Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Cobertura vacinal contra Papilomavírus Humano em meninas no município de Boa Vista, Roraima, no período de 2019 a 2022

Vaccination coverage against Human Papillomavirus in girls in the municipality of Boa Vista, Roraima, from 2019 to 2022

Cobertura de vacunación contra el vírus del Papiloma Humano en niñas del municipio de Boa Vista, Roraima, de 2019 a 2022

Alícia Araújo Alves dos Santos[1], Raimundo Costa Filho[2], Valéria Cristina Nascimento Silva[1], Solange Cavalcante Costa[1].

RESUMO

Objetivo: Descrever a cobertura vacinal de meninas de 09 a 14 anos contra papilomavírus humano da população no município de Boa Vista, Roraima, no período de 2019 a 2022. **Métodos:** Trata-se de um estudo de natureza descritiva, com utilização de dados secundários obtidos no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Foram analisadas as coberturas da primeira e segunda dose da vacina contra o papilomavírus humano em meninas entre as idades de 09 a 14 anos, no município de Boa Vista, no estado de Roraima. **Resultados:** A cobertura para primeira dose foi de 77,66% e 52,66% para a segunda, uma redução brusca nos índices de vacinação da primeira para a segunda dose no período analisado, com uma diferença de 24,7% de cobertura. Em nenhuma das doses foi alcançada a meta de cobertura. Mais de 1.180 meninas não completaram o esquema vacinal. **Conclusão:** A taxa de cobertura vacinal contra o papilomavírus humano esteve abaixo da meta preconizada para o período analisado.

Palavras-chave: Papilomavírus Humano, Vacinas contra Papilomavírus Humano, Cobertura vacinal, Saúde do adolescente.

ABSTRACT

Objective: To describe the vaccination coverage of girls aged 9 to 14 against human papillomavirus in the population of the municipality of Boa Vista, Roraima, from 2019 to 2022. **Methods:** This is a descriptive study using secondary data obtained from the National Immunization Program Information System. The coverage of the first and second doses of the human papillomavirus vaccine in girls aged 9 to 14 years in the municipality of Boa Vista, Roraima state, was analyzed. **Results:** Coverage for the first dose was 77.66% and 52.66% for the second, a sharp reduction in vaccination rates from the first to the second dose during the analyzed period, with a difference of 24.7% coverage. The coverage target was not reached in any of the doses. More than 1,180 girls have not completed the vaccination schedule. **Conclusion:** The vaccination coverage rate against human papillomavirus was below the recommended target for the analyzed period.

Keywords: Human Papillomavirus, Human Papillomavirus Vaccines, Vaccination Coverage, Adolescent Health.

[1] Universidade Estadual de Roraima (UERR), Boa Vista – RR.
[2] Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista – RR.

SUBMETIDO EM: 8/2025 | **ACEITO EM: 9/2025** | **PUBLICADO EM: 10/2025**

RESUMEN

Objetivo: Describir la cobertura de vacunación contra el virus del papiloma humano en niñas de 9 a 14 años en el municipio de Boa Vista, Roraima, entre 2019 y 2022. **Métodos:** Estudio descriptivo con datos secundarios del Sistema de Información del Programa Nacional de Inmunización. Se analizó la cobertura de la primera y la segunda dosis de la vacuna contra el virus del papiloma humano en niñas de 9 a 14 años del municipio de Boa Vista, estado de Roraima. **Resultados:** La cobertura de la primera dosis fue del 77,66% y la de la segunda, del 52,66%, lo que representa una marcada reducción en las tasas de vacunación entre la primera y la segunda dosis durante el período analizado, con una diferencia de cobertura del 24,7%. No se alcanzó la meta de cobertura en ninguna de las dosis. Más de 1180 niñas no completaron el esquema de vacunación. **Conclusión:** La tasa de cobertura de vacunación contra el virus del papiloma humano estuvo por debajo de la meta recomendada para el período analizado.

Palabras clave: Virus del Papiloma Humano, Vacunas contra el virus del Papiloma Humano, Cobertura de vacunación, Salud del adolescente.

INTRODUÇÃO

O câncer é um problema econômico, social e de saúde pública a nível mundial, sendo responsável por cerca de uma a cada seis mortes no mundo (BRAY F, et al., 2024). Considerada o principal problema de saúde pública do mundo, essa doença também é uma das principais causas de mortes prematuras mundialmente (SUNG H, et al., 2021). Em países desenvolvidos, ações de prevenção e detecção precoce têm se mostrado intervenções eficazes para o combate ao câncer, sendo percebidas na queda de suas taxas de incidência e mortalidade (BRASIL, 2022a).

O câncer de colo de útero (ou câncer cervical), possui alta incidência em todo o mundo, principalmente em países de renda baixa e média (OMS, 2020a). Segundo dados da OMS, a projeção para novos casos desse câncer na escala mundial é de 570.000 para 700.000 entre 2018 e 2030 (OMS, 2020a).

O câncer de colo de útero, causado pela infecção por alguns tipos do papilomavírus humano (HPV), possui um imunizante para a prevenção, sendo, portanto, considerado com chance de erradicação (SANTOS M, et al., 2023; BRASIL, 2022a).O papilomavírus humano é um vírus de DNA transmitido por via sexual e, raramente, por transmissão vertical (BRASIL, 2022b). Considerada uma das infecções sexualmente transmissíveis mais frequentes do mundo, a infecção por HPV pode ser assintomática, assim como pode evoluir para um câncer cervical (MOURA LL, et al., 2021; BRASIL, 2022b).

A vacina quadrivalente apresente proteção contra os 4 principais tipos de genótipos do HPV (BRASIL, 2024a). Os tipos 16 e 18 são responsáveis por cerca de 71% dos casos de câncer de colo de útero, e os 6 e 11, por cerca de 90% dos de verrugas genitais (BRASIL, 2024a). Ademais, a infecção pelo vírus também está associada a neoplasias de pênis, vulva, canal anal, boca e orofaringe, além dos impactos psicológicos causados nos indivíduos infectados (BRASIL, 2024a).

A vacinação contra o HPV foi introduzida no Brasil em 2014, (BRASIL, 2018). Desde a implementação da vacina no Brasil, a mesma tem sido disponibilizada gratuitamente pela rede pública, o Sistema Único de Saúde (SUS), e está incluída no Programa Nacional de Imunizações (PNI), além de também estar disponível na rede privada (ROTELI-MARTINS C, et al., 2024). Em 2017, a população alvo feminina foi estipulada para a faixa etária de 9 a 14 anos. No ano seguinte, o Brasil estipulou como meta vacinal a cobertura de 80% (BRASIL, 2018).

Em 2024, a cobertura foi ampliada para 90%, seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2024a; OMS, 2020a). Segundo a OMS, a vacinação é a única intervenção efetiva de longo prazo para reduzir o risco de desenvolvimento desse câncer, além da cobertura adequada possibilitar a proteção de indivíduos não vacinados (OMS, 2020a).

Apesar dos esforços e estratégias adotadas pelo Ministério da Saúde para aumentar a adesão à vacinação, até 2023 a cobertura vacinal nacional para o sexo feminino com a primeira e segunda dose era 76% e menos de 60%, respectivamente (BRASIL, 2024a; ROTELI-MARTINS C, et al., 2024).

Um fenômeno percebido na vacinação contra o papilomavírus humano nos últimos anos é a disparidade de cobertura entre a primeira e a segunda dose, o que indica um esquema vacinal incompleto (OLIVEIRA IM, et al., 2024). No ano de 2024, o Ministério da Saúde adotou o esquema vacinal de dose única para o HPV, obedecendo as recomendações da Organização Mundial da Saúde e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e mantendo o público-alvo de adolescentes do sexo masculino e feminino de 9 a 14 anos (BRASIL, 2024a).

De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), no Brasil, o câncer cervical é o terceiro que mais acomete a população feminina e a quarta causa de mortes de mulheres por ano, sendo a primeira causa de óbitos na região Norte em mulheres (BRASIL, 2024b; BRASIL, 2023). Enquanto a mortalidade nacional não chega ultrapassa 5 óbitos a cada 100 mil mulheres, a região Norte registra 9,07 mortes por 100 mil mulheres, representando a primeira causa de óbito por câncer feminino nessa região (BRASIL, 2023).

No Brasil, entre a população feminina, o câncer cervical ocupa a terceira posição de câncer com maior incidência (BRASIL, 2022a). No que se refere à região Norte, esse câncer sobe para a segunda posição, mantendo a mesma colocação no estado de Roraima (BRASIL, 2022a; SANTOS W, et al., 2023). Em Boa Vista, capital do estado, o câncer de colo de útero é o segundo câncer mais prevalente entre a população feminina do município (12,24), com taxas bem próximas ao câncer de mama (12,60), o mais prevalente (BRASIL, 2022a).

Ao considerar a tamanha extensão desse câncer, percebe-se que o mesmo é um problema de saúde pública, e consequentemente, deve ser solucionado com urgência (OMS, 2020a). O câncer cervical pode ser evitado por meio da vacinação contra o HPV, que tem eficácia comprovada por vários estudos conduzidos mundialmente e reconhecida pela própria OMS, sendo uma estratégia altamente recomendada em escala mundial (LEI J, et al., 2020; OMS, 2020a). Portanto, destaca-se a necessidade de aumento dos índices de cobertura vacinal contra o papilomavírus humano da região Norte e no município de Boa Vista. Tal medida resulta, a longo prazo, na prevenção e controle de novos casos de cânceres causados por esse vírus (REIS RS, et al., 2025).

MÉTODOS

O presente estudo é de natureza descritiva, com utilização de dados secundários obtidos no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Os registros de aplicação de doses da vacina contra o papilomavírus humano são realizados em sistemas públicos ou privados, sendo todos esses registros integrados aos sistemas de informação oficias do Ministério da Saúde, como os Sistemas e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) e o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (BRASIL, 2022c). Assim, essa centralização de dados permite o acompanhamento da vacinação segundo filtros específicos, como unidade federativa (UF), município, sexo e faixa etária (BRASIL, 2022c). Dessa forma, também é possibilitada a formação de relatórios anonimizados, reunindo dados como indicadores de doses aplicadas, coberturas vacinais e homogeneidade de coberturas, com base nos dados coletados e filtros aplicados (BRASIL, 2022c). Para os relatórios, utilizou-se o aplicativo de tabulação estatística (Tabnet - http://tabnet.datasus.gov.br), desenvolvido pelo Ministério da Saúde e disponível no portal eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (BRASIL, 2022c).

Foram definidos segmentos de idade de 09 a 14 anos para a população feminina do município de Boa Vista, capital do estado de Roraima. Em relação às doses da vacinação, tanto a primeira quanto a segunda foram avaliadas em meninas de 09 a 14 anos, conforme estratégia de monitoramento de coortes proposta pela Organização Mundial da Saúde e pela da Organização Pan-Americana da Saúde, seguida pelo Programa Nacional de Imunizações (OMS, 2020b; OPAS, 2019).

A variável independente deste estudo é a quantidade de meninas vacinadas contra papilomavírus humano entre as idades de 09 a 14 anos, no município de Boa Vista, no estado de Roraima. A variável dependente é a diferença entre a quantidade de meninas vacinadas na primeira dose subtraída da quantidade de meninas vacinadas na segunda dose.

A coleta de dados foi realizada por meio do aplicativo de tabulação Tabnet, disponibilizado pelo Ministério da Saúde. Para o cálculo da cobertura vacinal, o numerador foi definido como a quantidade de doses aplicadas em meninas de 2019 a 2022, o período mais recente disponível no momento da extração de dados. Enquanto para o denominador, foi considerada a população feminina em cada idade, segundo as estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) conforme a atualização de 2022 realizada pela Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas, do Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis do Ministério da Saúde.

O Ministério da Saúde estabeleceu, em 2016, o cálculo por coortes etárias como metodologia de avaliação da cobertura da vacina contra o HPV. Tal método considera as doses acumuladas, desde o ano de implantação da vacina para cada coorte. Para o presente trabalho, é necessário destacar que o esquema do período (2019 a 2022) era composto de duas doses, que poderiam ser aplicadas em anos diferentes (BRASIL, 2022c). O cálculo da cobertura foi realizado de maneira similar tanto para a primeira quanto para a segunda dose, e foi comparada com a meta estipulada pelo PNI (80%) para os anos analisados (BRASIL, 2018).

Os dados estão apresentados em frequências relativas e absolutas e organizados em gráficos e tabelas. Foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2016. O presente estudo foi dispensado de avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) uma vez que se trata de avaliação de dados secundários anonimizados de domínio público, em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 674, de 6 de maio de 2022 (BRASIL, 2022b).

RESULTADOS

Os dados de imunização contra o papilomavírus humano em Boa Vista foram obtidos no DATASUS. Os dados brutos de vacinação contra o HPV foram extraídos e tabulados para a faixa etária de 09 a 14 anos divididos por idade. O presente trabalho utiliza essa população por ser o público-alvo proposto pelo PNI para o período analisado (BRASIL, 2018). Os dados estão organizados conforme a primeira e segunda dose da vacina contra o papilomavírus humano, apresentados na **Tabela 1** e **Tabela 2**, respectivamente.

Tabela 1 - Primeira dose da vacinação contra HPV de meninas de 09 a 14 anos em Boa Vista, Roraima.

Faixa etária	2019	2020	2021	2022	Total
9 anos	1.609	1.490	1.700	1.696	6.495
10 anos	504	572	663	695	2.434
11 anos	326	395	476	446	1.643
12 anos	298	237	249	217	1.001
13 anos	229	194	182	180	785
14 anos	170	147	141	144	602
Total	3.136	3.035	3.411	3.378	12.960

Fonte: Santos AAA, et al., 2025; dados extraídos do TABNET/DATASUS, 2025.

Tabela 2 - Segunda dose da vacinação contra HPV de meninas de 09 a 14 anos em Boa Vista, Roraima.

Faixa etária	2019	2020	2021	2022	Total
9 anos	575	473	424	510	1.982
10 anos	727	604	624	733	2.688
11 anos	344	418	449	583	1.794
12 anos	240	269	222	367	1.098
13 anos	152	167	145	230	694
14 anos	125	138	115	154	532
Total	2.163	2.069	1.979	2.577	8.788

Fonte: Santos AAA, et al., 2025; dados extraídos do TABNET/DATASUS, 2025.

Os dados da pirâmide etária de Boa Vista, RR, foram obtidos no censo do IBGE. Para a população feminina, os dados do censo 2022 mostram a estratificação nas faixas de 5 a 9 e 10 a 14 anos de idade (**Figura 1**).

Figura 1 - Pirâmide etária por sexo do município de Boa Vista, Roraima.



Fonte: Santos AAA, et al., 2025; dados extraídos de RORAIMA: SEPLAN/CGEES, 2024. Dados do IBGE – Censo Demográfico 2022.

Para as análises foi considerada a população feminina de 10 a 14 anos apresentada nas estimativas do censo do IBGE de 2022. Dessa forma, a real cobertura tende a ser ligeiramente menor que a apresentada, uma vez que a população da idade 09 anos não foi utilizada no cálculo do denominador para obtenção do índice de cobertura.

Os resultados apontam que o município de Boa Vista não alcançou a meta mínima de vacinação contra o papilomavírus humano para o sexo feminino na faixa etária de 09 a 14 anos estabelecido pelo Ministério da Saúde, que é de 80% da população (BRASIL, 2018).

O mais preocupante é que na primeira dose foi alcançado o percentual de 77,66%, enquanto que na segunda dose, esse índice foi reduzido a 52,66% (**Tabela 3**). Neste sentido, é possível afirmar que não houve adesão considerável à vacinação contra HPV no munícipio de Boa Vista na faixa etária de 09 a 14 anos no sexo feminino no período estudado.

Tabela 3 - Porcentagem de meninas de 09 a 14 anos vacinadas contra HPV em Boa Vista, Roraima.

Dose	2019	2020	2021	2022	Total	População total	Vacinadas (%)
1ª	3.136	3.035	3.411	3.378	12.960	16.688	77,66
2ª	2.163	2.069	1.979	1.979	8.788	16.688	52,66

Fonte: Santos AAA, et al., 2025.

Os dados brutos foram tabulados para a obtenção da quantidade de meninas da faixa etária de 09 a 14 anos que tomaram a 1ª dose e deixaram de tomar a 2ª dose da vacina contra HPV no município de Boa Vista. Foi observado que entre os anos de 2020 a 2022, mais de 1.180 meninas não completaram o esquema vacinal (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Meninas de 9 a 14 anos que tomaram a 1ª dose e deixaram de tomar a 2ª dose da vacina contra papilomavírus humano em Boa Vista, Roraima.

Faixa etária	2020	2021	2022
9 anos	-1.136	-1.066	-1.186
10 anos	100	52	38
11 anos	92	54	137
12 anos	-29	-15	150
13 anos	-62	-49	50
14 anos	-32	-32	10
Total	-1.259	-1.162	-1.186

Fonte: Santos AAA, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Conforme apresentado, foi observado que a cobertura vacinal contra o papilomavírus humano em Boa Vista, Roraima, não alcançou a meta preconizada pelo Programa Nacional de Imunizações (80%) para o público-alvo feminino (BRASIL, 2018). Portanto, faz-se necessário melhorar as estratégias de educação em saúde e as campanhas de conscientização sobre da importância da vacinação contra HPV para esse público e seus responsáveis.

Estudos nacionais e internacionais apontam que programas de conscientização realizados em ambientes escolares têm causado impactos positivos nas taxas de vacinação, conforme observado por Santos ACS, et al. (2025). Outro fator relevante a ser considerado para uma maior adesão à vacinação é o combate à desinformação de adolescentes e adultos, conforme destacado por vários autores (REIS RS, et al., 2025; GALVÃO MPSP, et al., 2022; OLIVEIRA MSF, et al., 2020). Ainda, Oliveira MSF, et al. (2020) destaca que adolescentes vacinados apresentaram maior conhecimento sobre o vírus e a vacina que os não vacinados, o que reforça a necessidade de investimento em ações eficazes de conscientização tanto para o público-alvo, quanto para os responsáveis e os próprios profissionais da saúde.

Outros autores relacionam a baixa adesão como uma questão multifatorial, tendo como possíveis causas tanto aspectos logísticos quanto culturais, como: descontinuidade da vacinação, abandono vacinal, renda, cor da pele, desconhecimento quanto à doença, falta de confiança sobre a segurança e eficácia da vacina, efeitos adversos relacionados à vacina, crenças e valores em relação à atividade sexual (MOURA LL, et al., 2021; OLIVEIRA IM, et al., 2024; CARVALHO AMC, et al., 2019).

O presente estudo apresenta limitações por utilizar dados secundários provenientes do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Moraes JC, et al. (2024) realizaram uma análise da confiabilidade dos registros do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações e encontraram uma concordância geral de 86% entre dados de cadernetas vacinais de crianças de e os registros do sistema. Ainda segundo os autores, apesar de ser um percentual considerável e com pouca discordância, este não descarta a presença de possíveis inconsistências entre o SI-PNI e a realidade (sub-registros). Em outro estudo sobre cobertura vacinal contra o papilomavírus humano, os autores destacaram que erros nos registros das doses, duplicidades de registro e perda vacinal também podem interferir nos cálculos de cobertura (GLEHN MPV, et al., 2023).

Na pesquisa também foi encontrada uma redução brusca nos índices de vacinação da primeira para a segunda dose no período analisado, com uma diferença de 24,7% de cobertura. Segundo um estudo que analisou os níveis de cobertura da vacinação contra o papilomavírus humano na América Latina, o Brasil apresentou uma diferença de 16% entre as doses, contando com 88% e 72% para a primeira a segunda dose, respectivamente (NOGUEIRA-RODRIGUES A, et al., 2022). Essa diferença de adesão entre as doses evidencia a necessidade de estudos mais aprofundados para verificar as causas e consequências deste evento.

Em 2024, foi introduzida pelo Ministério da Saúde a dose única da vacina contra o HPV ao calendário vacinal brasileiro, destinada a pessoas de 9 a 14 anos de idade não vacinadas (BRASIL, 2024a). Os indivíduos que não completaram o esquema não podem aderir à dose única e devem seguir o esquema já iniciado de duas ou três doses (BRASIL, 2025). Ainda, essa nova forma tem apresentado efetividade equivalente aos esquemas completos anteriores, resultando em maior adesão e proteção (BRASIL, 2024a).

Um estudo descritivo que analisou dados do Ministério da Saúde sobre a cobertura do HPV dos anos 2013 a 2021 para as regiões do Brasil apresentou dados bastante relevantes sobre a região Norte: a região detém as menores coberturas vacinais contra o papilomavírus humano, com taxas de 68,5% e 50,2% para a primeira e segunda dose respectivamente, em meninas (REIS RS, et al., 2025). Em comparação a tais taxas, as coberturas da primeira (77,66%) e segunda (52,66%) dose em Boa Vista se mantiveram acima das coberturas regionais.

O ano com menores números de aplicação da primeira dose foi 2020, o que pode ser decorrente da pandemia de coronavírus. Iniciada no mesmo ano, outros estudos sobre vacinação também perceberam a relação da pandemia com a diminuição de doses aplicadas não apenas do HPV, mas também de outros imunizantes (LUVISARO BMO, et al., 2022; NOGUEIRA-RODRIGUES A, et al., 2022). Tal fenômeno pode ser resultante das medidas de isolamento social e, consequentemente, redução da demanda dos usuários por serviços de saúde (LUVISARO BMO, et al., 2022). Outros fatores relevantes a serem considerados são a desinformação e as notícias falsas propagadas pela internet e mídias sociais sobre a vacinação contra a Covid-19 no período da pandemia, o que causou desconfiança e hesitação em relação à real eficácia da vacina e, consequentemente, baixa adesão a diversos imunizantes no Brasil (SILVA GM, et al., 2023).

Entretanto, em relação à segunda dose, o ano com menor adesão foi 2021, o mesmo que registrou o maior número de vacinas da primeira dose. As baixas taxas da segunda dose foram percebidas nos outros anos quando comparadas às da primeira dose, ademais, as segundas doses tendem a apresentar coberturas menores que as primeiras doses, como mencionado anteriormente (NOGUEIRA-RODRIGUES A, et al., 2022). Isso pode indicar que os números registrados em 2021 para segunda dose são reação tanto da baixa adesão à segunda dose como apresentado, assim como consequentes da baixa adesão à primeira dose de 2020. O Ministério da Saúde recomenda um intervalo mínimo de 6 meses entre as doses para maior efetividade (BRASIL, 2018). Com base nisso, é possível que as meninas que tomaram a primeira dose em 2020 (ano com menor taxa da primeira dose) foram as que provavelmente tomaram a segunda em 2021 (ano com menor taxa da segunda dose). Semelhantemente, o ano de 2022 foi o que apresentou maiores números da segunda dose, o que pode ter sido resultado da primeira dose em 2021 (ano com maior taxa da primeira dose).

Assim, é possível inferir que a baixa adesão da vacinação causará mais custos financeiros com procedimentos médicos, além de possíveis óbitos que poderiam ser evitados com a vacinação adequada, conforme observado por outros autores (OMS, 2020a; SASAKI H, et al., 2025).

A região Norte deteve a maior taxa de mortalidade por câncer de colo de útero em 2024, além de ter apresentado o maior aumento da mortalidade por câncer de ânus e canal anal entre a população masculina e um aumento significativo na mortalidade por câncer de pênis (BRASIL, 2024b; REIS RS, et al., 2025). Ainda, segundo o INCA, o estado de Roraima, pertencente a essa região, é o que detém a maior taxa ajustada de mortalidade por câncer de colo de útero do Brasil, de 13,93 casos a cada 100 mil mulheres (BRASIL, 2021). Dessa forma, percebe-se a necessidade de proteger a população contra o câncer de colo de útero e o quão essencial é alcançar a meta de cobertura prevista pelo Programa Nacional de Imunizações para o município de Boa Vista, capital de Roraima.

CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que a taxa de cobertura vacinal contra o papilomavírus humano esteve abaixo da meta preconizada em Boa Vista, Roraima, no período de 2019 a 2022, para meninas de 09 a 14 anos. Propõe-se a intensificação de ações de vacinação em escolas e divulgação das mesmas pelos meios de comunicação mais acessados por esse público. Ainda, com a adoção da dose única, novos estudos podem ser realizados para averiguar a adesão à nova estratégia.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 674, de 6 de maio de 2022. Dispõe sobre a dispensa de avaliação ética em pesquisas que utilizam dados de domínio público. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 88, p. 101–102, 11 maio 2022b. Disponível em:

https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2022/resolucao-no-674.pdf/view. Acessado em: 27 de junho de 2025.

2. BRASIL. Instituto Nacional De Câncer. Dados e números sobre câncer do colo do útero: relatório anual 2023. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/relatorios/dados-e-numeros-sobre-cancer-do-colo-do-utero-relatorio-anual-2023. Acessado em: 8 de janeiro de 2025.
3. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022a. Disponível em: https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil. Acessado em: 8 de janeiro de 2025.
4. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. Mortalidade por câncer do colo do útero. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/mortalidade. Acessado em: 14 de julho de 2025.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Instrução normativa do calendário nacional de vacinação 2025. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/publicacoes/instrucao-normativa-que-instrui-o-calendario-nacional-de-vacinacao-2025.pdf/view. Acessado em: 9 de julho de 2025.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota Técnica nº 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS: Atualização das recomendações de vacinação contra HPV no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024b.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota Técnica nº 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS: atualização das recomendações de vacinação contra HPV no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-41-2024-cgici-dpni-svsa-ms/view. Acessado em: 9 de março de 2025.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. 5. ed. rev. e atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2022c. 1126 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-5a-edicao-revisada-e-atualizada-2022/view. Acessado em: 27 de junho de 2025.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.cosemssc.org.br/wp-content/uploads/2018/03/INFORME-T%C3%89CNICO-HPV_MENINGITE_Final.pdf. Acessado em: 8 de maio de 2025.
10. BRAY F, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: Cancer Journal for Clinicians, 2024; 74(3): 229-263.
11. CARVALHO AMC, et al. Adesão à vacina HPV entre os adolescentes: revisão integrativa. Texto & Contexto - Enfermagem, 2019; 28: e20180257.
12. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (DATASUS). Imunizações Brasil. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/dpnibr.def. Acessado em: 6 de julho de 2025.
13. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (DATASUS). População residente segundo estimativas do IBGE, por sexo e grupos de idade. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/popsvs2024ar.def. Acessado em: 6 de julho de 2025.
14. GALVÃO MPSP, et al. Conhecimentos, atitudes e práticas de adolescentes sobre o Papilomavírus humano. Revista de Saúde Pública, 2022; 56: e36.
15. GLEHN MPV, et al. Cobertura da vacinação contra papilomavírus humano no Nordeste do Brasil, 2013-2021: estudo descritivo. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2023; 32(2): e2022756.
16. LEI J, et al. HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer. New England Journal of Medicine, 2020; 383(14): 1340-1348.

17. LUVISARO BMO, et al. Fatores ambientais associados à cobertura da vacina contra o papilomavírus humano em adolescentes: análise de 2016 a 2020. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2022; 30: e3805.
18. MORAES JC, et al. Confiabilidade das informações registradas no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2024; 33(spe2): e20231309.
19. MOURA LL, et al. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2021; 24: e210001.
20. NOGUEIRA-RODRIGUES A, et al. Vacinação contra o HPV na América Latina: situação da cobertura, desafios de implementação e estratégias para superá-la. Frontiers in Oncology, 2022; 12: 908456.
21. OLIVEIRA IM, et al. Cobertura da vacina contra papilomavírus humano na população feminina residente no estado de Goiás, 2014-2022: série temporal. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2024; 33: e20231234.
22. OLIVEIRA MSF, et al. Knowledge and acceptability of HPV vaccine among HPV-vaccinated and unvaccinated adolescents at Western Amazon. Revista da Associação Médica Brasileira, 2020; 66(8): 1062-1069.
23. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Genebra: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020a. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107. Acessado em: 13 de maio de 2025.
24. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Human papillomavirus (HPV) Vaccine Coverage Monitoring Manual. Genebra: ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020b. 48 p. ISBN 978-92-4-000274-6 (eletrônico); 978-92-4-000275-3 (impresso). Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/hpv-vaccine-coverage-monitoring-manual. Acessado em: 6 de julho de 2025.
25. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Metodologia para o cálculo de cobertura da vacina contra o HPV na Região das Américas. Washington, D.C.: OPAS, 2019. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/51663. Acessado em: 6 de julho de 2025.
26. REIS RS, et al. Infecção por HPV e controle do câncer no Brasil: o importante papel da vacinação. Revista Brasileira de Cancerologia, 2025; 71(1): e164928.
27. RORAIMA. Secretaria de Planejamento e Orçamento. Coordenação Geral de Estudos Econômicos e Sociais. Informativo nº 003/2024: Idade da população de Roraima. Boa Vista: SEPLAN/CGEES, 2024. Disponível em: https://sites.google.com/view/cgees/publicações/informativosboletins. Acessado em: 8 de junho de 2025.
28. ROTELI-MARTINS C, et al. The importance of the quadrivalent HPV vaccine in the elimination of cervical cancer in Brazil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 2024; 46: e-rbgoedt4.
29. SANTOS ACS, et al. Efeitos de uma intervenção educativa no conhecimento sobre HPV e na taxa de vacinação em adolescentes. Cadernos de Saúde Coletiva, 2025; 33(1): e4012.
30. SANTOS M, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. Revista Brasileira de Cancerologia, 2023; 69(1): e210234.
31. SANTOS W, et al. Imunização do HPV no Brasil e propostas para aumento da adesão à campanha de vacinação. Revista de Saúde Pública, 2023; 57:79.
32. SASAKI H, et al. HPV e câncer de colo de útero: atualizações sobre a eficácia da vacinação. Revista FT, 2025; 29(146).
33. SILVA GM, et al. Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. Ciência & Saúde Coletiva, 2023; 28(3): 739-748.
34. SUNG H, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: Cancer Journal for Clinicians, 2021; 71(3): 209-249.