



Aspectos da vacinação contra HPV em meninos brasileiros entre os anos de 2017 a 2022: Um estudo ecológico

Giovana Marcella dos Santos Oliveira¹, Diana Maria de Sá Mota², Luiza Marques Grossi³,
Vanessa de Oliveira Lacerda Raposo³

ESTUDO ECOLÓGICO

RESUMO

INTRODUÇÃO: De acordo com a Organização Mundial da Saúde em 2022 havia 9 a 10 milhões de pessoas infectadas pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), um dos principais causadores de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) no mundo. Esse cenário infeccioso, associado a manifestação assintomática da doença, modificou o calendário vacinal, incluindo os meninos nas campanhas de vacinação contra o HPV, o que contribuiu para a proteção do próprio indivíduo e também para a imunidade de grupo. **OBJETIVO:** Apresentar o perfil epidemiológico da vacinação por HPV entre meninos de 11 a 14 anos no Brasil. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo observacional descritivo baseado na vacinação masculina de HPV. Os dados foram obtidos por meio da plataforma DATASUS, do Ministério da Saúde, e tabulados pelo TABNET, no item Assistência à saúde utilizando o subitem Imunizações desde 1994 e doses aplicadas. Foram utilizados os filtros: imunobiológicos, HPV quadrivalente, período de 2017 a 2022, faixa etária de 11 a 14 anos. **RESULTADOS:** No período estudado, 16.770.010 doses da vacina HPV Quadrivalente foram aplicadas em adolescentes de 11 a 14 anos no Brasil. Dessas, 12.222.790 doses foram destinadas ao sexo masculino. O ano de 2017 foi destaque em relação a quantidade de imunobiológicos distribuídos para os meninos, sendo que nos anos subsequentes foi demonstrado uma redução no total de doses aplicadas. Em relação às regiões brasileiras, o Sudeste foi a região que mais aplicou o imunobiológico em questão. Além disso, a adesão foi maior na 1ª dose da vacina, apresentando um padrão decrescente nas doses seguintes. Quanto à faixa etária dos meninos vacinados, a idade de destaque foi de 11 anos. **DISCUSSÃO:** Percebe-se que a adesão vacinal ainda é um problema enfrentado no Brasil, já que os índices vacinais ainda estão abaixo do esperado e recomendado. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, fortalece a necessidade de intervenções públicas para mitigar a disseminação da doença e garantir a boa adesão vacinal no Brasil.

Palavras-chave: Brasil, HPV, Masculino, Papillomavirus Humano, Vacinação.



Aspects of HPV vaccination in Brazilian boys between 2017 and 2022: An ecological study

ABSTRACT

INTRODUCTION: According to the World Health Organization, in 2022 there were 9 to 10 million people infected with the Human Papilloma Virus (HPV), one of the main causes of Sexually Transmitted Infections (STIs) in the world. This infectious scenario, associated with the asymptomatic manifestation of the disease, has changed the vaccination schedule, including boys in HPV vaccination campaigns, which has contributed to the protection of the individual himself and also to group immunity. **OBJECTIVE:** To present the epidemiological profile of HPV vaccination among boys aged 11 to 14 in Brazil. **METHODOLOGY:** This is a descriptive observational study based on male HPV vaccination. The data was obtained from the Ministry of Health's DATASUS platform and tabulated using TABNET, in the Health Care item using the sub-item Immunizations since 1994 and doses applied. The following filters were used: immunobiologicals, quadrivalent HPV, period from 2017 to 2022, age group 11 to 14 years. **RESULTS:** In the period studied, 16,770,010 doses of the quadrivalent HPV vaccine were administered to adolescents aged 11 to 14 in Brazil. Of these, 12,222,790 doses were intended for males. The year 2017 was a highlight in terms of the number of immunobiologicals distributed to boys, with a reduction in the total number of doses applied in subsequent years. In terms of Brazilian regions, the Southeast was the region that applied the most immunobiologicals. In addition, adherence was highest in the first dose of the vaccine, with a decreasing pattern in subsequent doses. As for the age range of the boys vaccinated, the main age was 11. **DISCUSSION:** Vaccine adherence is still a problem in Brazil, as vaccination rates are still lower than expected and recommended. **CONCLUSION:** This strengthens the need for public interventions to mitigate the spread of the disease and ensure good vaccination uptake in Brazil.

Keywords: Brazil, HPV, Male, Human Papillomavirus Viruses, Vaccination.

Instituição afiliada – Faculdade Morgana Potrich¹, Universidade de Itaúna², Universidade Tiradentes³

Dados da publicação: Artigo recebido em 28 de Maio e publicado em 18 de Julho de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p1672-1685>

Autor correspondente: Luiza Marques Grossi Luizamgrossi@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Em 2022, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou 9 a 10 milhões de infectados pelo Papilomavírus Humano (HPV) no Brasil, o qual, sendo um dos principais causadores de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) no mundo, explica quase 100% dos diagnósticos de câncer de colo do útero e um número significativo de outros tipos de câncer anogenitais (Laserson, et al., 2020).

Diante disso, estudos indicam que, aproximadamente, 75% dos indivíduos sexualmente ativos serão infectados por, pelo menos, um tipo de HPV em algum momento das suas vidas (Carvalho, et al., 2013). Essa alta incidência é característica de países em desenvolvimento, onde os programas de prevenção, tratamento e diagnóstico são falhos a exemplo do Brasil (World Health Organization, 2014).

A vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV) foi implementada no Programa Nacional de Imunizações (PNI) no Brasil no ano de 2014 com abrangência apenas para as meninas, a partir da evidência do número de homens infectados pelo vírus HPV, foi realizado à expansão das campanhas vacinais contra HPV, com a inclusão dos meninos no calendário Nacional de vacinação no ano de 2017 em diante, uma vez que estudos comprovaram que a cobertura vacinal elevada nos homens beneficia o próprio indivíduo e impacta fortemente nas mulheres (Reagan, et al., 2007).

A maioria das infecções por HPV em homens são assintomáticas. A partir disso, os pacientes do sexo masculino são os mais propensos a transmitirem o vírus, acidentalmente, para as suas parceiras (Laserson, et al., 2020). Este foi um dos gatilhos para a abrangência vacinal nos meninos.

Diante da expressividade do HPV no público masculino surge o questionamento, como se apresenta o cenário vacinal de meninos em relação a vacina do HPV? Como é a cobertura vacinal do HPV em meninos em diferentes regiões do país e considerando diferentes faixa etária e quais os potenciais para a vacinação do HPV neste público em discussão?

Portanto a pesquisa tem como objetivo apresentar os dados da vacinação contra o HPV em meninos no Brasil, a partir de uma análise no Sistema de Informações de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS), pontuando a administração da vacina ao



longo dos anos, a cobertura vacinal entre diferentes regiões do país e faixa etária, e os potenciais impactos das campanhas de imunização na redução das infecções por HPV.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico observacional do tipo descritivo e com abordagem quantitativa, realizado via WEB junto ao Sistema de Informações de Saúde do Ministério da Saúde – DATASUS, que se encontra com acesso irrestrito pelo endereço: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>.

A coleta foi realizada no dia 13 de maio de 2024, utilizando-se a seguinte sequência de comandos eletrônicos: DATASUS/Informações de Saúde (TABNET), Assistência à saúde, Imunizações- desde 1994, doses aplicadas (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?bd_pni/dpnibr.def).

Para a identificação dos dados da vacinação em brasileiros do sexo masculino de 11 a 14 anos, foi utilizado o filtro “imunobiológicos” na área de busca do referido sistema eletrônico e foi selecionado o item HPV-Quadrivalente masculino. Em seguida foi utilizado o filtro “Ano/mês” e escolhido o período de 2017 a 2022. Por fim, selecionou-se o filtro “faixa etária” de 11 a 14 anos. (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/webtabx.exe?bd_pni/dpnibr.def)

Os dados de notificações obtidos foram compilados em uma planilha eletrônica do software Excel 2019, para a devida identificação dos valores absolutos e relativos e avaliação das variações percentuais no período (VPP) referido.

O presente estudo é isento da avaliação dos aspectos éticos por um comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de dados públicos e estar em conformidade com as normativas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP e com a resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

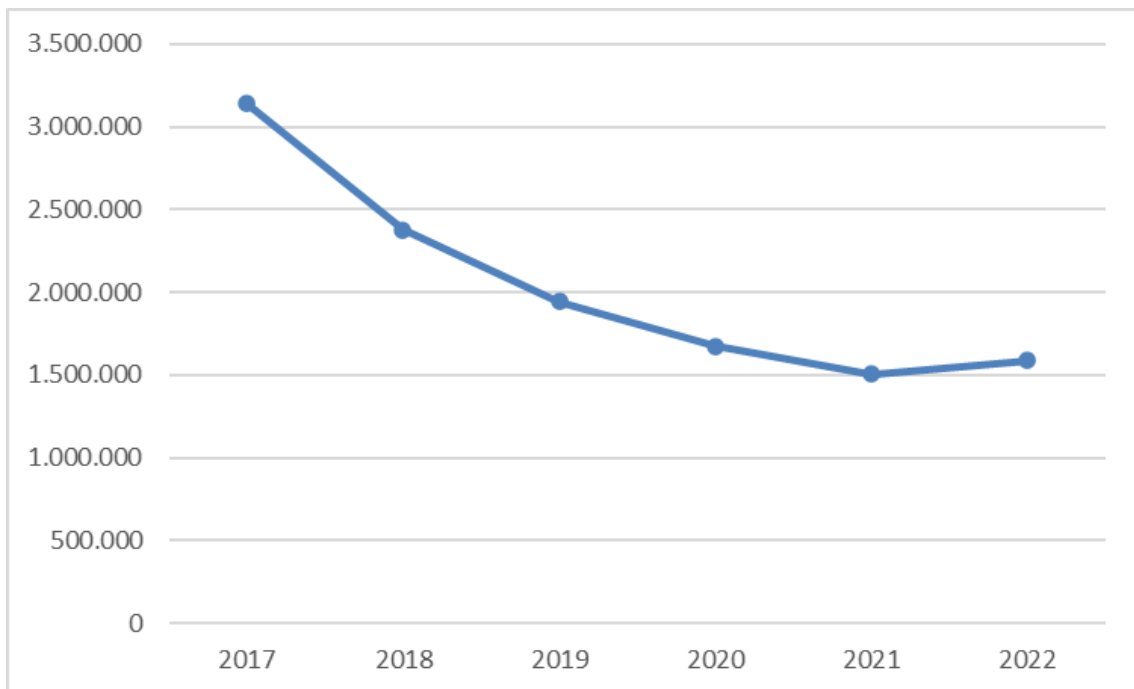
Conforme os dados analisados, foram aplicadas 16.770.010 doses da vacina HPV



Quadrivalente em adolescentes de 11 a 14 anos entre 2017 a 2022 no Brasil. Dessas, 12.222.790 (72,88%) de doses aplicadas foram destinadas a meninos na faixa etária supracitada.

Dentre esses anos analisados, o ano de 2017 foi destaque em relação a quantidade de vacinas HPV Quadrivalente aplicadas no sexo masculino, totalizando 3.140.490 (25,69%). Nos anos subsequentes, foram aplicadas 2.377.964 (19,45%) doses em 2018; 1.941.445 (15,88%) em 2019; 1.672.634 (13,68%) em 2020; 1.505.372 (12,31%) em 2021 e 1.584.885 (12,96%) em 2022, demonstrando um padrão decrescente na busca vacinal entre os anos estudados.

Gráfico 1 - Quantidade de vacinas HPV Quadrivalente aplicadas em meninos com idade alvo no Brasil de 2017 a 2022



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Em relação às regiões brasileiras, vale destacar que a região Sudeste apresentou o maior número de doses aplicadas em meninos com idade alvo entre 2017 e 2022, totalizando 4.913.626 imunobiológicos. Em contrapartida, o Centro-Oeste foi a região com a menor quantidade de administração de vacinas HPV Quadrivalente no sexo masculino durante esse período, representando um total de 915.780. Entre esses extremos e em ordem decrescente, as regiões Nordeste, Sul e Norte totalizaram, respectivamente, 3.234.333; 2.016.261; e 1.142.790.

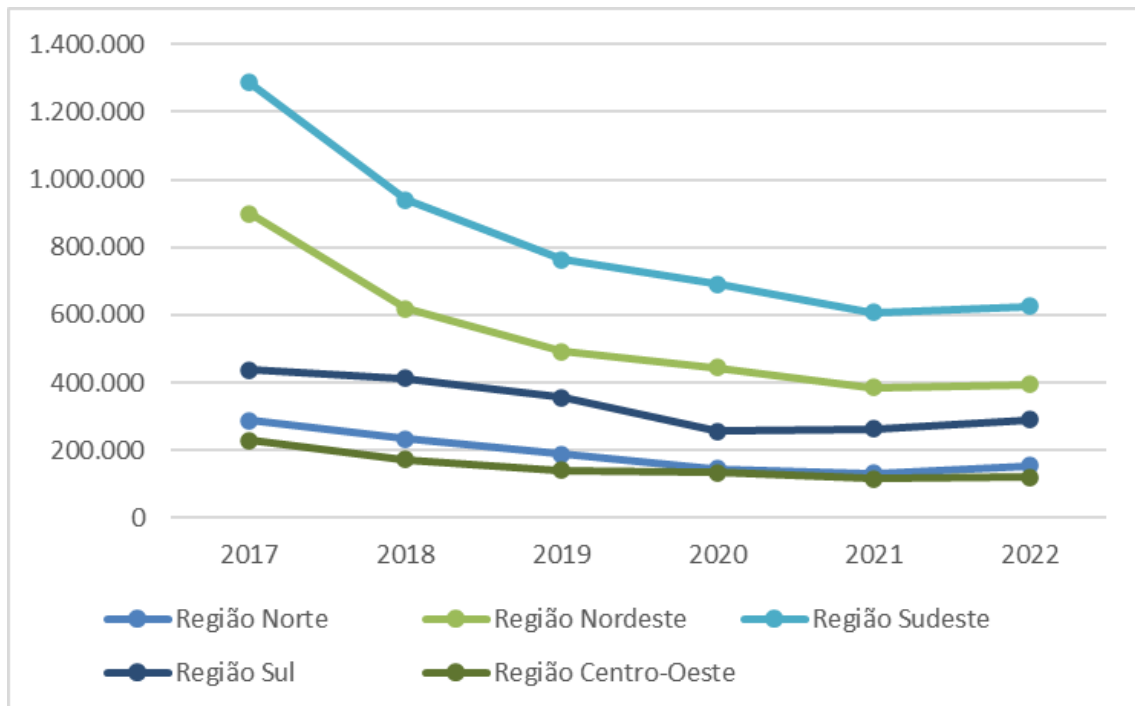


Tabela 1 – Quantidade de vacinas HPV Quadrivalente aplicadas em meninos com 11 a 14 anos por região brasileira de 2017 a 2022.

| Região | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| Norte | 289.086 | 234.296 | 188.800 | 145.185 | 130.862 | 154.561 | 12.222.790 |
| Nordeste | 898.933 | 617.842 | 492.417 | 444.216 | 386.244 | 394.681 | 1.142.790 |
| Sudeste | 1.286.063 | 940.088 | 762.528 | 691.613 | 607.770 | 625.564 | 3.234.333 |
| Sul | 437.018 | 412.656 | 356.789 | 256.530 | 263.322 | 289.946 | 2.016.261 |
| Centro-Oeste | 229.390 | 173.082 | 140.911 | 135.090 | 117.174 | 120.133 | 915.780 |

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

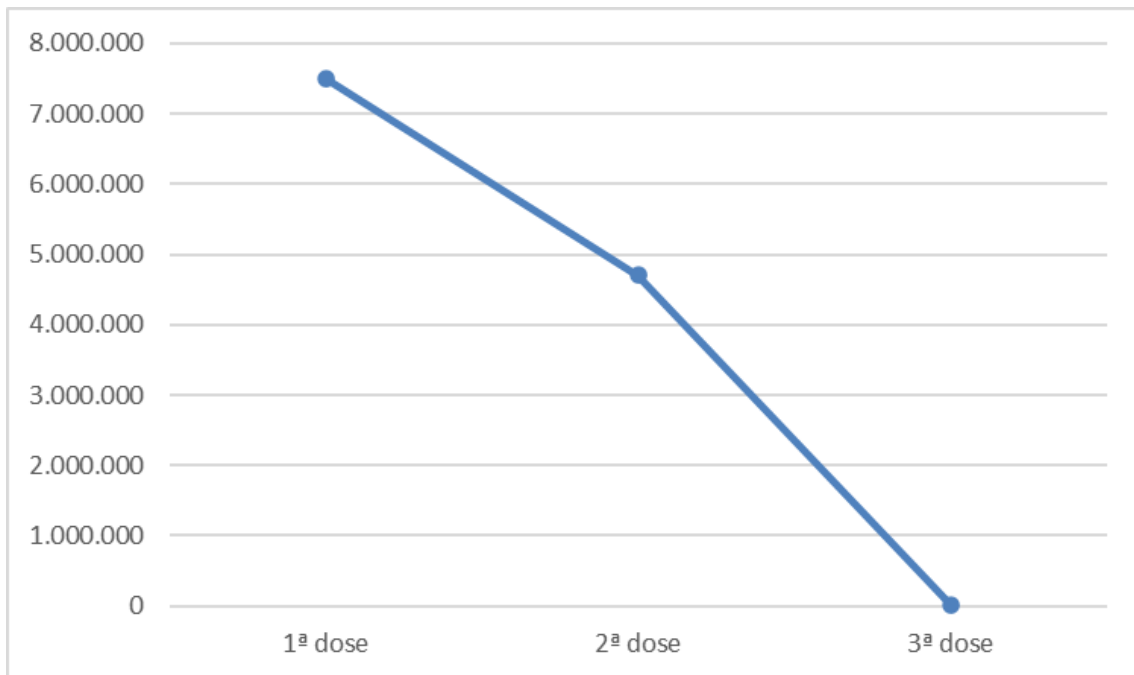
Gráfico 2 - Quantidade de vacinas HPV Quadrivalente aplicadas em meninos com 11 a 14 anos por região brasileira de 2017 a 2022



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Ao detalhar a pesquisa sobre essas doses aplicadas, foi verificado que 7.500.852 (61,36%) é referente à 1ª dose do imunizante, 4.703.196 (38,47%) à 2ª dose e 18.742 (0,15%) à 3ª dose.

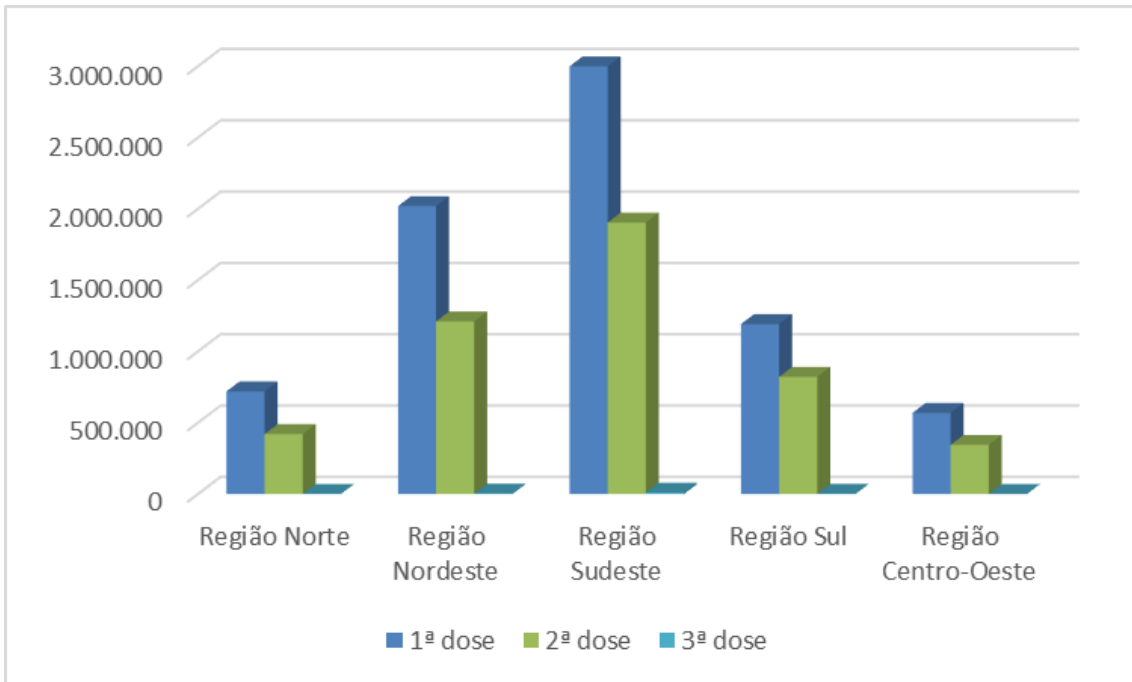
Gráfico 3 - Quantidade de doses aplicadas da vacina HPV Quadrivalente em meninos com idade alvo no Brasil de 2017 a 2022



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Em relação à 1ª dose, a região que obteve a maior adesão foi a região Sudeste, totalizando 2.999.303. Em sequência, o Nordeste aplicou 2.019.257 imunobiológicos de 1ª dose, o Sul 1.192.445, o Norte 720.342 e o Centro-Oeste 569.505. No que se diz respeito à 2ª dose, a região Sudeste também é destaque, representando 1.903.775 imunobiológicos administrados. As regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste aplicaram, respectivamente, 1.210.953, 822.019, 421.175, e 345.274 vacinas HPV Quadrivalente referentes a 2ª dose. Nota-se que esse padrão se repete na quantidade de imunobiológicos referentes a 3ª dose por região brasileira, sendo que o Sudeste registrou o maior número de vacinas de 3ª dose aplicadas, totalizando 10.548. Em seguida, o Nordeste registrou 4.123, o Sul 1.797, o Norte 1.273 e o Centro-Oeste 1.001.

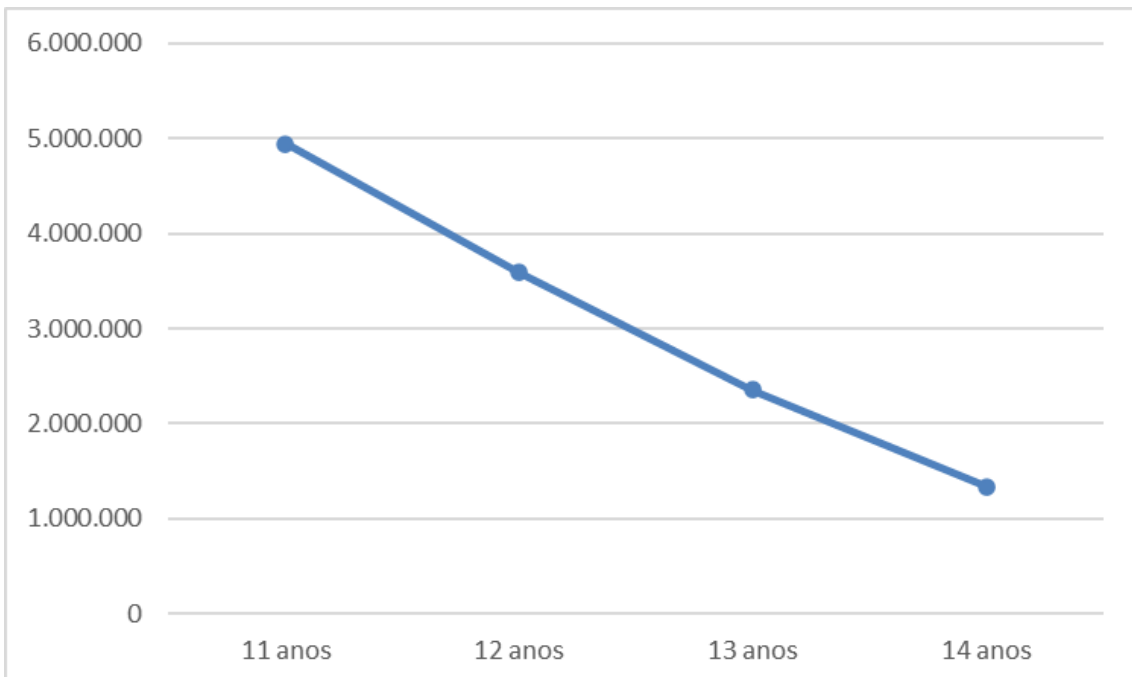
Gráfico 4 - Quantidade de doses aplicadas da vacina HPV Quadrivalente em meninos com idade alvo por região brasileira de 2017 a 2022



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Quanto à faixa-etária de meninos vacinados contra HPV Quadrivalente durante 2017 a 2022, 4.942.528 (40,43%) das vacinas corresponderam a idade de 11 anos, 3.588.235 (29,35%) a 12 anos, 2.354.790 (19,26%) a 13 anos, 1.337.237 (10,94%) a 14 anos.

Gráfico 5 - Doses aplicadas da vacina HPV Quadrivalente por idade em meninos no Brasil de 2017 a 2022

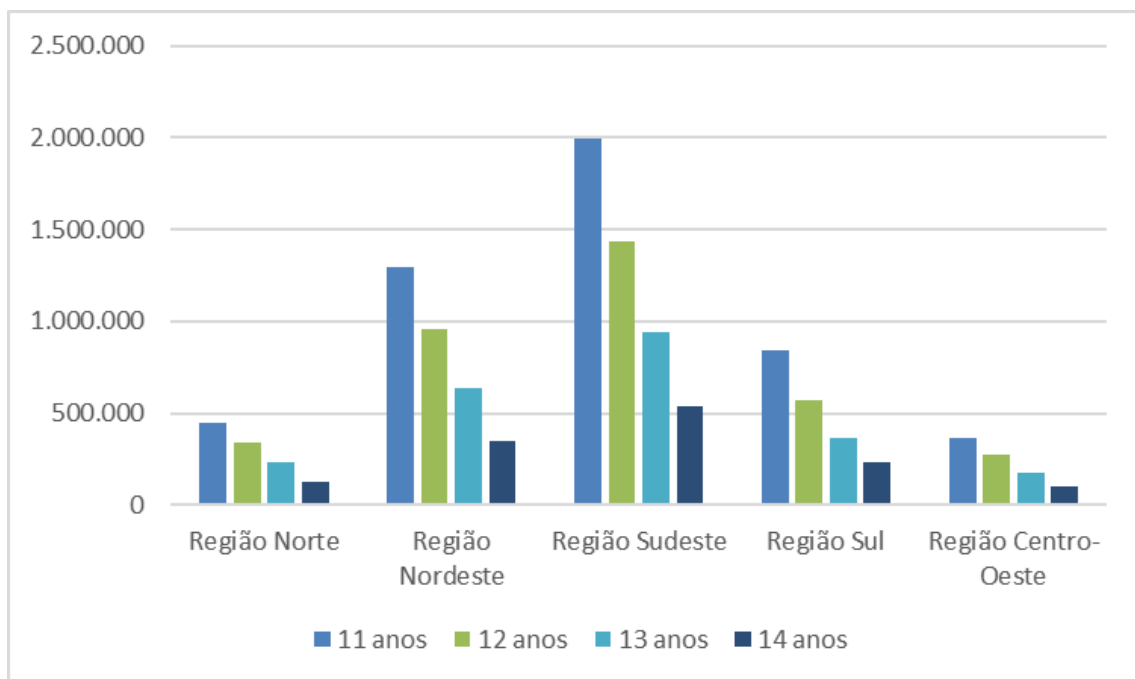




Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

Das doses aplicadas em meninos de 11 anos, 1.996.788 foram administradas na região Sudeste, 1.293.293 na região Nordeste, 840.798 na região Sul, 445.840 na região Norte e 365.809 na região Centro-Oeste. Já em relação a faixa etária de 12 anos, 1.437.172 foram registradas no Sudeste, 958.537 no Nordeste, 575.255 no Sul, 445.840 no Norte e 365.809 no Centro-Oeste. Ao observar a idade de 13 anos, 944.468 doses foram aplicadas no Sudeste, 635.762 no Nordeste, 368.369 no Sul, 230.042 no Norte e 176.149 no Centro-Oeste. Por fim, em relação às doses aplicadas em meninos de 14 anos, 535.198 ocorreram no Sudeste, 346.741 no Nordeste, 231.839 no Sul, 123.117 no Norte e 100.342 no Centro-Oeste.

Gráfico 6 - Doses aplicadas da vacina HPV Quadrivalente em meninos por idade e por região brasileira de 2017 a 2022



Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

A análise dos dados sobre a vacinação de HPV em meninos entre os anos de 2017 a 2022 demonstra uma busca vacinal decrescente e abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde. Apesar de 72,88% (n=12.222.790) das doses terem sido aplicadas em meninos, é notório destacar que 45,14% (n=5.518.454) dessas foram realizadas entre os 2 anos do início da vacinação do sexo masculino no Brasil, referentes a 2017 e a 2018. Esse fato demonstra a queda gradual pela imunização, comprovada pelos índices



decrecentes dos anos de 2019 adiante, representados respectivamente por: 1.941.445, 1.672.634, 1.505.372, 1.584.885 doses aplicadas nesse grupo de estudo. A dificuldade de adesão vacinal não foi só um problema brasileiro, Huang *et al.* (2022) afirmam que países em desenvolvimento de rendimentos médios e baixos, a escala da introdução da vacina contra o HPV não foi satisfatória, evidenciando um entrave na vacinação pelo HPV entre os jovens, sobretudo, os homens.

Esse cenário demonstra preocupação no controle do papilomavírus e suas demais complicações. Observa-se que números não apenas sublinham a vulnerabilidade vacinal, mas também destacam a necessidade de intervenções públicas de saúde para mitigar a disseminação da doença entre os jovens. Nota-se que entre as intervenções possíveis, preza-se pelas recomendações consistentes de imunização apresentadas por prestadores de cuidados de saúde, pela maior eficácia na adesão, destacada na literatura (Shin H. et al., 2022). É notório destacar que, além das medidas supracitadas, o Ministério da Saúde em 2024 alterou o número de doses disponibilizadas pelo SUS da vacina quadrivalente contra o HPV, modificando o esquema para dose única, o que também pode contribuir para a adesão vacinal e a redução da doença no país (Ministério da Saúde, 2024).

A vacinação precoce contra o vírus HPV nos homens é uma forma de prevenção contra verrugas genitais, câncer de pênis e câncer anal no sexo masculino, bem como de transmissão da infecção (Zou *et al.*, 2022; Skoulakis *et al.*, 2019). Por isso, a indicação é que a vacina papilomavírus humano seja aplicada, idealmente, antes do início da vida sexual, para que ambos os sexos estejam protegidos do vírus desde as primeiras relações e não sejam vetores da infecção (Instituto Butantan, 2024).

Vale destacar que, no Brasil, mais de 20% dos jovens de 12 a 17 anos já iniciaram a vida sexual (Campos *et al.*, 2014). Sendo assim, ao analisarmos a faixa etária alvo do estudo presente, vale destacar que há uma predominância da aplicação do imunizante nos primeiros anos da pré adolescência, 11 e 12 anos, seguindo as recomendações. Além disso, nota-se uma padrão decrescente na quantidade de doses da vacina HPV Quadrivalente aplicadas em meninos com o avançar da idade. Outrossim, em todas as idades estudadas, a região Sudeste se destaca por aplicar a maior quantidade do imunobiológico em meninos de 11 a 14 anos de 2017 a 2022, sendo sucedida pelas regiões Nordeste, Sul, Norte e Centro-Oeste.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a inclusão do sexo masculino no Programa Nacional de Imunizações (PNI) contra o Papilomavírus Humano em 2017, foi observada uma alta cobertura vacinal nos meninos de 11 a 14 anos de idade, aos quais 72,88% das vacinas foram destinadas, em comparação às doses aplicadas nas meninas de mesma faixa etária, que corresponde a 27,11% das imunizações.

No entanto, apesar do ano de 2017 ter sido destaque nas imunizações dos meninos contra o HPV, esse cenário não se repetiu nos anos subsequentes. Como demonstram os dados analisados, entre 2017 e 2022, um ano após a inclusão do sexo masculino no calendário Nacional de vacinação contra o Papilomavírus Humano, observou-se uma queda de 3.140.490 (25,69%), em 2017, para 2.377.964 (19,45%) doses aplicadas nesse grupo, seguido de 1.941.445 (15,88%) em 2019; 1.672.634 (13,68%) em 2020; 1.505.372 (12,31%) em 2021 e 1.584.885 (12,96%) em 2022, revelando a decrescente busca por vacinação nos meninos no período estudado, abaixo do preconizado pelo Ministério da Saúde.

Diante disso, a explicação encontrada para o decréscimo apresentado, de acordo com estudos, é a falta de conhecimento e conscientização sobre o HPV e a vacina contra o HPV que, embora alguns pacientes tivessem ouvido fala sobre esses tópicos, quando foram feitas perguntas específicas sobre a doença e a prevenção, foram evidentes défices significativos de conhecimento (Pitts et al., 2017; Priest et al., 2015).

Por fim, sabendo que a vacina contra o HPV é capaz de prevenir 60% dos cânceres orofaríngeos, nota-se a importância de estimular a vacinação de meninos entre 11 e 12 anos de idade, faixa etária que precede o início das relações sexuais, a fim de evitar a transmissão do Papilomavírus Humano em ambos os sexos e, assim, prevenir as doenças anogenitais e os cânceres de pênis e anal, no sexo masculino, e de colo de útero, no sexo feminino.



REFERÊNCIAS

Comprehensive cervical cancer control. A guide to essential practice - Second edition.

Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548953> . Acesso em: 21 maio 2024

IB – Instituto Butantan. **Vacina HPV.** São Paulo, 2024. Disponível em:

<https://butantan.gov.br/hpv#:~:text=A%20vacina%20contra%20o%20v%C3%ADrus,e%20v%C3%ADtimas%20de%20viol%C3%A2ncia%20sexual>. Acesso em: 17 maio 2024.

LASERSON, A. K. et al. **HPV Vaccine and College-Age Men: A Scoping**

Review. American Journal of Men’s Health, v. 14, n. 6, p. 155798832097382, nov.

2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33225805>.

Acesso em: 21 maio 2024.

MS - Ministério da Saúde. **Nota Técnica nº 41/2024-CGICI/DPNI/SVSA/MS.** Brasília:

MS, 2024. 10 p. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-41-2024-cgici-dpni-svsa-ms)

[conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-41-2024-cgici-dpni-svsa-ms](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-41-2024-cgici-dpni-svsa-ms).

PRIEST, H. M.; KNOWLDEN, A. P.; SHARMA, M. **Social Cognitive Theory Predictors of**

Human Papillomavirus Vaccination Intentions of College Men at a Southeastern

University. International Quarterly of Community Health Education, v. 35, n. 4, p. 371–

385, 10 abr. 2015. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0272684X15583289> . Acesso em

19/06/2024

CAMPOS, Maryane Oliveira *et al.* **Sexual behavior among Brazilian adolescents,**

National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). Revista Brasileira de

Epidemiologia, v. 17, n. suppl 1, p. 116–130, 2014. Disponível em:

https://scielosp.org/pdf/rbepid/v17s1/pt_1415-790X-rbepid-17-s1-00116.pdf. Acesso

em: 17 maio 2024.

SKOULAKIS, Anargyros *et al.* **Prevalence of human papillomavirus and subtype**

distribution in male partners of women with cervical intraepithelial neoplasia (CIN):

a systematic review. BMC Infectious Diseases, v. 19, n. 1, 26 fev. 2019. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30808285/>. Acesso em: 17 maio 2024.

ZOU, Kangni *et al.* **Prevention and treatment of human papillomavirus in men**

benefits both men and women. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, v. 12,

24 nov. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36506029/>. Acesso em:



Aspectos da vacinação contra HPV em meninos brasileiros entre os anos de 2017 a 2022:

Um estudo ecológico

Oliveira et. al.

17 maio 2024.