: 25 x 0,6 mm, 25 x 0,7 mm ou 25 x 0,8 mm.

Antes da administração da vacina, devem ser conferidos: a seringa e agulha a serem utilizadas, a integridade do frasco e as informações do rótulo, a validade do produto e o volume dosagem a ser administrado. O frasco deve ser visualmente inspecionado para detecção de partículas ou de descoloração que contraindiquem a utilização. Na presença de alterações, a vacina deverá ser encaminhada para exame, de acordo com as normas de biossegurança. Imediatamente antes da administração, o frasco deve ser homogeneizado de forma a manter a suspensão da vacina.

Após a administração da vacina HPV tem sido observada a ocorrência de desmaios atribuídos à síndrome vaso-vagal ou reação vasopressora que ocorre, normalmente, em adolescentes e adulta jovem. Desta forma, recomenda-se que a adolescente permaneça sentada em observação por aproximadamente 15 minutos após receber a vacina contra HPV, para reduzir risco de quedas e permitir pronta intervenção caso ocorra à síncope²⁹.

A vacina HPV quadrivalente 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.

2.5. Transporte, acondicionamento e armazenamento da vacina

Visando a preservação da potência imunogênica da vacina HPV, características verificadas e certificadas pelo laboratório produtor em condições ideais de conservação: temperatura (+2° a +8°C), prazo de validade, umidade, luz e outras, orienta-se o adequado

armazenamento, transporte, organização, monitoramento, distribuição e administração das vacinas.

Durante o transporte deve-se monitorar e controlar a temperatura, por meio de instrumento de medição temperatura adequado e calibrado. Os veículos utilizados no transporte da vacina deverão ser dotados de equipamento que possibilite o acondicionamento e a conservação adequada (art. 61 da Lei no 6.360/1976). Importante, também, considerar, nos trajetos percorridos, a probabilidade de choques mecânico ou de impactos, principalmente, no transporte rodoviário, evitando microfissuras que irão expor o produto transportado a vazamentos, ou mesmo a perda completa. Ao ocorrer microfissuras na embalagem primária, o imunobiológico está sujeito à contaminação microbiológica.

Neste sentido, é relevante observar a resistência das embalagens, terciária; secundária; e, primária, uma vez que impactarão na logística e, inclusive, nos planos de dimensionamento para o acondicionamento, armazenamento, distribuição e transporte desses produtos, além de influenciarem na manutenção da integridade dos insumos e quantidades de bobinas reutilizáveis utilizadas nas caixas térmicas necessárias a manutenção da temperatura indicada à conservação.

O recebimento da vacina deve ser acompanhado de ações de avaliação da remessa, conferência dos produtos, do período decorrido durante o transporte e da análise dos registros de temperatura de momento e de percurso, da documentação da carga, do responsável pelo transporte, entre outros itens de qualificação do recebimento, tais como lote, validade e quantidade. Nos casos em que o armazenamento da vacina seja procedido nas UBS em câmaras refrigeradas, estas deverão ter obrigatoriamente sido submetidas aos procedimentos de manutenção periódica, preditiva e preventiva, de maneira a promover a garantia dos requisitos de segurança, desempenho e funcionalidade do equipamento, promovendo a qualidade e assegurando a conservação da vacina HPV. Nas situações em que as vacinas sejam acondicionadas em caixas térmicas, no transporte; nas UBS; e/ou nas ações extramuros, orienta-se a avaliação criteriosa das caixas térmicas que serão utilizadas, manutenção e resistência, além da realização de procedimento prévio de organização das caixas e ambientação das bobinas para garantir a preservação da adequada temperatura de conservação³⁰.

Após o frasco 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.

2.6. Resíduos gerados nos serviços de saúde

O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde deve estar em conformidade com as definições estabelecidas na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Anvisa nº 306, de 7 de dezembro de 2004, que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e a Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS).

Os resíduos provenientes de vacinação extramuros, quando não puderem ser submetidos ao tratamento nos locais de geração, devem ser acondicionados em recipientes rígidos com tampa, resistentes a punctura, ruptura, vazamento e devidamente identificados, de forma a garantir o transporte seguro até a unidade de tratamento. Exemplo: caixas coletoras de material perfurocortante.

2.7. 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.
- Meninas e adolescentes com história prévia de doenças neurológicas, tais como crises convulsivas deverão ter avaliação médica anterior e apresentar prescrição do médico assistente para realização da vacinação.

2.8. 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;

- Que desenvolveram sintomas indicativos de hipersensibilidade grave após receber uma dose da vacina HPV.
- Com história prévia de Guillain Barré, relacionada ou não a vacinação.
- 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 adequado^{2,31}.

É importante reforçar que a vacina HPV quadrivalente pode ser administrada em lactantes, pois as informações disponíveis não demonstram nenhum efeito prejudicial para as crianças²³.

Imunossupressão por doença ou medicamentos não contraindica a vacinação. No entanto se a imunossupressão for transitória, como ocorre em situações de quimio e radioterapia, recomenda-se adiar a vacinação por pelo menos 3 meses após o término do tratamento, e em pelo menos 6 meses caso seja realizado transplante de medula óssea.

2.9. Vigilância de eventos adversos pós-vacinação

Na Figura 3 estão descritos os principais eventos adversos associados à vacina HPV.

<i>Tipo de evento adverso</i>	<i>Principais sinais e sintomas</i>
Reações locais	<ul style="list-style-type: none"> • Dor no local de aplicação, edema e eritema de intensidade moderada
Manifestações sistêmicas	<ul style="list-style-type: none"> • Cefaleia • Febre de 38°C ou mais • Síncope (ou desmaio) • Reações de hipersensibilidade

Figura 3. Eventos adversos associados à vacina HPV quadrivalente³².

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. Este quadro clínico não é atribuído exclusivamente à vacina HPV, já que pode ser observado na administração de outras vacinas ou de outros medicamentos injetáveis.

Em 2014, quando da aplicação da segunda dose da vacina HPV, foram notificados eventos adversos tais como dor de cabeça, tonturas, desmaios, falta de ar, fraquezas nas pernas sem que nenhuma alteração clínica ou laboratorial fosse identificada. Estes eventos aconteceram em algumas escolas e está relacionado à reação de ansiedade pós-vacinação.

Uma vez que o ambiente escolar, que proporciona um convívio próximo entre os alunos, pode favorecer a ocorrência de distúrbios psicogênicos, especialmente quando antecedidos por um evento que pode suscitar alguma ansiedade ou dor como a vacinação, que é medicamento injetável. Destaca-se, no entanto, que esta reação é passageira e todas as adolescentes ficaram bem.

Por se tratar da aplicação de uma nova vacina com cobertura imediata de um grande número de jovens, a vigilância ativa dos EAPV composta por identificação, registro e manejo apropriado destes é imprescindível para avaliar a segurança do produto. Para isso, tornam-se necessárias a notificação e investigação de todos os eventos adversos imediatos e mediatos que venham a ocorrer.

Durante a aplicação da primeira dose da vacina HPV (4.159.335 doses) foram notificados 1.162 eventos adversos (19,6/100.000 doses), conforme mostrado na Tabela 4 abaixo:

Tabela 4: Principais notificações na primeira dose da vacina HPV e sua incidência.

Tipo de evento	N	%	Incidência/100.000 doses
EANG *	1007	95	18,6
EAG **	29	2,3	0,5
Erros de imunização	94	1,7	0,4
Inclassificáveis ***	32	1	0,2
Total	1162	100	19,6

Fonte: FormSus/Datasus – dados preliminares em 25/6/14.

* EANG: evento adverso não grave; ** EAG evento adverso grave; *** falta informação.

Doses administradas (11/6/2014) = **4.159.335**

Destaca-se, também, que todos os eventos graves notificados foram investigados e que, até o momento, apenas os casos de anafilaxia foram confirmados como relacionados à vacinação e o percentual encontrado destes eventos está dentro do esperado na literatura científica.

Antes de iniciar a vacinação, é muito importante estabelecer uma retaguarda em unidades de referência para atendimento de casos que requeiram assistência médica imediata, especialmente se a vacinação for realizada em escolas.

Os eventos adversos graves deverão ser notificados dentro das primeiras 24 horas, conforme Portaria Ministerial nº 1.271 de 06/06/2014, 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.

2.10. Registro de dados da vacinação

O registro das informações de doses aplicadas de vacina HPV compõe uma etapa crítica da vacinação contra o HPV 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.

Instruções detalhadas quanto à instalação e uso do SIPNI, bem como modelos de ficha de registro de vacinado estão disponíveis *on line* em: <http://sipni.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, ressaltando que coletar que essas informações são fundamentais, pois facilitará 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 podem ser coletados na ficha de registro de vacinado, um modelo disponibilizado em anexo, proposto para posterior entrada de dados no SIPNI, e posteriormente digitados ou inseridos diretamente no sistema de informação durante o procedimento de vacinação. Isto dependerá do processo da vacinação em cada unidade de saúde e do tempo disponível para realizar o cadastro e atualização no SIPNI, além da disponibilidade de computadores portáteis durante ações extramuros. Os formulários propostos estão disponíveis em <http://pni.datasus.gov.br/downloads.asp>.

2.10.1. Inserção dos dados de doses aplicadas da vacina HPV no sistema de informação nominal - SIPNI

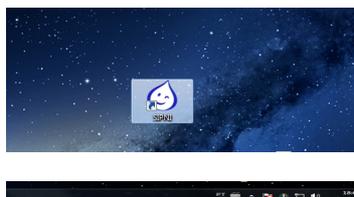
Inicialmente, para a inserção dos dados no SIPNI, **as tabelas do sistema deverão ser atualizadas** para garantir que o campo da vacina **HPV Quadrivalente** esteja disponível para registro.

Para tanto, deve-se proceder às seguintes orientações:

- (i) Entrar no *site* do SIPNI disponível em <http://sipni.datasus.gov.br/>;
- (ii) Fazer *login* com a senha de operador individual;
- (iii) Entrar no *menu* <<DOWNLOAD>><<SI-PNI>><<ATUALIZAÇÃO DE TABELAS>> para fazer o *download e salva-lo no computador*; e,



- (iv) Após o download, abrir o SIPNI Desktop instalado no computador e acessar o *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;
- Selecionar o vacinado e clicar no botão Alterar 
- Registrar a data da vacinação;
- Selecionar o grupo de atendimento, caso seja diferente de “7 - População geral”
- Selecionar a estratégia de acordo com o quadro:

ESTRATÉGIA	POPULAÇÃO ALVO	MOTIVO DA INDICAÇÃO / ESPECIALIDADE
1 – Rotina <small>Estratégia 1 - Rotina</small>	Adolescentes de 09 a 11 anos do sexo feminino e de 12 a 13 anos que não tenham recebido a 2ª dose da vacina em 2014.	--
2 – Especial <small>2 - Especial</small>	Mulheres de 9 a 26 anos de idade vivendo com HIV (infectada pelo vírus da imunodeficiência humana).	Selecionar o MOTIVO e a ESPECIALIDADE (do solicitante).

- Selecionar o imunobiológico “**HPV Quadrivalente**”.
- Escolher o laboratório e registrar o lote da vacina utilizada;
- Marcar qual dose da vacina corresponde este registro (D1, D2 ou D3);

Semanalmente, 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 (histórico passado)** desta e de outras vacinas no SIPNI.

2.10.2. Inserção dos dados de doses aplicadas da vacina HPV no sistema de informação consolidado – APIWEB

Para aqueles estabelecimentos que ainda estão em processo de implantação do SIPNI, os dados que foram registrados individualmente devem ser consolidados por idade e digitados todas as sextas-feiras no APIWEB (<http://pni.datasus.gov.br>) para que seja realizado o acompanhamento das coberturas vacinais.

O procedimento para registro consolidado é semelhante àquele feito para registro de qualquer vacina na rotina do APIWEB. Acessar o site (<http://pni.datasus.gov.br>).

Seleciona o menu APIWEB, entrar com usuário (código do município) e senha / Digitar Boletins (Figura 5).

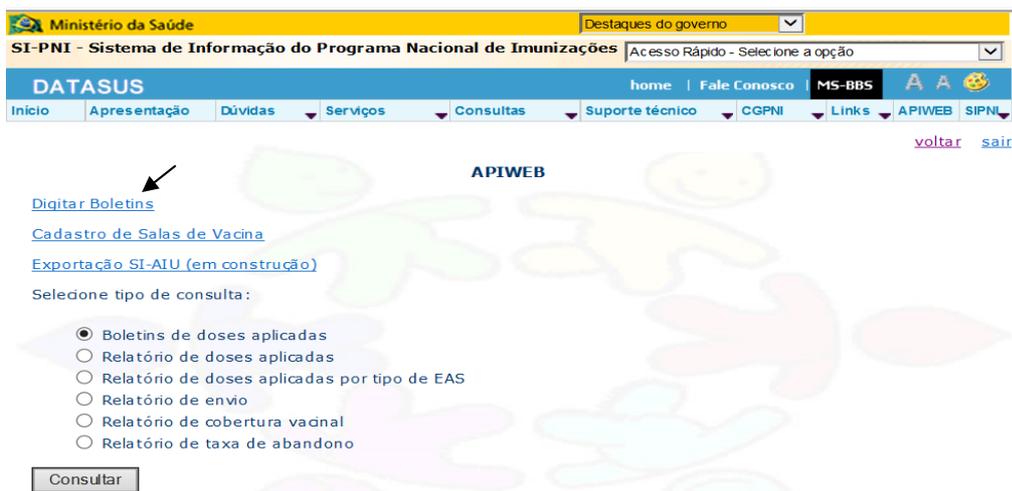


Figura 5: Imagem na pagina da APIWEB



Figura 6: Imagem da pagina de registro das doses - APIWEB

O registro de doses consolidadas das mulheres que convivem com HIV deverão ser registradas nos campos correspondentes as respectivas idade e dose (Figura 6, destacado pelo quadro de COR AZUL). Os campos de 14 a 26 anos deste boletim mensal tem a cor acinzentada, pois, as doses aplicadas nestas idades são para situações especiais.

2.10.3. Acompanhamento das coberturas vacinais

Para que se realize um acompanhamento da quantidade de pessoas vacinadas com primeira e com a segunda dose da vacina HPV, foi disponibilizado no sítio eletrônico do Datasus um “vacinômetro” conforme adotado nas campanhas de vacinação. O vacinômetro indica a evolução da cobertura vacinal desde o ano de 2014 para a dose 1 e dose 2. Para isso, é necessário que a informação de doses aplicadas seja transmitida todas as **sextas-feiras**,

observando-se que os dados das doses aplicadas até 31 de dezembro irão compor coberturas vacinais para o ano de 2015.

Portanto, aqueles estabelecimentos que utilizam o SIPNI devem transmitir os dados 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 por tipo de dose (D1, D2 ou D3) deve ser consolidada por idade e digitada no APIWEB, também todas as sextas-feiras. Além disso, deverão preencher o registro nominal, em anexo.

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 nominal para a terceira dose da vacina, após 60 meses.

Especial atenção deve ser dada ao registro da dose atual. Deverá sempre levar em conta a situação vacinal anterior (doses anteriores registradas no comprovante de vacinação), independente se essas doses anteriores foram feitas no serviço público ou privado. O registro da dose recebida atualmente deve ser feita no campo correspondente a D1 (se a menina está recebendo a primeira dose), D2 (se a menina está recebendo a segunda dose), ou D3 se a menina está recebendo a 3ª dose (Figura 7).

É importante saber que os registros feitos no SIPNI em campos referentes à vacina ***HPV bivalente*** ou na opção “***Registro Anterior (RA)***” ou, ainda, aqueles registros feitos em faixas etárias não contempladas pela vacinação do PNI/MS, **NÃO** são computados para a avaliação das coberturas vacinais atuais de 09 a 13 anos

Chama-se a atenção para o fato de meninas que serão vacinadas com a primeira dose no serviço público e optem por receber uma segunda dose no serviço privado retornando ao serviço público para receber outra dose da vacina. Deve ser observado o intervalo mínimo entre as doses, conforme orientado neste documento, e proceder ao registro, em qualquer Sistema, de acordo com a dose recebida na atual visita.

Em qualquer circunstância, se já foi recebida uma ou mais doses, seja qual for o serviço, público ou privado, o registro deve ser feito considerando a dose atual administrada. Para quem está utilizando o SIPNI, se estas doses não constam no Sistema, deve ser feito nessa ocasião (na ficha de Registro do Vacinado ou no próprio sistema), selecionando a opção “Registro Anterior” para garantir a avaliação adequada do esquema de acordo com as doses recebidas.

2.10.4. Meninas já vacinadas com HPV antes de 2014 (antes da implantação da vacina HPV quadrivalente pelo Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde PNI/MS) ou que receberam alguma dose da vacina em clínica particular

É possível que haja meninas já vacinadas com uma das vacinas contra HPV (bivalente ou quadrivalente) em clínicas particulares ou serviços públicos de alguns estados ou municípios. Neste caso, para análise da cobertura vacinal com HPV será considerada a informação a partir dos dados registrados no APIWEB ou transmitidos através do SIPNI.

O registro assinalado com a funcionalidade “Registro Anterior” não será considerado.

Apesar de ser uma vacinação de rotina, especialmente para a vacinação de HPV serão mantidos no site alguns relatórios para monitoramento e avaliação do desempenho da vacinação (Figura 7). A utilização destes relatórios é recomendada para, se necessário, subsidiar ações de imunização com finalidade atingir a meta indicada.

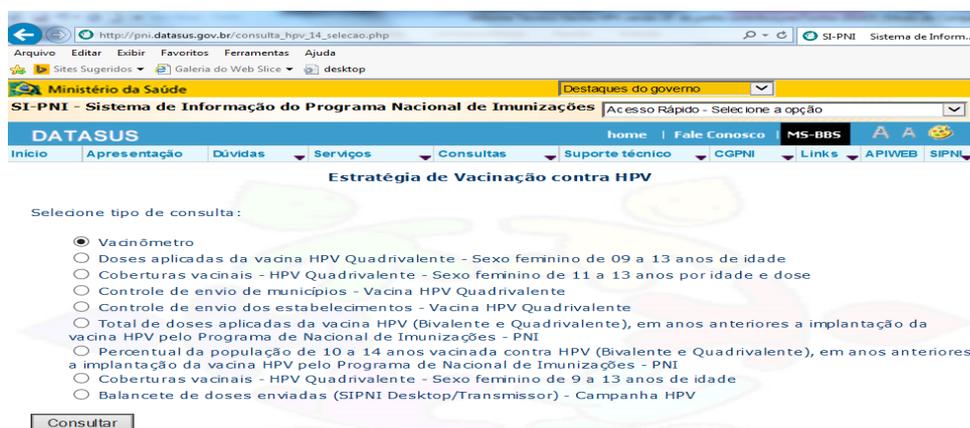


Figura 7: Imagem da página de monitoramento e avaliação do desempenho da vacinação contra HPV

2.11. Ações educativas

O Ministério da Saúde e a Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul – SES-RS elaborou vários materiais educativos contendo informações importantes sobre o tema, tanto para a população como para os profissionais da saúde e da educação. São eles:

- 1) “Guia Prático sobre HPV: Perguntas e Respostas”.
- 2) Carta aos pais com informações sobre a vacina e sua importância.
- 3) Folder informativo.
- 4) Filipeta.
- 5) Curso EAD pelo UNASUS <http://www.unasus.gov.br/cursos/hpv>

Todos esses materiais estão disponíveis para download no site do Ministério da Saúde: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/campanhas-publicitarias/9000-vacinacao-contra-o-hpv>. e na página da SES-RS www.saude.rs.gov.br em link a direta da página “vacinação do HPV”

Anexos

Anexo 1 – Carta à adolescente para agendamento da 2ª ou 3ª dose da vacinação contra HPV em meninas e mulheres vivendo com HIV



MINISTÉRIO DA SAÚDE

AGENDAMENTO DA () 2ª () 3ª DOSE DA VACINA HPV

Parabéns! Você acaba de dar um passo para se prevenir contra o câncer do colo do útero ao tomar essa dose da vacina quadrivalente 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 terceira principal causa de morte por câncer entre mulheres. Os tipos HPV 16 e 18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero em todo o mundo e ambos estão incluídos na vacina quadrivalente contra HPV.

Para que a proteção seja completa, você precisa tomar a () 2ª () 3ª dose da vacina HPV no seguinte local: _____,
endereço: _____,
no período ____/____/____.

Não se esqueça de levar a sua caderneta de saúde ou cartão de vacinação.

O local indicado acima terá o registro nominal da(s) sua(s) dose(s) anterior(es) e também fará o registro desta dose, além de agendar a terceira e última, que acontecerá daqui a seis meses.

Lembre-se, para que você esteja devidamente protegida contra o câncer do colo do útero precisa tomar as três doses da vacina contra HPV no esquema recomendado abaixo:

- **1ª dose:** a dose inicial será administrada em UBS, escolas e SAE;
- **2ª dose:** a 2ª dose será administrada **dois meses após a 1ª dose**, em UBS e SAE;
- **3ª dose:** a 3ª dose será administrada **seis meses após a 1ª dose**, em UBS e SAE.

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

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 2015 se iniciará a vacinação contra HPV para as adolescentes de 09 a 11 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 ocorre COM a necessidade de autorização ou acompanhamento dos pais ou responsáveis. Para tanto, o pai ou responsável, caso concorde com a vacinação da adolescente na escola, deverá encaminhar o “**Termo de Autorização para Vacinação**”, devidamente preenchido e assinado.

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

VACINAÇÃO CONTRA HPV NAS UBS

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, em março de 2015 se iniciará a vacinação contra HPV para as adolescentes de 09 a 11 anos de idade, 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.

Unidade de Saúde de Referência: _____

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

Anexo 3 – Termo de autorização de vacinação contra HPV, nas Escolas

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE VACINAÇÃO CONTRA HPV

Eu (nome do pai, da mãe ou do responsável), _____
_____, inscrito(a) sob RG nº _____ e inscrito (a) sob
CPF nº _____, **AUTORIZO** minha filha _____
_____, ser 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 **NÃO FARÃO A VACINAÇÃO** na escola.

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 do Responsável

Data: _____

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 2015**. 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!

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 2015. 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!

Anexo 5 – 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		Atendimento		Gestante		Comunicante		hanseniose	
										Rural <input type="checkbox"/> Urbana <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 S/I no caso de não ter informação de Lote e Laboratório)

** No caso de vacinas especiais (CRIF)

Tabelas de apoio

Raça	
1	Branca
2	Negra
3	Parda
4	Indígena
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	Soroaterapia

Grupo de atendimento	
1	Indígenas
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

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

Situações	Conduta	Orientações técnicas
(1) Se previamente recebeu D1 da vacina bivalente na clínica privada.	Deverá completar o esquema com a mesma vacina (bivalente) na clínica privada.	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 iniciou o esquema com a vacina quadrivalente na clínica particular.	Esta adolescentes poderá completar o esquema 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>
(3) Se previamente recebeu D1 da vacina quadrivalente na clínica privada.	Administrar D2 com a vacina quadrivalente, respeitando o intervalo recomendado de 60 dias entre D1 e D2 intervalo mínimo de 30 dias. Agendar D3 da quadrivalente para 5 anos após D1, conforme esquema estendido. Caso a adolescente solicite, também é possível agendar D3 para pelo menos 3 meses após a D2 e 6 meses após a D1, respeitando o limite de até duas doses na rede pública no intervalo de um ano.	
(4) Se previamente recebeu a D1 da vacina quadrivalente e, por opção, receba a D2 em clínica privada 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 a D1 e D3.	
(5) Se previamente recebeu D1 e D2 da vacina quadrivalente na clínica privada e, por opção, queira receber a D3 conforme o esquema 0, 2 e 6 meses.	Administrar D3 com a vacina quadrivalente, respeitando o intervalo de 6 meses entre a D1 e a D3.	
(6) Se referiu ter recebido previamente a vacina contra HPV, mas desconhece o tipo e não tem o comprovante.	Desconsiderar as doses anteriores e iniciar o esquema na rede pública com a vacina quadrivalente, administrar D1 e agendar D2 para seis meses depois.	
(7) Se recebeu a D1 da vacina quadrivalente há mais de 6 meses.	Administrar D2 da vacina quadrivalente e agendar D3 conforme o esquema estendido (60 meses da primeira dose).	
(8) Se esquema completo da vacina bivalente .	Não revacinar com a quadrivalente.	
(9) Adolescente de até 11 anos 11 meses e 29 dias que não recebeu a D1 da vacina quadrivalente .	Administrar D1 da vacina quadrivalente e agendar D2.	
(10) Adolescente que já completou 14 anos e recebeu a D1 da vacina quadrivalente .	Administrar a D2 e agendar a D3 60 meses após a D1.	
(11) Adolescente que já completou 14 anos e recebeu a D1 e D2 da vacina quadrivalente .	Agendar a D3 60 meses após a D1.	

Nota:

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

Indicação da vacina HPV quadrivalente conforme as possíveis situações vacinais encontradas para meninas e mulheres vivendo com HIV (9 a 26 anos).

Situações	Conduta	Orientações técnicas
(1) Se previamente recebeu D1 da vacina bivalente na clínica particular.	Deverá completar o esquema com a mesma vacina (bivalente) na clínica privada.	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.
(3) Se previamente recebeu D1 da vacina quadrivalente na clínica particular.	Administrar D2 com a vacina quadrivalente, respeitando o intervalo recomendado de 60 dias entre a D1 e D2, sendo o intervalo mínimo de 30 dias. Agendar D3 para pelo menos 3 meses após a D2 e 6 meses após a D1.	Esquema reduzido: Intervalo recomendado 0 meses, 2 meses e 6 meses
(4) Se recebeu a D1 da vacina quadrivalente e, por opção, queira receber a D2 em clínica particular.	Administrar D3 com a vacina quadrivalente, respeitando o intervalo de 6 meses entre a 1ª e a 3ª dose e o intervalo recomendado de 4 meses entre a 2ª e 3ª dose.	Intervalo mínimo * Entre D1 e D2: 4 semanas (1mês) Entre D2 e D3: 12 semanas (3 meses)
(5) Se previamente recebeu D1 e D2 da vacina quadrivalente na clínica particular.	Administrar D3 com a vacina quadrivalente, respeitando o intervalo de 6 meses entre a 1ª e a 3ª dose e o intervalo recomendado de 4 meses entre a 2ª e 3ª dose	Entre D1 e D3: 24 semanas (6 meses) Atenção especial entre as D1 e D3 mínimo de 6 meses
(6) Se referiu ter recebido previamente a vacina contra HPV, mas desconhece o tipo e não tem o comprovante.	Desconsiderar as doses anteriores e iniciar o esquema na rede pública com a vacina quadrivalente, administrar D1 e agendar D2 para 2 meses depois.	
(7) Se recebeu a D1 da vacina quadrivalente há mais de 6 meses.	Administrar D2 da vacina quadrivalente e agendar D3 respeitando o intervalo mínimo de 90 dias entre a 2ª e 3ª dose.	
(8) Se esquema completo da vacina bivalente .	Não revacinar com a quadrivalente.	
(9) Mulheres que já completaram 27 anos em 2015 e receberam a D1 da vacina quadrivalente .	Administrar a D2 com intervalo mínimo de 30 dias após D1 e agendar a D3 pelo menos 3 meses após D2 6 meses após a D1.	
(10) Mulheres que já completaram 27 anos em 2015 e receberam a D1 e D2 da vacina quadrivalente .	Agendar a D3 6 meses após a D1 e pelo menos 3 meses após D2.	

Nota:

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

Tela do APIWEB

BOLETIM MENSAL DE DOSES APLICADAS (Consolidado)

Estabelecimento de saúde: _____

Imunobiológico: HPV QUADRIVALENTE - SEXO FEMININO

Mês/Ano: _____/_____

DOSE	9 ANOS	10 ANOS	11 ANOS	12 ANOS	13 ANOS	14 ANOS	15 ANOS	16 ANOS	17 ANOS	18 ANOS	19 ANOS	20-26 ANOS	27 E MAIS	TOTAL
D1														
D2														
D3														

Campos sombreados como alerta para indicações e situações especiais, como os registros de mulheres vivendo com HIV ou de Clínicas particulares.

Referências

¹ 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.

² 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>.

³ <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/mapa.asp?ID=10>

⁴ Brasil. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa/2014. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/mapa.asp?ID=5>. Consultado em 02.02.2015

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ Carvalho JJM, Oyakawa NI. **Conselho Brasileiro de HPV-Papilomavirus Humano**. São Paulo: BG Cultural; 2000.

⁹ Commite on Infectious Diseases. **HPV vaccine recommendations**. American academy of paediatric. *Paediatrics* 2012; 129(3):603-5.

¹⁰ Nicole C. Liddon, PhD, Jami S. Leichter, PhD, Lauri E. Markowitz, MD. **Human Papillomavirus Vaccine and Sexual Behavior Among Adolescent and Young Women**. *Am J Prev Med* 2012;42(1):44-52.

¹¹ Rysavy MB, Kresowik JD, Liu D, Mains L, Lessard M, Ryan GL. Human papillomavirus vaccination and sexual behavior in young women. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014 Apr;27(2):67-71.

¹² Massad LS, Xie X, Darragh T, Minkoff H, Levine AM, Watts DH, et al. Genital warts and vulvar intraepithelial neoplasia: natural history and effects of treatment and human immunodeficiency virus infection. *Obstet Gynecol*. 2011;118(4):831-9.

¹³ Linda Ahdieh,1 Robert S. Klein, Robert Burk, Susan Cu-Uvin, Paula Schuman, Ann Duerr, Mahboobeh Safaeian, Jacquie Astemborski, Richard Daniel, and Keerti Shah. Prevalence, Incidence, and Type-Specific Persistence of Human Papillomavirus in Human Immunodeficiency Virus (HIV)–Positive and HIV-Negative Women. **The Journal of the Infectious Diseases**, 2001;

184:682-90.

¹⁴ Fruchter RG, Maiman M, Sedlis A, Bartley L, Camilien L, Arrastia CD. Multiple recurrences of cervical intraepithelial neoplasia in women with the human immunodeficiency virus. **Obstet Gynecol** 1996;87:338–44.

¹⁵ Wright TC, Gagnon S, Richart RM, Ferenczy A. Treatment of cervical intraepithelial neoplasia using the loop electrosurgical excision procedure. **Obstet Gynecol** 1992; 79:173–8.

¹⁶ Moscicki AB, Ellenberg JH, Crowley-Nowick P, Darragh TM, Xu J, Fahrat S. Risk of high-grade squamous intraepithelial lesion in HIV-infected adolescents. **J Infect Dis** 2004; 190:1413-21.

¹⁷ Organização Mundial da Saúde. Weekly epidemiological record, Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on immunization, April 2014 – **Conclusions and Recommendations** No. 21, 2014, 89: 221–236.

¹⁸ US Public Health Service (USPHS); Infectious Diseases Society of America (IDSA); [Guidelines for the Prevention of Opportunistic Infections with Human Immunodeficiency Virus: Disease Specific Recommendations Working Group](#). USPHS/ IDSA Prevention of Opportunistic Infections Working Group. **Clinical Infectious Diseases**, 1995; 21 (Suppl 1):S32-43

¹⁹ Kojic EM, Kang M, Cespedes MS, Umbleja T, Godfrey C, et al. Immunogenicity and Safety of a Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine in HIV-1-Infected Women. **Clin Infect Dis** 2014;59(1):127–135.

²⁰ Kahn JA, Xu J, Kapogiannis BG, et al. Immunogenicity and safety of human papillomavirus 6, 11, 16, 18 vaccine in HIV infected young women **Clin Infect Dis**, 2013;57(5):735–744.

²¹ Wilkin T, Lee JY, Lensing SY, et al. Safety and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in HIV-1-infected men. **J Infect Dis**, 2010;202:1246–1253.

²² MJ, Moscicki AB, Song L, Fenton T, Meyer WA, Read JS, Handelsman EL, Nowak B, Sattler CA et al. Safety and Immunogenicity of a Quadrivalent Human Papillomavirus (Types 6, 11, 16, and 18) Vaccine in HIV-Infected Children 7 to 12 Years Old. **J Acquir Immune Defic Syndr**, 2010; 55(2):197–204.

²³ Cotation des preuves scientifiques – tableau V: Innocuité de la vaccination anti-PVH chez les filles infectées. Disponible uniquement en langue anglaise sur http://www.who.int/immunization/position_papers/hpv_grad_safety_hiv.pdf

²⁴ Grading of scientific evidence – table VI: Efficacy of HPV vaccination in HIV infected girls. Available at http://www.who.int/immunization/position_papers/hpv_grad_efficacy_hiv.pdf

²⁵ Denny L, Hendricks B, Gordon C, Thomas F, Hezareh M, Dobbelaere K, Durand C, Hervé C, Descamps D. Safety and immunogenicity of the HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine in HIV-positive women in South Africa: a partially-blind randomized placebo-controlled study. **Vaccine**, 2013 Nov 19;31(48):5745-53. doi:10.1016/j. vaccine.2013.09.032. Epub 2013 Oct 1. PubMed PMID: 24091311.

²⁶ Ward K, Quinn H, Bachelor M, Bryant V, Campbell-Lloyd S, Newbound A, Skully M, Webby R, Peter B McIntyre PB. Adolescent school-based vaccination in Australia. National Centre for

Immunisation Research and Surveillance of Vaccine Preventable Diseases (NCIRS), CDI Vol 37 N° 2 2013.

²⁷ Julia ML Brotherton JM, Hall MA, Banks CA, Meijer D, Pitcher HC, Scully MM, Molchanoff L. Human papillomavirus vaccine coverage among female Australian adolescents: success of the school-based approach. MJA 199 614 (9) 4 November 2013.

²⁸ National Services Scotland. HPV Immunisation Uptake Statistics. HPV Imunisation Programme – School Year 2013/2014. **A National Statistic Publication for Scotland**. 30 Setembro 2014.

²⁹ 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.

³⁰ Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações**, 2013.

³¹ Carvalho, J. J. M. et al. **Atualização em HPV: Abordagem científica e multidisciplinar**. São Paulo: Hunter Boks, 2012.

³² Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-Vacinação**. Brasília, 2013 (no prelo).

Dúvidas e Sugestões

Programa Estadual de Imunizações

e-mail: imunizacao@saude.rs.gov.br

Telefones: (51) 39011074 / (51) 3901-1124