



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento do Programa Nacional de Imunizações

NOTA TÉCNICA Nº 110/2024-DPNI/SVSA/MS

1. **ASSUNTO**

1.1. Trata-se de orientação quanto à nova metodologia de coorte pelo ano de nascimento para avaliação dos indicadores de vacinação contra o HPV.

2. **ANÁLISE**

2.1. **A vacina HPV**

2.1.1. O Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), ampliou em 2014 o Calendário Nacional de Vacinação com a introdução da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano (HPV) no Sistema Único de Saúde (SUS).

2.1.2. A vacina HPV previne o câncer cervical e outras neoplasias relacionadas a esse vírus, como vulvar, vaginal, anal, peniano e de orofaringe. Também é responsável pelo desenvolvimento de verrugas, com comprometimento clínico e psicológico das pessoas afetadas.

2.1.3. A estratégia de vacinação foi iniciada em março de 2014 tendo como população alvo meninas de 11 a 13 anos e gradativamente foi ampliada a faixa etária, com a introdução da população masculina e outros grupos prioritários.

2.1.4. Atualmente, o Brasil adotou a dose única da vacina HPV, recomendada pela Organização Mundial de Saúde/OMS e já adotada por 53 países. Os grupos com recomendação de vacinação são:

- Crianças e Adolescentes de 9 a 14 anos- DOSE ÚNICA
- Pessoas imunodeprimidas (vivendo com HIV/Aids, transplantados e pacientes oncológicos) - 3 DOSES (0,2,6 MESES);
- Vítimas de abuso sexual de 9 a 14 anos - 2 DOSES (0,6 MESES);
- Vítimas de abuso sexual de 15 a 45 anos – 3 DOSES (0,2,6 MESES);
- Pessoas portadoras de Papilomatose Respiratória Aguda/PRR a partir de 02 anos de idade - 3 DOSES (0,2,6 MESES);
- Usuários de PrEP de 15 a 45 anos - 3 DOSES (0,2,6 MESES).

2.2. **Método adotado para o monitoramento das CV vigente até 2023**

2.2.1. A partir de 2016, o Ministério da Saúde adotou como metodologia de avaliação das coberturas vacinas de HPV de forma acumulada desde a implantação da vacina no ano de 2014, tanto para a primeira dose (D1) como para segunda dose (D2) no numerador, e para o denominador a população com indicação de vacinação. No numerador, considerou-se as doses contidas no TABNET, segundo idade e sexo. No denominador, utilizou-se a população de meninas e meninos com a recomendação de vacinação em cada ano, acumulada desde o ano de implantação da vacina (2014), estimada pelo Ministério da Saúde (2000 a 2021 – Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVSA/DAENT/CGIAE), por sexo e faixa etária.

2.2.2. O ano de 2013 foi incluído no monitoramento uma vez que o Distrito Federal (DF), o estado do Amazonas e alguns municípios de outros estados iniciaram a vacinação neste ano.

2.2.3. A metodologia por coorte acumulada vigente até 2023 apresenta algumas limitações, como:

- a não exclusão das pessoas que foram a óbitos e suas respectivas doses;
- desconsiderar o fator migratório, o que pode influenciar nos dados de cobertura vacinal;
- não realiza nenhum tratamento sobre os erros e duplicidades do registro;

- dificuldade de atualização dos denominadores populacionais, uma vez que as estimativas utilizadas do Ministério da Saúde estavam superestimadas em comparação com os dados do Censo Demográfico 2022 (NOTA TÉCNICA Nº 41/2023-CGIAE/DAENT/SVSA/MS) (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/IBGE/SEI_MS-0034745983-Nota_Tecnica_final.pdf);
- existência de coberturas vacinais acima de 100% (mais doses do que população).

3. JUSTIFICATIVA

3.0.1. A partir das limitações expostas e com a adoção pelo Brasil de dose única para meninas e meninos de 9 a 14 anos em abril de 2024, houve a necessidade e possibilidade de aprimoramento da metodologia de cobertura vacinal para a Coorte de HPV, visto que houve avanços apresentados nos Sistemas de Informação e com utilização da Rede Nacional de Dados em Saúde - RNDS, no qual possibilitou a agregação de todos os dados de vacinação e a qualificação das informações a partir das variáveis necessárias para identificação do cidadão (NOME, CPF, CNS, endereço, entre outras).

3.0.2. Dessa forma, a partir de 2024, o Ministério da Saúde por intermédio do Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI), disponibilizará as informações da vacina HPV, considerando o método de coorte por ano de nascimento e o indivíduo com uma dose como plenamente vacinado.

3.0.3. Observou-se algumas vantagens dessa nova metodologia, como:

- utilização de dados individualizados a partir de 2020;
- remoção de duplicidade e erros de registro a partir de 2020;
- atualização do denominador populacional.

4. MÉTODO PARA O MONITORAMENTO DAS CV A PARTIR DE 2024

4.1. Fontes de dados e extração dos dados

4.1.1. Para a vacinação HPV considerou os dados anuais, a partir do ano de 2014 e de pessoas entre 9 e 14 anos de idade.

4.1.2. A extração de dados de doses aplicadas para os numeradores da cobertura vacinal considerou as três situações abaixo (quadro 1):

- para os anos de 2014 a 2019 extraiu apenas a primeira dose (D1) do banco de dados do SIPNI WEB (dados consolidados);
- entre os anos de 2020 e 2022 foram extraídas as doses aplicadas do banco de dados do SIPNI WEB, considerando ao menos uma dose da vacina HPV por indivíduo, independentemente da forma de registro vacinal (dados identificados);
- a partir do ano de 2023 as doses aplicadas foram extraídas da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), considerando pelo menos uma dose da vacina HPV por indivíduo (dados identificados).

Quadro 1. Tipos de doses e vacinas utilizadas para o cálculo da Coorte vacinal

ANO DE EXTRAÇÃO	CÓDIGO DA VACINA	TIPOS DE VACINAS	TIPO DE DOSES	Fonte de dados
2014 a 2019	-	Vacina HPV quadrivalente	D1	SIPNI WEB
2020 a 2022	-	Vacina HPV quadrivalente	Apenas 1 dose	SIPNI WEB
A partir de 2023	67	Vacina HPV quadrivalente	Apenas 1 dose	RNDS
	60 e 68	Vacina HPV bivalente		
	93	Vacina HPV nonavalente		

SIPNI – Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. RNDS - Rede Nacional de Dados em Saúde.

* Como critério de extração de dados para os anos de 2020 a 2022 e a partir do ano de 2023, considerou apenas uma dose, seja ela qual for, além disso optou apenas pelo primeiro registro da vacina do cidadão.

4.1.3. População para cálculo da coorte vacinal (denominador)

4.1.3.1. Foi estabelecido para as coortes vacinais a utilização dos dados coletados pelo Censo Demográfico – 2022 para a população entre 9 e 14 anos de idade considerando o sexo masculino e feminino separadamente. Nos denominadores populacionais foram calculados acumuladamente considerando a população-alvo da vacinação.

4.1.3.2. A atualização do denominador poderá ocorrer à medida que novos dados populacionais estiverem disponíveis e puderem ser utilizados.

4.1.4. Cálculo da cobertura vacinal a partir de 2024

4.1.4.1. Os três bancos (quadro 1) foram agrupados, sendo que as doses aplicadas foram somadas por ano de nascimento. Foi considerado como exemplo a coorte com 14 anos de idade em 2024, ou seja, os nascidos em 2010.

4.1.4.2. Para saber o total de pessoas dessa coorte devidamente imunizadas contra o HPV em 2024, utilizou-se a seguinte regra:

- SOMAMOS 1) as doses aplicadas nas pessoas de 14 anos para o ano de 2024 **COM** 2) as doses aplicadas em nas pessoas com 13 anos de idade em 2023 **COM** 3) as doses aplicadas nas pessoas com 12 anos de idade em 2022 **COM** 4) as doses aplicadas em pessoas com 11 anos de idade em 2021 **COM** 5) as doses aplicadas em pessoas com 10 anos em 2020 **COM** 6) as doses aplicadas em pessoas com 9 anos de idade em 2019 (figura 1).

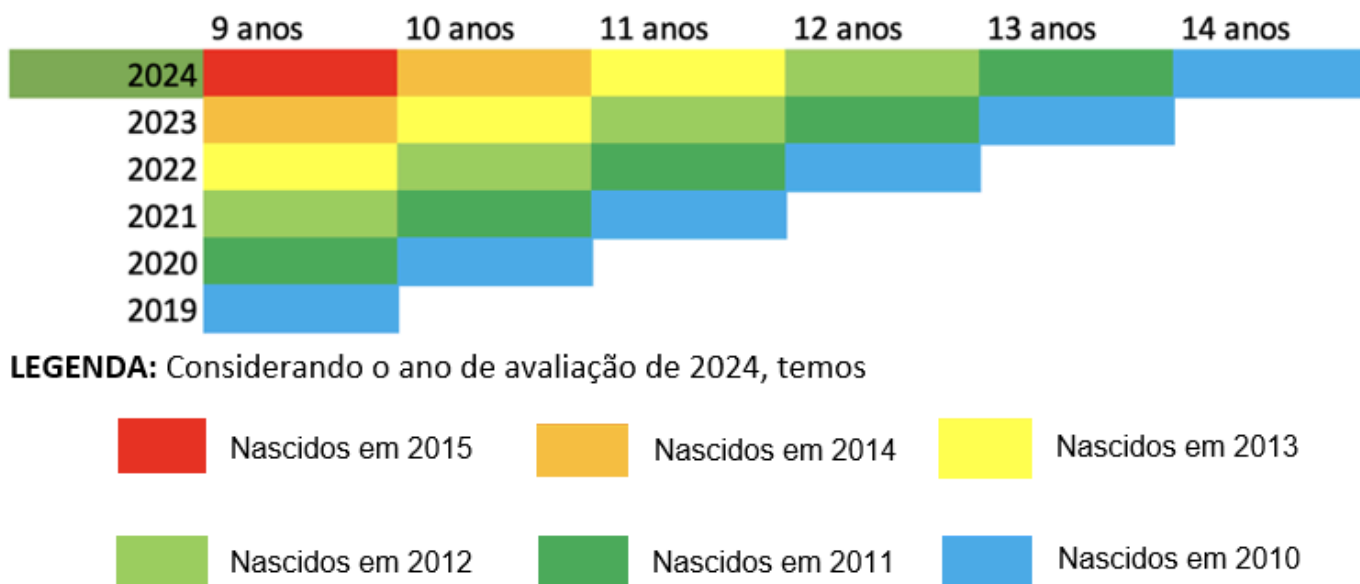


Figura 1. Exemplo do cálculo de coorte para as idades entre 9 e 14 anos considerando o ano de 2024.

4.1.4.3. O registro de doses aplicadas de forma consolidada foi totalmente encerrado para a vacinação de rotina em 2020. A partir desse ano, todos os dados de doses aplicadas são nominais, atrelados ao CNS e ao CPF. **Por isso, duplicidades e erros de registros vacinais a partir de 2020 foram removidos do numerador da cobertura vacinal.** Desta forma o numerador de 14 anos em 2024 (ou nascidos em 2010) é agrupado, e então dividido pela população de 14 anos de idade que consta no denominador escolhido.

4.1.5. Limitações

4.1.5.1. A metodologia de cálculo de CV por meio de coortes vacinais ainda possuem limitações ligadas ao uso de dados consolidados, referentes às doses de 2014 a 2019, como: 1) persiste a não exclusão das pessoas que foram a óbitos e suas respectivas doses vacinais; 2) não é possível considerar o fator migratório; 3) podem existir erros de registro de mais de uma dose para a mesma pessoa, com o mesmo tipo de dose, que são contabilizadas mais de uma vez, o que pode superestimar a cobertura do período de dados consolidados.

5. CONCLUSÃO

5.1. Houve avanço com esta nova metodologia, pois considerou apenas uma dose da vacina, acrescentou a vacina HPV monovalente, removeu parte das duplicidades e erros de registro, e, por fim os dados trazem informações mais coerentes frente ao percentual de vacinados em todo país.

5.2. A coorte de nascidos poderá ser aperfeiçoada à medida que for melhorando a qualidade dos dados de vacinação na Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS).

EDER GATTI FERNANDES
Diretor
Departamento do Programa Nacional de Imunizações



Documento assinado eletronicamente por **Eder Gatti Fernandes, Diretor(a) do Departamento do Programa Nacional de Imunizações**, em 18/11/2024, às 20:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0042897772** e o código CRC **D3AE3F58**.

Referência: Processo nº 25000.126136/2024-55

SEI nº 0042897772

Departamento do Programa Nacional de Imunizações - DPNI
SRTVN 701, Via W5 Norte Edifício PO700, 6º andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Site - saude.gov.br

Criado por [tiago.mendonca](#), versão 27 por [silvia.aguiar](#) em 18/11/2024 19:46:58.