



**ANALISAR A PREVALÊNCIA E OS FATORES QUE MOTIVAM A
HESITAÇÃO VACINAL DAS VACINAS BIVALENTE E
QUADRIVALENTE CONTRA O PAPILOMA VÍRUS HUMANO
(HPV), NA REGIÃO DE SAÚDE NORTE DO DISTRITO FEDERAL**

**TO ANALYZE THE PREVALENCE AND THE FACTORS THAT
MOTIVATE THE VACCINATION HESITATION OF THE BIVALENT
AND QUADRIVALENT VACCINES AGAINST HUMAN
PAPILLOMA VIRUS (HPV), IN THE NORTH HEALTH REGION OF
THE FEDERAL DISTRICT**

**ANALIZAR LA PREVALENCIA Y LOS FACTORES QUE
MOTIVAN LA VACUNACIÓN ANTE LA VACUNA BIVALENTE Y
CUADRIVALENTE CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA
HUMANO (VPH), EN LA REGIÓN NORTE DE SALUD DEL
DISTRITO FEDERAL**

João Cassiano Lopes da Cruz¹
Gabriel Nogueira Rizzi²
Beatriz Castello Branco Liotto³
Helena Pinto Ferreira de Miranda⁴
Abner Raniel Oliveira Reis⁵
Fernanda Silva Bertulucci Angotti⁶
Pedro Otávio Ottoni Ferreira⁷
Maria Rita da Costa Vasconcelos⁸

DOI: 10.54751/revistafoco.v17n10-121

Received: Sep 20th, 2024

Accepted: Oct 11th, 2024



¹Graduando em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: joao.cassiano@sempreceub.com

²Graduando em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: gabriel.rizzi@sempreceub.com

³Graduanda em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: beatriz.liotto@sempreceub.com

⁴Graduanda em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: helena.miranda@sempreceub.com

⁵Graduando em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: abner.raniel@sempreceub.com

⁶Graduanda em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: fernandangotti@sempreceub.com

⁷Graduando em Medicina. Centro de Ensino Unificado de Brasília (UnICEUB). SEPN 707/907 - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70790-075. E-mail: fernandangotti@sempreceub.com

⁸Especialista em Medicina de Família e Comunidade. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). L3 Norte, S/N, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília, DF, CEP: 70904-130. E-mail: mariaritacv@gmail.com

RESUMO

A hesitação vacinal é o atraso ou recusa de vacinas, mesmo com a disponibilidade dos serviços. Esse fenômeno tem resultado no retorno de doenças antes raras ou erradicadas, além de gerar custos elevados com o tratamento dessas doenças. O sucesso das vacinas fez com que algumas pessoas questionassem a necessidade de se vacinarem, contribuindo para a hesitação vacinal contemporânea. A hesitação vacinal no sexo masculino é marcada por uma maior taxa de abandono da segunda dose da vacinação contra o HPV. Dados indicam um aumento significativo nas doses administradas após a implementação da vacina quadrivalente. É fundamental considerar fatores regionais e temporais ao analisar a hesitação vacinal, e entender essas nuances é essencial para desenvolver estratégias eficazes de promoção da saúde e conscientização sobre a vacinação. A vacinação contra o HPV é um avanço crucial na saúde pública, protegendo contra infecções virais graves, como o câncer. Iniciar a vacinação aos 9 anos é uma estratégia promissora para estabelecer uma defesa precoce, embora a faixa etária de 10 a 11 anos busque equilibrar imunidade e aceitação. A adesão à vacinação diminui com a idade e as doses, o que reforça a importância de conscientizar sobre seus benefícios contínuos. O maior abandono da segunda dose entre homens destaca a necessidade de estratégias específicas de conscientização. A vacinação de meninos reflete a proteção cruzada de gênero, sendo fundamental para a saúde a longo prazo e exigindo esforços contínuos para garantir sua eficácia e cobertura.

Palavras-chave: Hesitação vacinal; prevalência; HPV; saúde pública; vacinação.

ABSTRACT

Vaccine hesitancy is the delay or refusal of vaccines, even with the availability of services. This phenomenon has resulted in the return of diseases that were previously rare or eradicated, besides generating high costs for the treatment of these diseases. The success of vaccines has caused some people to question the need to get vaccinated, contributing to contemporary vaccine hesitancy. Vaccination hesitancy in males is marked by a higher rate of withdrawal from the second dose of HPV vaccination. Data indicate a significant increase in doses administered after implementation of the quadrivalent vaccine. It is essential to consider regional and temporal factors when analyzing vaccine hesitancy, and understanding these nuances is essential to develop effective strategies for health promotion and vaccination awareness. Vaccination against HPV is a crucial advance in public health, protecting against serious viral infections such as cancer. Starting vaccination at age 9 is a promising strategy to establish early defense, although the 10 to 11 age group seeks to balance immunity and acceptance. Adherence to vaccination decreases with age and doses, which reinforces the importance of raising awareness about its continuing benefits. The greater abandonment of the second dose among men highlights the need for specific awareness strategies. Vaccination of boys reflects gender cross-protection, being critical to long-term health and requiring continued efforts to ensure its effectiveness and coverage.

Keywords: Vaccine hesitation; prevalence; HPV; public health; vaccination.

RESUMEN

La vacilación ante la vacunación es el retraso o la negativa a recibir vacunas, incluso con la disponibilidad de servicios. Este fenómeno ha dado lugar a la reaparición de enfermedades que antes eran raras o erradicadas, además de generar altos costos para el tratamiento de estas enfermedades. El éxito de las vacunas ha hecho que algunas

personas se cuestionen la necesidad de vacunarse, lo que contribuye a la vacilación contemporánea sobre la vacunación. La dificultad para vacunarse en los varones se caracteriza por una mayor tasa de abstinencia a partir de la segunda dosis de la vacunación frente al VPH. Los datos indican un aumento significativo de las dosis administradas después de la implementación de la vacuna tetravalente. Es esencial considerar los factores regionales y temporales al analizar las dudas sobre la vacunación, y entender estos matices es esencial para desarrollar estrategias eficaces para la promoción de la salud y la sensibilización sobre la vacunación. La vacunación contra el VPH es un avance crucial en la salud pública, protegiendo contra infecciones virales graves como el cáncer. Comenzar la vacunación a los 9 años es una estrategia prometedora para establecer una defensa temprana, aunque el grupo de edad de 10 a 11 años busca equilibrar la inmunidad y la aceptación. La adherencia a la vacunación disminuye con la edad y las dosis, lo que refuerza la importancia de generar conciencia sobre sus beneficios continuos. El mayor abandono de la segunda dosis entre los hombres resalta la necesidad de estrategias específicas de concientización. La vacunación de los niños varones refleja la protección cruzada por motivos de género, es fundamental para la salud a largo plazo y requiere esfuerzos continuos para garantizar su eficacia y cobertura.

Palabras clave: Vacunas vacilantes; prevalencia; VPH; salud pública; vacunación.

1. Introdução

As vacinas são uma das mais importantes medidas de medicina preventiva para proteger a população contra doenças e infecções. Elas contribuíram para a diminuição das taxas de doenças infantis comuns e, em alguns casos, até eliminaram enfermidades que eram frequentes no passado, como a varíola, a peste bovina, e quase erradicaram a malária e a poliomielite (Hussain, 2018). Contudo, com o aumento da hesitação vacinal, os avanços outrora alcançados vêm sendo colocados em xeque. A hesitação vacinal pode ser definida como o "atraso na aceitação ou recusa da vacinação, apesar da disponibilidade dos serviços de vacinação" (Macdonald, 2015).

Em 1770, o médico e naturalista inglês Edward Jenner desenvolveu a primeira vacina, baseada na observação de que a varíola bovina conferia imunização contra a varíola humana e diminuía as complicações da doença (Junior, 2022). Desde então, a vacina é utilizada como ferramenta de saúde pública. Contudo, desde o princípio, enfrentou oposição, especialmente quando foi adotada como medida obrigatória e coercitiva, entendida pela população

como uma quebra da liberdade individual. Exemplos expressivos desse fenômeno ocorreram em 1871, quando a vacina foi tornada compulsória no Reino Unido, e na Revolta da Vacina no Brasil em 1904 (Junior, 2022; Greenwood *et al.*, 2014; Moutinho, 2020).

Como já mencionado, o aumento da hesitação vacinal é um evento presente na atualidade, impactando a saúde pública. No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) aumentou significativamente as taxas de vacinação e a disponibilidade de imunizantes no país (Oliveira *et al.*, 2021). No entanto, as vacinas são vítimas do próprio sucesso, pois a diminuição da prevalência de diversas doenças leva parte da população a questionar a real necessidade da imunização, resultando em uma queda nas taxas de vacinação.

Esse contexto provoca impactos diretos na saúde pública, refletindo-se no aumento da prevalência de doenças que antes eram consideradas raras, como a poliomielite, ou até mesmo erradicadas, como o sarampo (Greenwood *et al.*, 2014; Brotas *et al.*, 2021). Além disso, é importante citar o impacto financeiro, uma vez que é mais caro investir no tratamento dessas patologias do que na prevenção por meio da imunização (Jarrett *et al.*, 2015).

Os fatores desencadeantes da hesitação vacinal são diversos e estão intimamente relacionados ao contexto temporal e regional em que se manifestam. Portanto, é preferível realizar estudos individualizados e não generalizados. A ocorrência de dúvidas sobre a necessidade das vacinas, o medo de possíveis eventos adversos, a disseminação de informações equivocadas, a falta de confiabilidade nas vacinas, além de crenças filosóficas e religiosas, são motivos prevalentes que têm criado situações em que famílias e até mesmo profissionais da saúde apresentam dúvidas sobre a aplicação das vacinas (Succi, 2018). Além disso, fatores como situação de trabalho, grau de instrução, idade, renda e politização das vacinas parecem influenciar a hesitação vacinal (Troiano *et al.*, 2021). Entre os motivos que levam à hesitação, destacam-se a falta de conhecimento sobre as vacinas, a disseminação de fake news e dúvidas sobre a necessidade da vacinação (Troiano *et al.*, 2021; Succi, 2018; Sato, 2022; Verger *et al.*, 2021; Hussain, 2018).

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) é a doença sexualmente transmissível mais prevalente no mundo. A infecção por esse vírus está

associada ao câncer cervical (após o câncer de mama, é um dos principais responsáveis por mortes entre mulheres), além de causar verrugas genitais e lesões no trato anogenital masculino e feminino (Zardo *et al.*, 2014). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), são detectados 500 mil novos casos de câncer cervical por ano, e cerca de 231 mil mulheres acabam evoluindo para morte devido ao câncer cervical invasivo (Zardo *et al.*, 2014).

A vacina contra o HPV é recomendada pela OMS para a população de meninas de 9 a 14 anos (Carvalho *et al.*, 2019). No Brasil, a vacina foi implantada em 2014 e é preconizada para meninas de 9 a 14 anos e para meninos na faixa etária de 11 a 14 anos (Carvalho *et al.*, 2019). Considerando a alta prevalência de infecções por HPV e a elevada incidência de câncer de colo do útero, associado à falta de estudos de revisão integrativa da literatura sobre os fatores que influenciam a adesão de adolescentes à vacina contra o HPV, o objetivo deste trabalho é identificar os fatores associados à adesão à vacina contra HPV entre adolescentes no Distrito Federal. Além disso, é importante salientar que, a partir de 2014, foi incorporada ao PNI a vacina quadrivalente para o HPV, que cobre as cepas 6, 11, 16 e 18, substituindo a bivalente anteriormente ofertada, que cobria apenas as cepas 16 e 18 do papilomavírus humano.

Explorar a prevalência da hesitação vacinal em uma população é fundamental para compreender as motivações singulares desse fenômeno, que sofre interferência da cultura regional e da temporalidade. Em estudos realizados em diversas populações brasileiras e mundiais sobre a aceitação vacinal em diferentes contextos, foram identificadas variações estatísticas de acordo com idade, sexo, religião, escolaridade e características socioeconômicas. Assim, o sucesso na elaboração de estratégias de promoção da saúde e conscientização vacinal depende do estudo das peculiaridades da população-alvo em seu contexto.

2. Objetivos

Identificar os fatores que motivam a hesitação vacinal das vacinas bivalente e quadrivalente contra o Papiloma vírus humano (HPV) e a prevalência

de tal fenômeno na população, além do perfil dos grupos mais acometidos no Distrito Federal, após o início da vacinação contra a COVID-19.

- a) determinar a prevalência da hesitação vacinal, e os grupos mais suscetíveis a este fenômeno, após o início da vacinação contra a COVID-19 no Distrito Federal;
- b) avaliar os possíveis impactos da pandemia de COVID-19, e a da respectiva campanha de vacinação, na prevalência da hesitação vacinal no Distrito Federal.

3. Fundamentação Teórica

3.1 Conceito e História da Hesitação Vacinal

A hesitação vacinal é definida como o "atraso na aceitação ou na recusa da vacinação, apesar da disponibilidade dos serviços de vacinação". Essa definição foi estabelecida em 2012 por um grupo da Organização Mundial da Saúde (OMS), conhecido como SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (WG) (Macdonald, 2015). O WG destacou que a hesitação vacinal é um fenômeno complexo, influenciado por contextos específicos, variando conforme o tempo, o lugar e a vacina em questão, além de ser afetado por fatores como complacência, conveniência e confiança (Macdonald, 2015).

A importância da hesitação vacinal é tão significativa que a OMS a considera uma das dez principais ameaças à saúde pública global (Brotas *et al.*, 2021). Para entender sua complexidade, é fundamental analisar sua história, especialmente no Brasil, que vivenciou eventos marcantes, como a Revolta da Vacina de 1904.

A hesitação vacinal tem raízes históricas, começando com Edward Jenner, que, em 1770, descobriu que a inoculação com varíola bovina conferia imunidade contra a varíola humana (Junior, 2022). Apesar da rápida adoção da vacina na Europa e nos Estados Unidos, surgiram resistências, especialmente quando a vacinação se tornou obrigatória no Reino Unido em 1871, através do *Vaccination Act*. Essa legislação gerou forte reação popular, com temores sobre a liberdade individual e a "tirania médica" (Greenwood *et al.*, 2014; Junior, 2022).

No Brasil, a hesitação vacinal manifestou-se claramente com a lei de 1904 que tornava a vacinação contra a varíola obrigatória. Essa lei permitia que vacinadores entrassem nas casas das pessoas e, até mesmo, as prendessem para vaciná-las, provocando a Revolta da Vacina (Moutinho, 2020).

Em 1998, a publicação de um artigo na revista *Lancet* por Andrew Wakefield, que fraudulentamente associava a vacina tríplice viral ao autismo, também impulsionou grupos antivacina (Luiz *et al.*, 2021). Mais recentemente, a hesitação vacinal ganhou destaque novamente durante a pandemia de COVID-19, acompanhada por um novo cenário de vacinação e o surgimento de grupos negacionistas.

A pandemia, que começou na China em dezembro de 2019 e foi declarada Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em janeiro de 2020, levou o Ministério da Saúde brasileiro a recomendar intervenções não farmacológicas. Essas medidas geraram resistência em grande parte da população, impactando seu modo de vida (Moutinho, 2020). Junto a isso, surgiram polarizações políticas, teorias da conspiração e movimentos antivacina, intensificados pelas redes sociais, onde informações incorretas se espalham mais rapidamente do que dados científicos, minando a confiança nas vacinas (Oliveira *et al.*, 2021). Assim, a hesitação vacinal continua a ser um desafio na saúde pública.

3.2 Os Impactos da Hesitação Vacinal na Saúde Pública e seus Fatores Desencadeantes

A vacinação é uma ferramenta crucial para a saúde pública, oferecendo benefícios epidemiológicos e financeiros, sendo uma das maneiras mais econômicas de prevenir doenças (Oliveira *et al.*, 2021). No entanto, o aumento da hesitação vacinal está dificultando a manutenção das coberturas vacinais alcançadas anteriormente, especialmente em países com baixa imunização contra doenças como difteria, tétano e coqueluche (Aquino-Chanchari *et al.*, 2022).

No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) tem sido fundamental para aumentar as taxas de vacinação. Em 2019, o PNI aplicou cerca de 89,8 milhões de doses de vacinas. Contudo, em 2020, a pandemia resultou na suspensão de várias campanhas de vacinação, reduzindo em 35% o número de doses aplicadas, com estados como o Maranhão apresentando uma cobertura vacinal de apenas 39,2% (Oliveira *et al.*, 2021).

Eventos específicos ilustram o impacto da redução da cobertura vacinal. Por exemplo, em 2016, a vacinação contra poliomielite atingiu os níveis mais baixos em 12 anos (Succi, 2018). Além disso, refugiados venezuelanos que trouxeram o vírus do sarampo para o Brasil contribuíram para a perda da certificação de país livre do sarampo, em decorrência da cobertura vacinal insuficiente na região Norte (Junior, 2019).

Dados globais também revelam o impacto da hesitação vacinal. No Reino Unido, a cobertura vacinal da vacina MMR (contra caxumba, rubéola e sarampo) caiu de 92% em 1996 para 84% em 2002, resultando em um aumento de casos de sarampo, com 449 ocorrências registradas em 2006, incluindo a primeira morte desde 1992 (Hussain *et al.*, 2018; Asaria *et al.*, 2010; Godlee *et al.*, 2011).

Paradoxalmente, a melhoria das coberturas vacinais pode levar a uma percepção reduzida dos riscos associados à falta de vacinação (Sato, 2022). Os fatores que desencadeiam a hesitação vacinal são diversos e variam conforme o tempo e o contexto local, exigindo estudos específicos para entender suas causas (Troiano *et al.*, 2021; Succi, 2018).

Entre os fatores que influenciam a hesitação vacinal estão: dúvidas sobre a necessidade da vacina, medo de eventos adversos, disseminação de informações incorretas e crenças religiosas ou filosóficas. Além disso, aspectos como situação de trabalho, nível de instrução, idade e renda também afetam a aceitação vacinal (Troiano *et al.*, 2021).

Os principais fatores identificados na hesitação vacinal incluem:

- a) **Situação no mercado de trabalho:** pessoas empregadas demonstraram maior aceitação da vacina.
- b) **Valores pessoais:** crenças pessoais contrárias à vacinação correlacionaram-se com menor aceitação.

- c) **Gênero:** mulheres apresentaram menor aceitação em comparação aos homens.
- d) **Religiosidade:** a religiosidade influenciou negativamente a aceitação vacinal.
- e) **Política:** apoiadores de partidos extremistas mostraram menor disposição para se vacinar.
- f) **Escolaridade:** A baixa escolaridade afetou negativamente a aceitação da vacina.
- g) **Idade:** pessoas mais jovens e idosos acima de 75 anos mostraram maior hesitação.
- h) **Renda:** enquanto a relação entre baixa renda e hesitação é controversa, alguns estudos indicam uma prevalência maior de hesitação entre os de menor renda.

A falta de conhecimento sobre vacinas e a crença de que estas são apenas para doenças infantis, além de dúvidas sobre sua eficácia, contribuem para a hesitação (Troiano *et al.*, 2021). Rumores e desinformação, especialmente em redes sociais, também diminuem a confiança na vacinação (Verger *et al.*, 2021). Por fim, a percepção de risco reduzida devido ao sucesso da vacinação em reduzir doenças infecciosas também influencia a hesitação (Succi, 2018; Sato, 2022).

3.3 Prevalência da Hesitação Vacinal

Compreender a prevalência da hesitação vacinal é essencial para identificar grupos mais suscetíveis à recusa vacinal e os motivos subjacentes. Essas informações são cruciais para desenvolver estratégias de promoção da vacinação e evitar o ressurgimento de doenças.

Estudos regionais têm explorado essa prevalência. Um estudo realizado por Oliveira em 2020 no Maranhão indicou uma prevalência de hesitação vacinal de 17,5% em relação à vacina contra o SARS-CoV-2, com maior hesitação entre mulheres (19,8%), idosos (22%) e evangélicos (24,1%). As características socioeconômicas apresentaram valores próximos às estimativas do estado.

Outra pesquisa de Souza (2022) na Bahia, focou nos trabalhadores da saúde e constatou que 24,4% hesitaram em se vacinar contra a influenza, com a baixa confiança nas vacinas como um fator determinante. Um estudo de Dror (2020) em Israel revelou que a aceitação vacinal entre trabalhadores da saúde foi de 78%, enquanto na população em geral foi de 75%. Esses dados enfatizam a necessidade de campanhas educacionais sobre a importância da vacinação, mesmo entre profissionais da saúde.

3.4 Papiloma Vírus Humano (HPV)

O câncer de colo de útero é um problema de saúde pública que atinge principalmente os países subdesenvolvidos. Em 2005, foram registradas 260 mil mortes decorrentes desta doença, sendo 80% em países em desenvolvimento. No Brasil, essa neoplasia só perde para o câncer de mama em prevalência entre as mulheres.

O papiloma vírus humano (HPV) é transmitido via sexual e está relacionado ao desenvolvimento de 98% dos casos de neoplasia de colo de útero. Existem 200 tipos de HPV, sendo os sorotipos 16 e 18 considerados de alto risco para o desenvolvimento dessa neoplasia, responsáveis por 70% dos casos. Os tipos 6 e 11 estão mais relacionados a condilomas genitais.

No Brasil, a vacina do HPV quadrivalente faz parte do Programa Nacional de Imunização (PNI). Ela foi incorporada em 2014 e é preconizada para meninas de 11 a 14 anos e meninos de 9 a 10 anos. Em 2014, observou-se uma redução da cobertura vacinal da primeira dose para a segunda dose, com 87% dos municípios brasileiros atingindo a meta preconizada na primeira dose, porém apenas 32% atingindo a meta da segunda dose. Os motivos para essa redução incluem erros de digitação e imprecisão de dados demográficos utilizados para os cálculos dos resultados.

4. Método

Calculou-se a cobertura da vacina HPV em meninas na faixa etária de menores de 1 ano a 27 anos, com ênfase na faixa de 9 a 14 anos, e em meninos

de 9 a 27 anos residentes no Distrito Federal, entre os anos de 1994 e 2023. As coortes foram selecionadas com base no início da disponibilização da vacina, com cada uma delas tendo diferentes oportunidades para vacinação, conforme as mudanças no calendário.

4.1 Dados

Dados de vacinação foram obtidos do DataSus e do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações, administrado pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI) do Ministério da Saúde. Foram coletados números de doses aplicadas entre 1994 e 2023, por sexo e faixa etária, considerando o total de doses e a primeira e segunda dose separadamente. Gráficos e tabelas foram construídos com ferramentas disponibilizadas pelo DataSus e pelo Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações. Os dados populacionais apresentados foram coletados da amostra de domicílios realizada pela Codeplan em 2011 e 2013, e pelo Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização em 2013 e em 2014.

4.2 Cobertura Vacinal

Para o cálculo da cobertura vacinal, utilizou-se o método da cobertura acumulada por coorte recomendado pelo PNI. Essa metodologia consiste na identificação das coortes etárias, definidas como o conjunto de meninas que completam o mesmo número de anos de vida no mesmo ano calendário. O numerador foi a soma acumulada das doses vacinais aplicadas a cada coorte desde o primeiro ano em que se tornaram elegíveis. Para os meninos, analisou-se apenas a progressão do número de doses aplicadas, além da adesão à vacinação em doses posteriores à primeira, antes e depois da incorporação da vacina quadrivalente para HPV.

4.3 Análise

A cobertura vacinal foi analisada de acordo com a população-alvo e o total de doses aplicadas, separadamente. Um modelo logístico com intercepto aleatório foi ajustado, tendo a cobertura vacinal adequada como desfecho (ou seja, $\geq 80\%$), conforme a classificação estabelecida pelo PNI. Os dados secundários utilizados no presente estudo são de domínio público, não sendo necessária a submissão e a aprovação da pesquisa por um Comitê de Ética em Pesquisa.

5. Resultados e Discussão

Para uma análise correta dos dados, é importante lembrar que a vacina quadrivalente para o HPV foi incorporada ao Sistema Único de Saúde (SUS) apenas em 2014 para meninas, sendo ampliada para meninos em 2017. Até 2013, era oferecida apenas a vacina bivalente do HPV para o sexo feminino em 3 doses, com intervalos de seis e cinco meses entre as doses. Atualmente, são oferecidas duas doses para meninas e meninos de 9 a 14 anos, com intervalo de seis meses, e três doses para homens e mulheres de 15 a 45 anos, com intervalos de dois e seis meses, além de três doses para imunossuprimidos entre 9 e 45 anos, com os mesmos intervalos.

Segundo dados do DataSus, de 1994 a 2013, antes da implementação da vacina quadrivalente pelo SUS, foram aplicadas 13.223 doses da vacina bivalente para HPV, com pico de vacinação ocorrendo principalmente entre os 12 e 14 anos. Concomitantemente, foram aplicadas 76.366 doses da quadrivalente, com pico de vacinação antes do primeiro ano de vida, com 74.876 doses. No período de 2014 a 2023, após a implementação da vacina quadrivalente no PNI, houve um aumento exponencial das doses aplicadas, totalizando 598.531 em meninos e meninas. Além disso, observou-se alteração na faixa etária com o maior número absoluto de doses aplicadas: 9, 10 e 11 anos, com respectivamente 157.359, 110.343 e 136.665 doses.

Para analisar a adesão e a cobertura vacinal, é necessário considerar: a) faixa etária; b) número de indivíduos por faixa etária; c) cobertura das doses (ex:

1^a, 2^a e 3^a). Os dados populacionais apresentados foram colhidos da amostra por domicílios realizada pela Codeplan em 2011 e 2013, e pelo Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunização em 2013 e 2014. Destaca-se que não há informações em números absolutos da população dividida em faixa etária em outras plataformas disponíveis para pesquisa. Utilizando dados da amostra por domicílios da Codeplan em 2011, a população do DF de 0 a 14 anos era de 738.597. Segundo dados do DataSus, foram aplicadas 1.099 doses da vacina bivalente e 74.872 da vacina quadrivalente feminina, todas administradas em menores de 1 ano. Em 2011, a população de 0 a 4 anos era de 160.132. Atualmente, não é mais recomendada a vacinação de menores de 1 ano, pois o sistema imunológico dos bebês ainda está em desenvolvimento e a vacinação é mais eficaz quando o sistema imunológico está mais maduro (Fernandes, 2021). Entretanto, considerando que eram necessárias duas doses para uma população de 160.132 e que foram administradas apenas 75.971 doses, temos uma cobertura vacinal de 23,72% e uma não vacinação em torno de 76,27%. Além disso, indicadores mostram que não houve grande evasão das meninas que tomaram a primeira dose da vacina. Esse fenômeno pode ser observado com base nas doses da vacina quadrivalente administradas em 2011.

Em 2013, antes da incorporação da quadrivalente pelo PNI, houve uma mudança nesse panorama. Observou-se uma queda na cobertura vacinal à medida que as doses do imunobiológico eram administradas e conforme a faixa etária aumentava. A exceção foram as meninas de 12 a 14 anos na segunda dose, que apresentaram maior cobertura vacinal do que as de 10-11 anos. Comprovando essa tendência, no ano seguinte, foi observada a mesma situação com o mesmo imunobiológico e público. Notou-se uma propensão de espera por parte dos pais para aplicar a primeira dose aos 10 anos, além da preferência pela vacinação nessa faixa etária, resultando em uma diminuição progressiva da cobertura nas faixas etárias seguintes, como demonstram os dados da primeira dose da vacina quadrivalente em meninas de 9 a 13 anos em 2014. Contudo, mesmo diante desse cenário, a cobertura vacinal da primeira dose em 2014 chegou a 108,5% segundo o PNI. No mesmo ano, para a segunda dose, observou-se uma opção preferencial pela vacinação aos 11 anos, mantendo-se

a tendência de queda com a progressão da idade, resultando em uma cobertura média de 86,93% da população total. Isso evidencia que o número da dose e a idade influenciam na cobertura vacinal.

No que diz respeito à vacinação no sexo masculino, não foi possível mensurar a cobertura e a adesão vacinal devido à ausência de números absolutos de meninos por faixa etária no DF e da população-alvo para a primeira e a segunda dose da vacina. Na plataforma do DataSus, apenas os dados de vacinação de meninos para HPV estão disponíveis desde 2014. Analisando os dados disponíveis no DataSus, de 2014 a 2016 foram aplicadas 3.178 doses do imunobiológico. Em comparação, nos três anos seguintes após a incorporação da vacina pelo PNI (2017-2019), foram aplicadas 102.126 doses, revelando um avanço significativo em um curto período. Ademais, assim como nas meninas, o pico da vacinação aos 11 anos com diminuição progressiva do número de doses aplicadas conforme o envelhecimento (Anexo O). Além disso observou-se a queda substancial da cobertura vacinal a partir da progressão das doses, assim como observado no sexo feminino, porém observou-se uma queda mais acentuada do que nas meninas (Anexos P e Q). Evidencia-se esse fenômeno pelo fato de que de 2017-2023 foram aplicadas ao todo 121781 doses da primeira da vacina quadrivalente em indivíduos do sexo masculino de 9 a 27 anos e apenas 76983 da segunda dose para a mesma faixa etária.

Por fim, para efeitos comparativos, analisando-se o mesmo período de tempo que o esquema vacinal está disponível para meninas e meninos (2017-2023), observa-se que foram aplicadas ao todo 201051 doses para o sexo masculino de 9 a 27 anos e 223610 para o sexo feminino (Anexos R e S) Demonstrando que atualmente a uma adesão levemente maior por parte das meninas e mulheres, porém que não apaga os enormes avanços na vacinação do sexo masculino (Anexos T e U).

Agradecimentos

Este Artigo é dedicado aos pesquisadores Gabriel Nogueira Rizzi e João Cassiano Lopes da Cruz, cujas contribuições foram fundamentais para este estudo.

REFERÊNCIAS

ASARIA, Perviz; MACMAHON, Eithne. Measles in the United Kingdom: can we eradicate it by 2010?. **BMJ**, [S. l.], 333(7574):890-5, 28 out. 2006. DOI 10.1136/bmj.38989.445845.7C. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17068034/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

AQUINO-CANCHARI, Renzo; KARLA, Macedo. La reticencia vacunal como una práctica cada vez más frecuente en el mundo. **Rev. Cubana Invest. Bioméd.**, v. 39, ed. 1, 2022. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000100002. Acesso em: 12 abr. 2022.

BATISTA MOUTINHO, F. F. CONFLITOS DA SOCIEDADE BRASILEIRA COM AS NORMAS SANITÁRIAS: UM PARALELO ENTRE A REVOLTA DA VACINA E A PANDEMIA DE COVID-19. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, [S. l.], p. 60–71, 2020. DOI: 10.14393/Hygeia0054392. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/54392>. Acesso em: 4 maio. 2022.

BLUE, Carolyn L; VALLEY, Juanita M. Predictors of influenza vaccine. Acceptance among healthy adult workers. **AAOHN J.**, [s. l.], v. 50, ed. 5, p. 227-233, maio 2002. PMID: 12033090. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12033090/>. Acesso em: 9 mar. 2022.

BROTAS, Antonio Marcos Pereira; COSTA, Márcia Cristina Rocha; ORTIZ, Júnia; SANTOS, Caio Costa; MASSARANI, Luisa. Discurso antivacina no YouTube: a mediação de influenciadores. **Revista Eletrônica de Comunicação**, [s. l.], v. 15, ed. 1, p. 72-91, mar. 2021. DOI doi.org/10.29397/reciis.v15i1.2281. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2281>. Acesso em: 1 mar. 2022.

CARVALHO, A. M. C. de., ANDRADE, E. M. L. R., NOGUEIRA, L. T., & ARAUJO, T. M. E et al. ADESÃO À VACINA HPV ENTRE OS ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA. **Enferm [Internet]**, [S. l.], p. 1-1, 15 ago. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/LxgbWPXJyD8ZCSGwhMbtZRw/?lang=pt#>. Acesso em: 19 jul. 2023.

DROR, Amiel A.; EISENBACH, Natanel; TAIBER, Shahr; MOROZOV, Nicole G.; MIZRACHI, Matti; ZIGRON, Asaf; SROUJI, Samer; SELA, Eyal. Vaccine hesitancy: the next challenge in the fight against COVID-19. **European Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 35, p. 775-779, 12 ago. 2020. DOI 10.1007/s10654-020-00671-y. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10654-020-00671-y>. Acesso em: 16 mar. 2022.

FERNANDES, Ana Sabrina Soares et al. Oportunidades perdidas para vacinação de crianças: uma revisão integrativa da literatura/Missed opportunities for children's vaccination: an integrative literature review. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 6, p. 29207-29224, 2021.

GREENWOOD, Brian. The contribution of vaccination to global health: past, present and future. *Philosophical Transactions of The Royal Society B*, [s. l.], v. 369, ed. 1645, 19 jun. 2014. DOI doi.org/10.1098/rstb.2013.0433. Disponível em: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rstb.2013.0433#pane-pcw-references>. Acesso em: 1 mar. 2022.

GODLEE, Fiona; SMITH, Jane; MARCOVITCH, Harvey. Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent. *BMJ*, [S. l.], 342 :d1678, 6 jan. 2011. DOI 10.1136/bmj.c7452. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/342/bmj.c7452>. Acesso em: 10 nov. 2021.

HOTEZ, Peter. America and Europe's new normal: the return of vaccine-preventable diseases. *Pediatric Research*, v. 85, p. 912-914, 27 fev. 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41390-019-0354-3>. Acesso em: 30 mar. 2022.

HUSSAIN, Azhar; ALI, Syed; AHMED, Madiha; HUSSAIN, Sheharyar. The Anti-vaccination Movement: A Regression in Modern Medicine. *Cureus*, [S. l.], ano 2018, v. 10, n. 7, 3 jul. 2018. e2919. DOI doi:10.7759/cureus.2919. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30186724/>. Acesso em: 9 nov. 2021.

JARRETT, Caitlin; WILSON, Rose; O'LEARY, Maureen; ECKERSBERGER, Elisabeth; LARSON, Heidi J.; SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY. Strategies for addressing vaccine hesitancy – A systematic review. *Vaccine*, [s. l.], v. 33, ed. 34, p. 4180-4190, ago. 2015. DOI <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.040>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15005046>. Acesso em: 15 mar. 2022.

JUNIOR, V. Antivacinação, um movimento com várias faces e consequências. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*, v. 8, n. 2, p. 116–122, 2019. DOI:10.17566/ciads.v8i2.54. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/542>. Acesso em: 09 mai. 2022.

LUIZ, Ana Cecília Gomes Rosa; CAIXETA, Bruna Silveira; CRUVINEL, Milena Ferreira; ANJOS, Sarah Peres Amorim; BRAGA, Stéfany Gonçalves; ALMEIDA, Karine Cristine; RABELO, Maura Regina Guimarães; AMÂNCIO, Natália de Fátima Gonçalves. Movimento Antivacina: a propagação de uma distopia que ameaça a saúde da população brasileira. *Brazilian Journal of Health Review*, [s. l.], v. 4, ed. 1, p. 430-441, 8 jan. 2021. DOI 10.34117/bjhrv4n1-034. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/22731/18216>. Acesso em: 1 mar. 2022.

MACDONALD, Noni E. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. **Vaccine**, [s. l.], v. 33, ed. 34, p. 4161-4164, 14 ago. 2015. DOI 10.1016/j.vaccine.2015.04.036. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25896383/>. Acesso em: 1 mar. 2022.

NEVES, Camila Rosas; CODEÇO, Claudia Torres; LUZ, Paula Mendes; GARCIA, Leandro Martin Totaro. Preditores de aceitação da vacina contra influenza: tradução para o português e validação de um questionário. **Cad. Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, ed. 2, 2020. DOI 10.1590/0102-311X00211518. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/TmPDmzy4T6KFjWthL8fcc9c/?lang=pt>. Acesso em: 25 mar. 2022.

OLIVEIRA, Bruno Luciano Carneiro Alves; CAMPOS, Marcos Adriano Garcia; QUEIROZ, Rejane Christine de Sousa; ALVES, Maria Teresa Seabra Soares de Brito; SOUZA, Bruno Feres; SANTOS, Alcione Miranda; SILVA, Antônio Augusto Moura. Prevalência e fatores associados à hesitação vacinal contra a covid-19 no Maranhão, Brasil. **Rev. Saúde Pública** [online], [s. l.], v. 55, ed. 12, 2021. DOI doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003417. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/tQzJW4JDcNVLtjhh7crg3tz/?lang=pt#>. Acesso em: 1 mar. 2022.

SATO, Ana. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? **Rev. de Saúde Pública**, [S. l.], v. 52, n.96, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/152007>. Acesso em: 9 mar. 2022.

SHAHRAANI, Shosh; BENZION, Uri; DIN, Gregory Yom. Factors affecting nurses' decision to get the flu vaccine. **Eur J Health Econ**, [s. l.], v. 10, ed. 2, p. 227-231, 6 maio 2009. DOI 10.1007/s10198-008-0124-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18781347/>. Acesso em: 9 mar. 2022.

SOUZA, Fernanda de Oliveira; WERNECK, Guilherme Loureiro; PINHO, Paloma de Sousa; TEIXEIRA, Jules Ramon Brito; LUA, Iracema; ARAÚJO, Tânia Maria. Hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores(as) da saúde, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 38, ed. 1, 2022. DOI 10.1590/0102-311X00098521. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2022.v38n1/e00098521/pt>. Acesso em: 9 mar. 2022.

SUCCI, Regina Célia de Menezes. Vaccine refusal - what we need to know. **J Pediatr**, [S. l.], v. 94, n. 6, p. 574-581, abr. 2018. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.01.008>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jped/a/YhH9ndMZmZLN6y3wkwqVxKS/?format=html&lang=en#>. Acesso em: 10 março 2022.

TROIANO, G; NARDI, A. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. **Public Health**, [s. l.], v. 194, p. 245-251, maio 2021. DOI 10.1016/j.puhe.2021.02.025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33965796/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

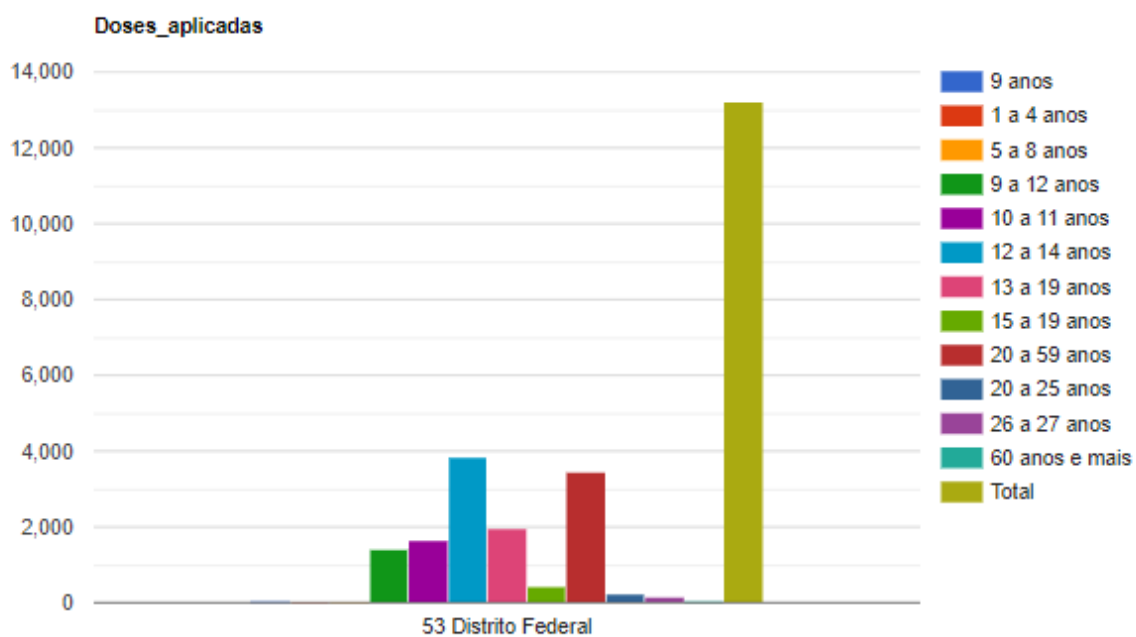
VERGER, Pierre. Restoring confidence in vaccines in the COVID-19 era. Expert Rev. **Vaccines**, [S. l.], v. 19, n. 11, p. 991-993, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32940574/>. Acesso em: 25 mar. 2022.

ZARDO, Geisa Picksius et al. Vacina como agente de imunização contra o HPV. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, v. 19, n. 9, p. 3799-3808, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014199.01532013>. Acesso em: 15 julho 2023. ISSN 1678-4561.

ANEXOS

Anexo A

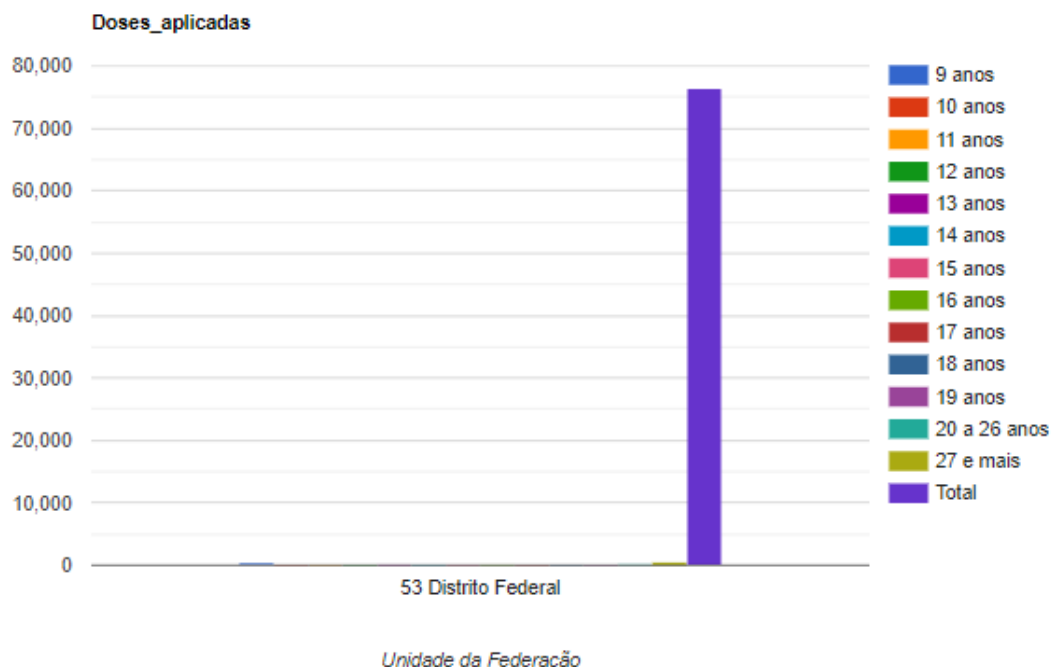
Tabela 1 - Unidade da Federação: Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV - Total de doses;
Ano: 1994-2013



Unidade da Federação
Fonte: DATASUS

Anexo B

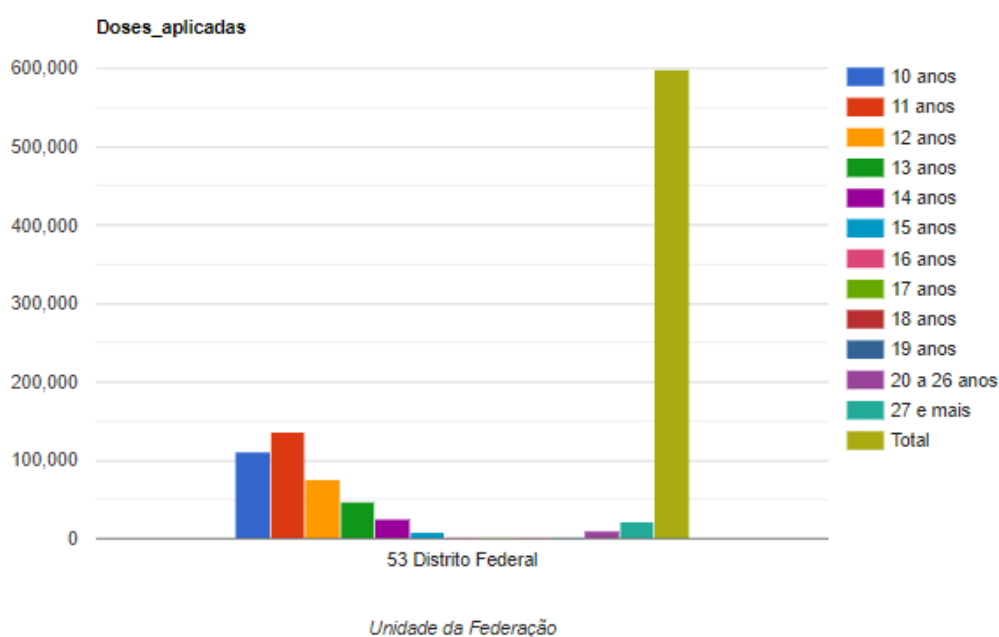
Tabela 2 - Unidade da Federação:Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV quadrivalente Feminino - Total de doses; Ano:1994-2013.



Fonte: DATASUS

Anexo C

Tabela 3 - Unidade da Federação:Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV Quadrivalente Masculino e HPV Quadrivalente Femino - Total de doses; Ano:2104-2023



Fonte: DATASUS

Anexo D

Tabela 4 - População por grupos de idade, segundo as Regiões Administrativas - Distrito Federal - 2011

Distrito Federal e Regiões Administrativas	Total	Grupos de Idade					
		0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29
Valores Absolutos							
Brasília	209.926	8.514	8.674	9.673	12.511	15.349	20.785
Gama	127.475	7.706	8.396	10.058	11.681	8.842	7.868
Taguatinga	197.783	9.519	10.861	12.082	14.848	15.946	18.631
Brazlândia	49.418	3.082	3.969	4.982	4.750	4.201	3.905
Sobradinho	59.024	2.701	3.695	3.848	4.689	4.587	5.021
Planaltina	161.812	9.606	13.182	15.890	16.554	15.686	11.598
Paranoá	42.427	3.298	3.654	3.779	4.421	4.528	4.225
Núcleo Bandeirante	22.569	1.195	1.309	1.593	1.445	2.117	2.037
Ceilândia	404.287	29.485	34.407	35.004	32.717	33.115	35.203
Guará	107.817	5.195	5.631	6.103	7.447	9.590	9.808
Cruzeiro	31.230	1.154	1.280	1.818	2.181	2.908	2.718
Samambaia	201.871	13.960	16.723	19.344	19.916	18.105	19.058
Santa Maria	119.444	7.594	8.988	11.115	12.619	11.886	11.005
São Sebastião	77.793	5.192	7.351	8.051	8.576	8.342	6.680
Recanto das Emas	124.755	10.066	11.866	12.637	13.041	13.041	10.249
Lago Sul	29.677	864	1.257	1.445	1.304	2.137	1.728
Riacho Fundo	35.268	2.058	2.498	2.482	3.001	3.676	3.362
Lago Norte	33.526	1.092	995	1.053	1.716	3.140	3.862
Candangolândia	15.953	872	1.012	1.230	1.247	1.692	1.657
Águas Claras	109.935	8.203	6.919	6.419	8.411	9.877	11.436
Riacho Fundo II	37.051	2.403	2.627	3.604	4.053	3.796	3.300
Sudoeste/Octogonal	51.565	3.753	1.985	1.686	2.910	3.019	5.004
Varjão	9.021	781	806	1.073	998	849	707
Park Way	19.648	940	999	1.165	1.420	1.752	1.429
SCIA - Estrutural	32.148	2.796	3.915	4.602	4.106	2.541	2.301
Sobradinho II	94.279	6.151	7.433	7.048	8.629	9.654	7.604
Jardim Botânico	23.856	1.591	1.152	1.399	1.386	1.770	1.907
Itapoá	56.360	5.991	6.186	6.895	6.602	4.059	4.646
S I A'	2.448	168	201	168	302	184	235
Vicente Pires	67.783	4.202	5.334	5.208	4.705	5.686	5.737
Distrito Federal	2.556.149	160.132	183.305	201.454	218.186	222.075	223.706

Fonte: DATASUS

Anexo E

Tabela 5 - Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Unidade da Federação: Distrito Federal

Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Dose: 1ª dose

Ano: 2012

Unidade da Federação	Menor de 1 ano	Total
Total	38.404	38.404
53 Distrito Federal	38.404	38.404

Fonte: DATASUS

Anexo F

Tabela 6 - Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Unidade da Federação: Distrito Federal

Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Dose: 3ª dose

Ano: 2012

Unidade da Federação	Menor de 1 ano	Total
Total	36.468	36.468
53 Distrito Federal	36.468	36.468

Fonte: DATASUS

Todavia, mesmo diante desse cenário a cobertura vacinal da primeira dose em 2014 chegou a 108,5% segundo o programa de informação do PNI (Anexo K).

No mesmo ano, tratando-se da segunda dose, observou-se uma opção preferencial pela vacinação aos 11 anos, mantendo-se a tendência de queda com a progressão da idade, levando a uma cobertura média de 86,93% da população total (anexos L , M e N).

Anexo G

Tabela 7 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

MUNICÍPIO	10 - 11 anos			12 - 14 anos		
	D1	D2	D3	D1	D2	D3
530010 - BRASILIA	58314	46685	12603	48552	49364	21065
REGIONAL UNICA	58314	46685	12603	48552	49364	21065
TOTAL ESTADO	58314	46685	12603	48552	49364	21065

Fonte: DATASUS

Além da preferência pela vacinação nessa faixa etária, observou-se novamente a diminuição progressiva da cobertura nas faixas etárias seguintes as dos 10 anos, como nos mostra as tabelas abaixo que trazem dados da primeira dose da vacina quadrivalente em meninas de 9 a 13 anos em 2014 (anexos I e J).

Anexo H

Tabela 8 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Número de meninas residentes por faixa etária		HPV					
Idade	Nº	Dose 1		Dose 2		Dose 3	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
10 e 11 anos	43725	56437	129.07	44969	102.85	11756	26.89
12 a 14 anos	63917	46879	73.34	47504	74.32	19612	30.68
TOTAL	107642	103316	95.98	92473	85.91	31368	29.14

Fonte: DATASUS

Anexo I

Tabela 9 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino - 2014

Estado	09 anos			10 anos			11 anos			12 anos		
	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura
530010 - BRASILIA	21157	19469	92,02	21606	33375	154,47	22119	29889	135,13	22484	24234	107,78
REGIONAL UNICA	21157	19469	92,02	21606	33375	154,47	22119	29889	135,13	22484	24234	107,78
TOTAL ESTADO	21157	19469	92,02	21606	33375	154,47	22119	29889	135,13	22484	24234	107,78

Nota: dados sobre vacinação (doses e coberturas) nas meninas de 9 e 10 anos de idade disponibilizados apenas para o Distrito Federal.

Fonte: DATASUS

Anexo J

Tabela 10 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino- 2014

13 anos			Total		
População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura
18840	8266	43,87	106206	115233	108,50
18840	8266	43,87	106206	115233	108,50
18840	8266	43,87	106206	115233	108,50

Fonte: DATASUS

Anexo K

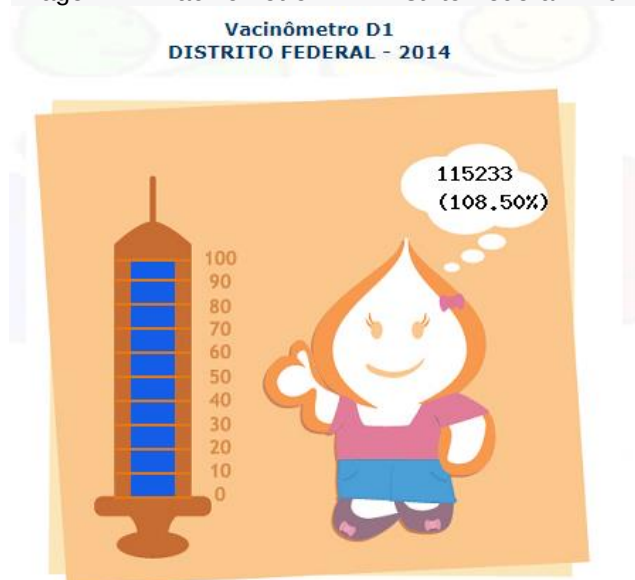
Tabela 11 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

13 anos			Total		
População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura
18840	8266	43,87	106206	115233	108,50
18840	8266	43,87	106206	115233	108,50
18840	8266	43,87	106206	115233	108,50

Fonte: DATASUS

Anexo L

Imagem 1 – Vacinômetro D1 – Distrito Federal – 2014



Desenvolvido por: Ministério da Saúde DATASUS - RJ

Fonte: Ministério da Saúde DATASUS - RJ

Anexo M

Tabela 12 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Estado	09 anos ¹			10 anos			11 anos ²			12 anos		
	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura
530010 - BRASILIA	21157	11284	106,66	21606	23331	107,98	22119	26475	119,69	22484	21193	94,26
REGIONAL UNICA	21157	11284	106,66	21606	23331	107,98	22119	26475	119,69	22484	21193	94,26
TOTAL ESTADO	21157	11284	106,66	21606	23331	107,98	22119	26475	119,69	22484	21193	94,26

Fonte: DATASUS

Anexo N

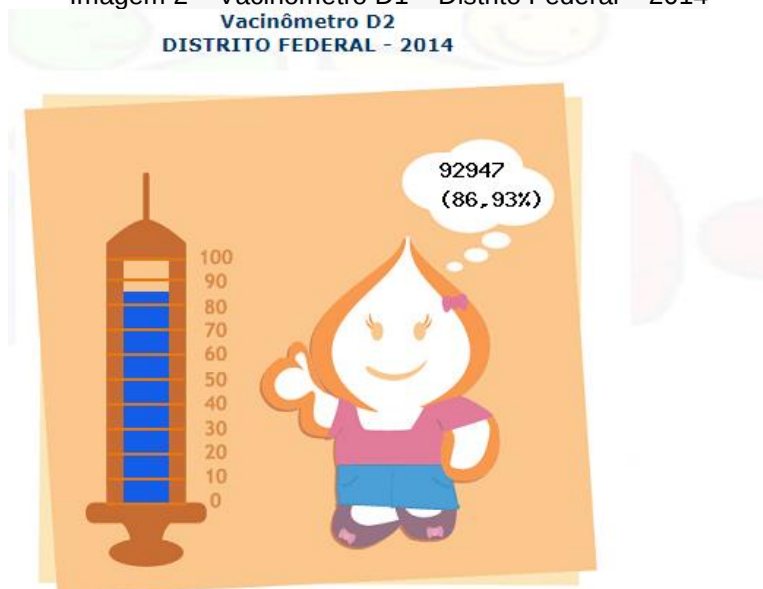
Tabela 13 – Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

13 anos			14 anos ³			Total		
População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura
18840	10438	55,40	11297	226	2,00	106925	92947	86,93
18840	10438	55,40	11297	226	2,00	106925	92947	86,93
18840	10438	55,40	11297	226	2,00	106925	92947	86,93

Fonte: DATASUS

Anexo O

Imagem 2 – Vacinômetro D1 – Distrito Federal – 2014



Desenvolvido por: Ministério da Saúde DATASUS - RJ

Fonte: Ministério da Saúde DATASUS – RJ

Anexo P

Tabela 14 - Unidade da Federação: Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV Quadrivalente Masculino - Total de doses; Ano: 2017-2019

Unidade da Federação	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos
Total	6.252	5.715	74.371	52.189	32.636	19.311
53 Distrito Federal	6.252	5.715	74.371	52.189	32.636	19.311

Fonte: DATASUS

Anexo Q

Tabela 15 - Unidade da Federação:Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV Quadrivalente Masculino - 1º Dose; Ano: 2017-2023

Unidade da Federação	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos
Total	4.889	4.323	56.028	28.297	16.365	8.443
53 Distrito Federal	4.889	4.323	56.028	28.297	16.365	8.443

Fonte: DATASUS

Anexo R

Tabela 16 - Unidade da Federação:Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV Quadrivalente Masculino - 2º Dose; Ano: 2017-2023

Unidade da Federação	9 anos	12 anos	13 anos	14 anos
Total	920	11.420	9.688	6.473
53 Distrito Federal	920	11.420	9.688	6.473

Fonte: DATASUS

Anexo S

Tabela 17 - Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Masculino

Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Masculino

Ano: 2017-2023

Unidade da Federação	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 anos	20 a 26 anos	27 e mais	Total
Total	5.303	4.781	73.907	52.071	32.551	19.280	5.516	194	151	167	184	2.651	4.295	201.051
53 Distrito Federal	5.303	4.781	73.907	52.071	32.551	19.280	5.516	194	151	167	184	2.651	4.295	201.051

Fonte: DATASUS

Anexo T

Tabela 18 - Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino 2017-2023

Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Ano: 2017-2023

Unidade da Federação	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 anos	20 a 26 anos	27 e mais	Total
Total	95.695	47.493	31.378	15.474	8.525	5.364	1.466	236	176	146	172	4.048	13.437	223.610
53 Distrito Federal	95.695	47.493	31.378	15.474	8.525	5.364	1.466	236	176	146	172	4.048	13.437	223.610

Fonte: DATASUS

Anexo U

Tabela 19 - Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino 1994-2023

Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Feminino

Ano: 1994-2023

Unidade da Federação	Menor de 1 ano	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 anos	20 a 26 anos	27 e mais	Total
Total	74.876	151.476	104.629	62.333	24.043	14.738	6.665	2.604	1.069	921	813	852	7.524	18.125	470.668
53 Distrito Federal	74.876	151.476	104.629	62.333	24.043	14.738	6.665	2.604	1.069	921	813	852	7.524	18.125	470.668

Fonte: DATASUS

Anexo V

Tabela 20 - Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Masculino 1994-2023

Imunobiológicos: HPV Quadrivalente - Masculino

Ano: 1994-2023

Unidade da Federação	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 anos	20 a 26 anos	27 e mais	Total
Total	6.262	5.715	74.371	52.169	32.636	19.311	5.593	221	183	187	209	2.827	4.555	204.229
53 Distrito Federal	6.262	5.715	74.371	52.169	32.636	19.311	5.593	221	183	187	209	2.827	4.555	204.229

Fonte: DATASUS