



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

GABRIEL NOGUEIRA RIZZI

JOÃO CASSIANO LOPES DA CRUZ

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

BRASÍLIA

2023



GABRIEL NOGUEIRA RIZZI

JOÃO CASSIANO LOPES DA CRUZ

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

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Dr. João de Sousa Pinheiro Barbosa

BRASÍLIA

2023

DEDICATÓRIA

Este Projeto de Iniciação Científica é dedicado aos pesquisadores Gabriel Nogueira Rizzi e João Cassiano Lopes da Cruz, cujas contribuições foram fundamentais para este projeto, e ao orientador João de Sousa Pinheiro Barbosa, cuja orientação sábia e expertise foram essenciais para a realização deste trabalho

RESUMO

A hesitação vacinal é definida como atraso ou recusa de vacinas mesmo com disponibilidade dos serviços. O autor discute a história das vacinas, incluindo a oposição inicial e exemplos como a Revolta da Vacina no Brasil em 1904. O foco então se volta para a hesitação vacinal contemporânea, explicando que o sucesso das vacinas levou algumas pessoas a questionarem a necessidade de se vacinarem. Isso tem levado a um impacto negativo na saúde pública, resultando no ressurgimento de doenças antes raras ou erradicadas, como poliomielite e sarampo, além de consequências financeiras devido ao custo do tratamento dessas patologias.

Na discussão se aborda a hesitação vacinal no sexo masculino, destacando uma maior taxa de abandono da segunda dose da vacinação contra o HPV nesse grupo. Dados sobre a cobertura vacinal são apresentados, demonstrando um aumento significativo nas doses administradas após a implementação da vacina quadrivalente. O autor enfatiza a importância de considerar os fatores regionais e temporais ao analisar a hesitação vacinal e conclui que entender essas nuances é fundamental para desenvolver estratégias eficazes de promoção de saúde e conscientização sobre a vacinação.

A vacinação contra o HPV é um avanço crucial na saúde pública, protegendo contra infecções virais graves, incluindo câncer. Iniciar a vacinação aos 9 anos é promissor para estabelecer uma defesa precoce, embora a preferência pela faixa etária de 10 a 11 anos busque equilibrar imunidade e aceitação. A diminuição da adesão com a idade e doses destaca a importância de conscientizar sobre os benefícios contínuos da imunização. O maior abandono da segunda dose entre homens reforça a necessidade de estratégias de conscientização. Avanços na vacinação de meninos refletem conscientização sobre a proteção de gênero cruzado. A vacinação para o HPV é crucial para a saúde a longo prazo, requerendo esforços contínuos para garantir sua eficácia e alcance abrangente.

Palavras-chave: Hesitação vacinal; Prevalência; HPV.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVOS	8
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
4. MÉTODO	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS (OU CONCLUSÕES)	19
7.REFERÊNCIAS	2
8.ANEXOS	25

1. INTRODUÇÃO

As vacinas são uma das mais importantes medidas de medicina preventiva para proteger a população contra doenças e infecções. Eles contribuíram para diminuir as taxas de doenças infantis comuns e, em alguns casos, até eliminaram algumas doenças que eram comuns no passado, como a varíola, a peste bovina e quase erradicou a malária e a poliomielite (HUSSAIN, 2018).

Contudo, com o aumento da hesitação vacinal, vem se colocando em xeque os avanços outrora alcançados. A hesitação vacinal pode ser definida como: “atraso na aceitação ou na 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 a partir da observação de que a varíola bovina de alguma forma imunizaria contra a varíola humana, além de diminuir as complicações da doença. (JUNIOR, 2022). Desde então, a vacina é utilizada como ferramenta de saúde pública. Contudo, desde o princípio enfrentou oposição, sobretudo quando foi adotada como medida obrigatória e coercitiva que era entendida pela população como quebra da liberdade individual. Exemplos expressivos disso ocorreram em 1871 quando a vacina foi tomada como compulsória pelo Reino Unido e a Revolta da vacina no Brasil em 1904 (JUNIOR, 2022; GREENWOOD et al., 2014; MOUTINHO, 2020).

Como já referido, o aumento da hesitação vacinal é um evento presente na atualidade que vem impactando na saúde pública. No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) fez aumentar muito as taxas de vacinação e a disponibilidade de imunizantes no país (OLIVEIRA et al., 2021). Porém, as vacinas são vítimas do próprio sucesso, uma vez que a diminuição da prevalência de diversas doenças está levando parte da população a se questionar sobre a real necessidade delas e conseqüente queda na imunização.

Esse contexto, leva a impactos diretos na saúde pública, no âmbito sanitário, tem se o 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). Ademais, é importante citar também o impacto financeiro, uma vez que é mais caro

investir no tratamento dessas patologias, do que na prevenção por meio da imunização (JARRET et al., 2015).

Sobre os fatores desencadeantes da do fenômeno da hesitação vacinal, destaca-se a pluralidade e a forte relação com a época e local onde se manifestam, sendo assim, é preferível que sejam realizados 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, falta de confiabilidade na vacina, além de crenças filosóficas e religiosas, são motivos prevalentes na maioria dos locais têm criado situações em que famílias e até mesmo profissionais da saúde apresentam dúvidas sobre a necessidade da aplicação de vacinas (SUCCI, 2018). Além disso, fatores como: situação de trabalho, grau de instrução, idade, renda e politização das vacinas parecem influenciar na hesitação vacinal (TROIANO et al., 2021). Dentro os motivos que levam a hesitação cabe-se destacar os principais encontrados: falta de conhecimento acerca da vacina, fake news e dúvidas sobre a necessidade da vacina (TROIANO et al., 2021; SUCCI, 2018; SATO, 2022; VERGER et al., 2021; HUSSAIN, 2018).

A infecção causada pelo papiloma vírus humano (HPV) é a doença sexualmente transmissível com maior prevalência no mundo. A infecção por este vírus esta associada ao câncer cervical (depois do câncer de mama é um dos principais responsáveis por mortes do sexo feminino), por verrugas genitais e por lesões do trato anogenital masculino e feminino. (ZARDO et al., 2014). De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), são detectados 500 mil novos casos de câncer cervical por ano. Destes novos casos, cerca de 231 mil mulheres acabarão evoluindo para morte em decorrência de 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 de idade (CARVALHO et al., 2019). No Brasil, a vacina foi implantada em 2014 e é preconizada para meninas de 9 a 14 anos e para os meninos na faixa etária de 11 a 14 anos. (CARVALHO et al., 2019). Considerando a alta prevalência de infecção por HPV e a incidência elevada de câncer de colo do útero, associado a falta de estudos de revisão integrativa da literatura sobre os fatores associados à adesão de adolescentes à vacina contra HPV, objetivou-se identificar os fatores associados à adesão à vacina contra HPV entre os 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 as cepas 16 e 18 do Papilomavírus humano.

Explorar a prevalência da hesitação vacinal em uma população é de extrema importância para compreender as motivações singulares deste fenômeno, o qual sofre interferência da cultura regional e temporalidade. Em estudos de diversas populações brasileiras e mundiais acerca da aceitação vacinal em diferentes ocasiões, foi possível identificar variações estatísticas de acordo com a idade, sexo, religião, escolaridade e características socioeconômicas. Dessa forma, o sucesso da elaboração de uma estratégia de promoção de saúde e conscientização vacinal depende do estudo das peculiaridades da população alvo em seu contexto.

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.

- 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.
- Avaliar os possíveis impactos da pandemia de COVID-19, e a da respectiva campanha de vacinação, na prevalência da hesitação vacinal no Distrito Federal.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CONCEITO E HISTÓRIA DA HESITAÇÃO VACINAL

A hesitação vacinal pode ser definida como: “atraso na aceitação ou na recusa da vacinação apesar da disponibilidade dos serviços de vacinação”. A criação dessa definição

consiste em uma das tarefas de um grupo criado em 2012 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy (WG) (MACDONALD, 2015).

Ainda na definição, o WG pontuou que a hesitação vacinal é um fenômeno complexo e dependente de contextos específicos, variando de acordo com o tempo, lugar e com a vacina específica. E ainda, sofre influências de fatores como complacência, conveniência e confiança (MACDONALD, 2015).

A hesitação vacinal é um problema de tão elevada importância que levou a OMS a incluir a recusa ou hesitação vacinal como uma das dez maiores ameaças à saúde pública mundial (BROTAS et al., 2021).

Para a compreensão da complexidade e da importância da hesitação vacinal, convém olhar para o passado e analisar a história desse fenômeno na história da humanidade, com destaque para o Brasil, que sediou eventos muito marcantes como a Revolta da Vacina de 1904.

A origem da vacina, já foi marcada pela hesitação vacinal. Em 1770, o naturalista e médico inglês Edward Jenner observou que a inoculação da varíola bovina tornava as pessoas imunes contra a varíola humana, além de diminuir as complicações da doença (JUNIOR, 2022). Rapidamente a vacina foi adotada como uma ferramenta da saúde na Europa e nos Estados Unidos da América (EUA). Porém esse processo foi acompanhado de oposição por parte da população, principalmente quando a vacinação foi tomada como compulsória pelo Reino Unido em 1871, por meio da criação de leis pró-vacinação, movimento conhecido como *Vaccination Act* (GREENWOOD et al., 2014). Essas leis, além de tornarem a vacinação compulsória para crianças e pobres, determinava punições caso não fosse seguido o previsto. Surgiu, então, uma reação negativa da população, baseada na quebra do princípio da liberdade individual e o medo do estabelecimento da "tirania médica" (JUNIOR, 2022).

No Brasil, a hesitação vacinal foi bem retratada, motivada por uma lei aprovada em 1904, a qual obrigava a vacinação contra a varíola (JUNIOR, 2022). Além da obrigatoriedade da vacina, a lei dava direito aos vacinadores de entrarem na residência das pessoas para vaciná-las, mesmo contra a vontade delas, e ainda levá-las presas. Então, diante da coerção promovida pela lei implementada por Oswaldo Cruz, médico e Diretor Geral de Saúde Pública da época, a população se revoltou, culminando no movimento da Revolta da Vacina (MOUTINHO, 2020).

Em 1998, foi publicado um artigo na revista britânica Lancet que fomentou e fortaleceu grupos antivacina. O autor foi o médico Andrew Wakefield, que de forma falaciosa relacionava o desenvolvimento de autismo com a aplicação da vacina tríplice viral (LUIZ et al., 2021).

Mais recentemente, inclusive de forma bem marcante no Brasil, a hesitação vacinal voltou a chamar atenção com a pandemia da COVID-19, que veio acompanhada de uma nova proposta de vacinação e também de grupos negacionistas.

A pandemia da COVID-19 teve início na China, em dezembro de 2019 e teve rápida propagação em 30 janeiro de 2020, de forma que foi classificada como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional pela OMS. Então, no Brasil, por recomendação da OMS, o Ministério da Saúde passou a recomendar intervenções não farmacológicas, que foram acompanhadas de revolta e negação por grande parte da população, pois as medidas impactaram diretamente no modo de vida e trabalho da grande maioria (MOUTINHO, 2020).

De forma síncrona a essas revoltas e negações, polarizações políticas, teorias conspiratórias, movimento antivacina e preocupações relacionadas à novas vacinas, aumentaram rapidamente nas redes sociais e mídias tradicionais. Informações falaciosas ou incompletas estão disseminando com mais velocidade que informações científicas, afetando assim a confiança e a aceitação dos imunizantes (OLIVEIRA et al., 2021). Dessa forma, tem-se novamente a hesitação da vacina se fortalecendo e compondo a história da saúde pública.

2.2 OS IMPACTOS DA HESITAÇÃO VACINAL NA SAÚDE PÚBLICA E SEUS FATORES DESENCADEANTES

A vacinação apresenta inúmeros benefícios para a sociedade, desde o campo epidemiológico como também no campo financeiro, já que é uma das formas mais econômicas de se evitar doenças (OLIVEIRA et al., 2021). Mas na atualidade, o aumento da hesitação vacinal vem criando dificuldades quanto há a manutenção da cobertura vacinal alcançada anteriormente, sendo essa afirmativa advinda principalmente de países pobres e com baixa imunização em relação a doenças como difteria, tétano e coqueluche (AQUINO-CHANCHARI et al., 2022).

No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) fez aumentar muito as taxas de vacinação e a disponibilidade de imunizantes no país. O PNI é um dos maiores programas públicos de imunização do mundo, sendo formado por calendário básico de rotina e

campanhas, de uma extensa lista de vacinas e outros imunobiológicos que são especiais para determinados grupos. No ano de 2019, por meio do PNI, foram aplicadas 89.776.476 milhões de doses de vacinas no Brasil. Vale ressaltar a cobertura vacinal, no mesmo período, em certos estados como Mato Grosso do Sul (90%), Maranhão (63,2%) e Rio de Janeiro (61,2%) (OLIVEIRA et al., 2021).

Mas no ano de 2020, fatores relacionados com a pandemia da COVID-19, causaram a suspensão da vacinação, reduzindo o número de doses aplicadas em aproximadamente 35%, e produzindo queda nas taxas de vacinação, como no estado do Maranhão, que caiu para 39,2% (OLIVEIRA et al., 2021).

Pode-se citar ainda eventos mais específicos quanto aos impactos da redução da cobertura vacinal. No Brasil, se tratando da poliomielite, em 2016 a vacinação contra o patógeno foi a menor nos últimos 12 anos (SUCCI, 2018). Ainda outro exemplo, recentemente, alguns refugiados venezuelanos que buscaram abrigo na região Norte do Brasil trouxeram consigo o vírus do sarampo, nesta região o vírus encontrou cobertura vacinal insuficiente. Esse contexto, levou a transmissão do vírus e consequente perda da certificação de país livre do sarampo (JUNIOR, 2019).

Se tratando dos impactos na saúde pública, causados pela hesitação vacinal e pelo fortalecimento dos movimentos antivacina no mundo, dados mostram um resultado negativo na cobertura vacinal e consequentemente na saúde. No Reino Unido, a cobertura vacinal da MMR, contra caxumba, rubéola e sarampo, caiu de 92% em 1996 para 84% em 2002 (HUSSAIN et al., 2018). Quase paralelamente, também no Reino Unido, 56 pessoas contraíram sarampo em 1998, mas esse valor subiu para 449 nos primeiros 5 meses de 2006, registrando a primeira morte desde 1992 (ASARIA et al., 2010). Em 2008, o sarampo foi declarado endêmico no Reino Unido pela primeira vez em 14 anos (GODLEE et al., 2011).

Paradoxalmente ao avanço produzido com a criação do PNI, surgiram desafios inerentes à sua evolução, pois o controle das doenças devido às altas coberturas vacinais influencia a percepção dos riscos e benefícios para se vacinar (SATO, 2022). Sobre os fatores desencadeantes da do fenômeno da hesitação vacinal, destaca-se a pluralidade e a forte relação com a época e local onde se manifestam, exigindo que estudos que a busca pelos motivos que desencadeiam esse fenômeno sejam realizados de maneira não generalizada, de acordo com a realidade de cada localidade.

A ocorrência de dúvidas sobre a necessidade das vacinas, o medo de possíveis

eventos adversos, a disseminação de informações equivocadas, além de crenças filosóficas e religiosas, tem criado situações em que famílias e até mesmo profissionais da saúde apresentam dúvidas sobre a necessidade da aplicação de vacina (SUCCI, 2018). Além disso, fatores como: situação de trabalho, grau de instrução, idade, renda e politização das vacinas parecem influenciar na hesitação vacinal (TROIANO et al., 2021). Recentemente, foi dirigido um artigo de revisão que analisa individualmente os fatores que levam a hesitação vacinal contra a covid19, tendo em vista que esses fatores indicam não variar e que o movimento antivacina utiliza os mesmos argumentos há séculos, pode-se presumir que esses fatores também influenciam as outras vacinas de forma geral. (TROIANO et al., 2021; SUCCI, 2018).

Os fatores que esse estudo apontou podem ser resumidos da seguinte maneira:

- Situação no mercado trabalho: pessoas empregadas tiveram maior aceitação da vacina
- Valores pessoais: pessoas com crença pessoal não favorável à vacinação tiveram menor aceitação;
- Gênero: as mulheres tiveram uma menor aceitação da vacina
- Religiosidade: a religiosidade foi apontada com um fator que influencia negativamente na vacinação.
- Política: adeptos de partidos extremistas mostraram menor aceitação a vacina
- Escolaridade: a baixa escolaridade influenciou negativamente na imunização
- Idade: A baixa idade associou-se à menor vontade de se adquirir a imunização. Contudo, também foi observado maior hesitação entre idosos maiores de 75 anos.
- Renda: há controvérsias sobre sua influência, porém há estudos que relacionam a baixa renda com maior prevalência da hesitação

Como já citado anteriormente vários são os motivos que levam a hesitação, porém os principais encontrados foram:

- Falta de conhecimento acerca da vacina: a crença errônea de que as vacinas são voltadas para doenças infantis e a dúvida acerca de sua eficácia e durabilidade, influenciam negativamente (TROIANO et al., 2021).
- Falsos rumores espalhados sobre a vacinação: A exposição às críticas sobre a vacinação, desinformação e a ativistas antivacina nas redes sociais e na internet, desempenham grande influência sobre a diminuição da confiança na vacinação (VERGER et al., 2021).
- Dúvidas sobre a necessidade da vacina: como já supracitado anteriormente, o sucesso da vacinação e a diminuição da prevalência de doenças infecciosas, influenciam na percepção de risco benefício da população (SUCCI, 2018; SATO, 2022).

2.3 PREVALÊNCIA DA HESITAÇÃO VACINAL

Diante da importância da vacinação, é imprescindível que se conheça a prevalência do fenômeno da hesitação vacinal na sociedade, de forma a se identificar não só os grupos que são mais suscetíveis à recusa vacinal, mas também os motivos. A partir dessas informações, é possível elaborar estratégias e campanhas promotoras da vacinação, e assim evitar o surgimento e recorrência de diversas doenças. Como a hesitação vacinal possui inúmeras motivações e diferentes respaldos que variam de acordo com a localidade e período em que ocorre, diversos estudos buscam obter essa prevalência de forma isolada e regionalizada.

O estudo do autor Oliveira, publicado em 2020, realizado no estado do Maranhão, apontou relevante prevalência de hesitação vacinal e relações desta com os fatores individuais, contextuais e clínicos. A prevalência de hesitação ao uso da vacina contra o vírus SARS-CoV-2 foi de 17,5%. E dentre os diferentes grupos populacionais, a hesitação vacinal foi estatisticamente maior entre as pessoas do sexo feminino (19,8%), idosos (22%) e seguidores da religião evangélica (24,1%). Mas com relação às características socioeconômicas e demográficas, a prevalência ficou com valores próximos da estimativa do estado.

Outro estudo, do autor Souza (2022), buscou avaliar a prevalência da hesitação vacinal em um grupo de extrema importância para a discussão, os trabalhadores(as) da saúde. Foi realizado no estado da Bahia, Brasil, e publicado em 2022, e buscava avaliar a prevalência da hesitação vacinal quanto à vacinação contra a Influenza. Da amostra pesquisada, 24,4% hesitaram em se vacinar para influenza. O fator apontado como mais forte sobre a hesitação foi a baixa confiança sobre as vacinas, mostrando o papel fundamental dos vacinadores(as) para a manutenção da adesão às vacinas. De forma semelhante ao estudo de Souza (2022), um estudo realizado em Israel, em 2020, pelo autor Dror, analisou a intenção da vacinação entre indivíduos que possuíssem bom grau de informação sobre saúde e medicamentos. De acordo com os resultados, a prevalência da recusa vacinal entre trabalhadores(as) da área da saúde não apresentou grande diferença quando comparada com a prevalência em outros grupos sociais. Entre os médicos, a aceitação vacinal se mostrou com 78% enquanto na população em geral foi de 75%. Esses dados mostram a necessidade de campanhas educacionais globais e regionais que busquem conscientizar e disseminar informações sobre a importância da vacinação, mesmo entre as pessoas que fazem parte da área da saúde.

2.4 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 só perde para o câncer de mama quando se trata da prevalência entre as mulheres.

O papiloma vírus humano (HPV) é transmitido via sexual e está relacionado com o 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 desta neoplasia, sendo responsáveis por 70% dos casos. Os tipos 6 e 11 estão mais relacionados com 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 de idade 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 32% atingindo a meta da segunda dose. Os motivos que levam a essa redução envolvem erros, como de digitação e imprecisão de dados demográficos utilizados para os cálculos dos resultados.

3. MÉTODO

Calculou-se a cobertura da vacina HPV em meninas na faixa etária de menores de 1 ano a 27 anos, com ênfase na idade que o PNI promove a vacinação (de 9 a 14 anos) e em meninos 9 a 27 anos residentes no Distrito Federal, entre os anos de 1994 e 2023. As coortes foram selecionadas em função do início da disponibilização da vacina. Cada uma dessas coortes teve diferentes oportunidades para vacinar-se, conforme as mudanças no calendário.

3.1 DADOS

Dados de vacinação foram obtidos do DataSus e do Sistema de informações do Programa Nacional de Imunizações , que é administrado pela Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI) do Ministério da Saúde. Foram obtidos os números de doses aplicadas nos anos 1994 a 2023 por sexo e faixa etária, considerando-se o total de doses e a primeira e a segunda dose separadamente. Foram construídos gráficos e tabelas com o uso das ferramentas disponibilizadas pelo DataSus e pelo Sistema de informações do Programa Nacional de Imunizações . Os dados populacionais apresentados a seguir, foram colhidos da amostra por domicílios realizada pela Codeplan nos de 2011 e 2013, e pelo sistema de informações do programa nacional de imunização nos anos de 2013 e 2014.

3. 2 COBERTURA VACINAL

Para o cálculo da cobertura vacinal, utilizou-se o método da cobertura acumulada por coorte recomendado pelo PNI7 . 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 posteriormente à incorporação da vacina quadrivalente para HPV.

3.3 ANÁLISE

A cobertura vacinal foi analisada de acordo com a população alvo e o total de doses aplicadas, separadamente. Modelo logístico com intercepto aleatório foi ajustado, tendo cobertura vacinal adequada como desfecho, ou seja, $\geq 80\%$), conforme classificação estabelecida pelo PNI6. AOs dados secundários utilizados no presente estudo são de domínio público, não sendo necessárias a submissão e a aprovação da pesquisa por um Comitê de Ética em Pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para uma análise correta dos dados, é importante lembrar que a vacina quadrivalente para o papilomavírus humano (HPV) foi incorporada ao Sistema único de saúde (SUS) apenas em 2014 para meninas, posteriormente, em 2017 ela foi ampliada para meninos. Até o ano de 2013 era oferecida apenas a vacina bivalente do HPV para o sexo feminino em 3 doses, com intervalos de respectivamente seis e cinco meses entre as doses. Além disso, é importante lembrar que atualmente são oferecidas duas doses para meninos e meninas de 9 a 14 anos, com intervalo de seis meses. Como também, três doses para homens e mulheres de 15 a 45 anos, com intervalo de dois e seis meses, e 3 doses para imunossuprimidos entre 9 e 45 anos, com intervalo de dois e seis meses. Segundo dados do Datasus no Distrito Federal, de 1994 a 2013, antes da implementação da vacina quadrivalente pelo SUS, foram aplicadas o total de 13.223 doses aplicadas da vacina bivalente para o HPV, a qual apresentou o pico de vacinação ocorrendo principalmente entre os 12 e os 14 anos (anexo A). Concomitantemente, foram aplicadas 76.366 de doses

aplicadas da quadrivalente, com pico de vacinação antes do primeiro ano de vida com 74.876 doses (anexo B) . Porém, de 2014 a 2023, após a implementação da vacina quadrivalente no programa nacional de imunização (PNI) , houve um aumento exponencial de doses aplicadas para 598.531 em meninos e meninas. Ademais, houve alteração na faixa etária que está presente o maior número absoluto de doses aplicadas: 9, 10 e 11 anos com respectivamente 157.359, 110.343 e 136.665 doses (anexo C).

Para analisarmos a excitação e a cobertura vacinal, é necessário atentar-se a: faixa etária, número de indivíduos por faixa etária e cobertura das doses (ex: 1º, 2º e 3º). Os dados populacionais apresentados a seguir foram colhidos da amostra por domicílios realizada pela Codeplan nos de 2011 e 2013 e pelo sistema de informações do programa nacional de imunização nos anos de 2013 e 2014. É importante citar que não há informações em números absolutos da população dividida em faixa etária em nenhuma outra plataforma disponível para pesquisa. Usando dados da amostra por domicílios da codeplan em 2011, a população do DF de 0 a 14 anos (idade que hoje é promovida a vacinação pelo SUS) era de 738.597. Segundo dados do datasus, foram aplicadas um total de 1099 doses da vacina bivalente e 74.872 da vacina quadrivalente feminina, todas elas aplicadas em menores de 1 ano. No ano em questão, a população de 0 a 4 anos era de 160132 (anexo D). Hoje 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). Porém, se analisarmos o fato que eram necessárias duas doses para uma população de 160.132 e ao todo foram administradas apenas 75.971, somando-se todas as doses, temos uma cobertura vacinal de 23,72% e a não vacinação em torno de 76,27%. Além disso, é importante salientar que indicadores mostram que não houve grande evasão das meninas que tomaram a primeira dose da vacina. Esse fenômeno pode ser observado se usarmos como base as doses da vacina quadrivalente administradas no ano de 2011, como mostram os dados abaixo (anexo A e anexo B). Algo que prejudicou essa análise, é a ausência de dados oferecidos pelo PNI acerca da segunda dose de vacinação para menores de 1 ano.

Porém, segundo dados colhidos no sistema de informação do programa nacional de informações, no ano de 2013, ainda antes da incorporação da quadrivalente pelo PNI, ocorreu uma mudança nesse panorama. Observou -se uma queda da cobertura vacinal à

medida que se administravam as doses do imunobiológico e a medida que a faixa etária aumentava, como mostra as tabelas abaixo com o número total de doses aplicadas, a população alvo de 0 a 14 anos do sexo feminino e o percentual da população vacinada (anexo C e D). A exceção a esse panorama foram as meninas de 12 a 14 anos na segunda dose, pois elas apresentaram maior cobertura vacinal que as de 10-11 anos.

Comprovando essa tendência, no ano seguinte, analisando-se o mesmo imunobiológico e público, foi observada a mesma situação. Notou-se uma propensão de espera pelos pais e responsáveis, para se aplicar a primeira dose aos 10 anos de idade. 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). 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). O que salienta que o fator número da dose e idade influenciam na cobertura vacinal.

Outrossim, quando o assunto é vacinação no sexo masculino, não foi possível medir a cobertura e a taxa vacinal devido a ausência de números absolutos de meninos por faixa etária no DF e da população alvo que se destinam a primeira e a segunda dose da vacina. Na plataforma do Datasus só estão disponíveis os dados da vacinação de meninos para HPV a partir do ano de 2014. Anteriormente à implementação da vacina quadrivalente para o HPV, analisando-se dados disponíveis no Datasus, de 2014 a 2016, foram aplicadas um total de 3178 doses do imunobiológico. Trazendo para análise a mérito comparativo, nos três anos seguintes após a incorporação da vacina pelo PNI, de 2017-2019, foram aplicadas ao todo um total de 102126 doses da vacina, o que revela um importante avanço em um curto período de tempo. Ademais, analisando-se outros dados disponíveis no Datasus, é possível observar, 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 esta 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).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS (OU CONCLUSÕES)

Em conclusão, a vacinação para o HPV representa um avanço significativo na saúde pública, oferecendo proteção crucial contra infecções virais que podem levar a sérias complicações, incluindo o câncer. A iniciativa de iniciar o esquema vacinal a partir dos 9 anos de idade é animadora, uma vez que busca estabelecer uma defesa precoce e duradoura. No entanto, é notável que a preferência pela faixa etária de 10 a 11 anos reflete uma busca pelo equilíbrio entre a prontidão imunológica e a aceitação da vacinação. A tendência de diminuição da adesão à vacinação com o avançar da idade e a progressão das doses é uma preocupação, destacando a importância de conscientizar indivíduos e famílias sobre os benefícios contínuos da imunização ao longo do tempo. É notório também que existe uma maior taxa de abandono da segunda dose entre o sexo masculino, ressaltando a necessidade de estratégias direcionadas para aumentar a conscientização e a adesão nesse grupo. Porém, os avanços expressivos na vacinação de meninos representam uma evolução positiva, indicando uma maior conscientização sobre a importância da proteção de gênero cruzado na prevenção do HPV e um avanço no esquema de vacinação proposto pelo PNI. Em suma, a vacinação para o HPV é uma ferramenta vital na promoção da saúde a longo prazo, e esforços contínuos são fundamentais para garantir a eficácia e o alcance amplo dessa estratégia preventiva.

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. ADEÇÃO 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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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](https://doi.org/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 Britto; 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.

SHAHBABANI, 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.

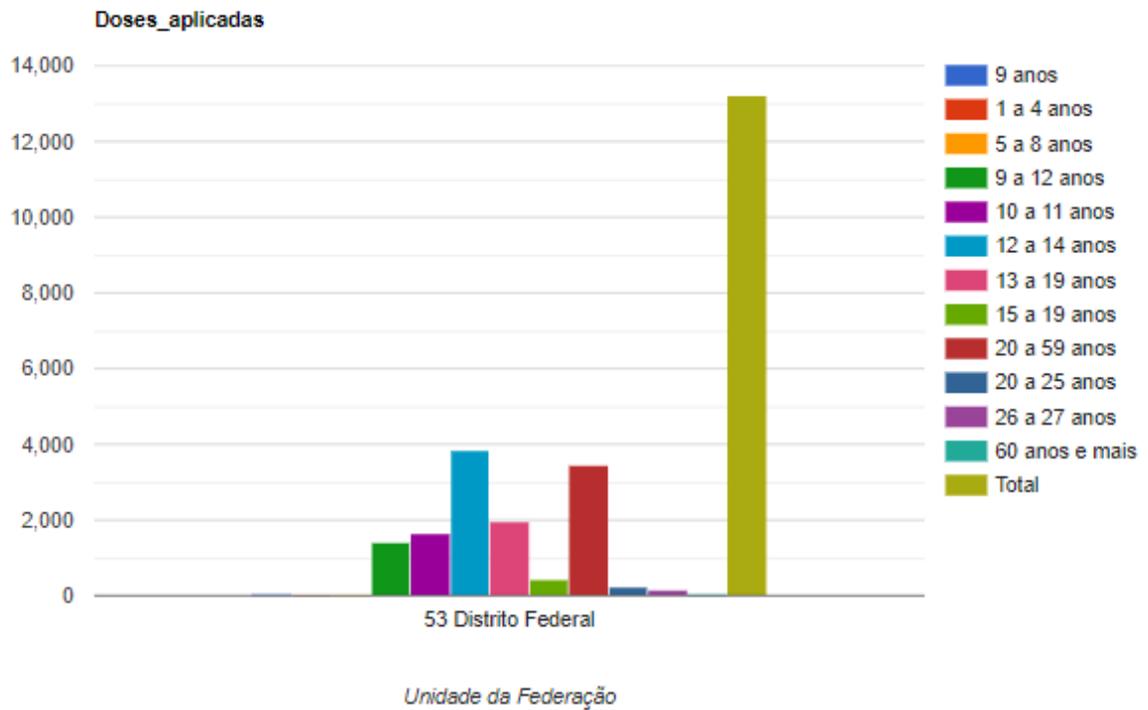
SUCCI, Regina Célia de Menezes. Vaccine refusal - what we need to know. **J Pediatr**, [S. l.], v. 94, n. 6, p. 574-581, abr. 2018. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.01.008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/YhH9ndMZmZLN6y3wkwqVxKS/?format=html&lang=en#>. Acesso em: 10 março 2022.

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.

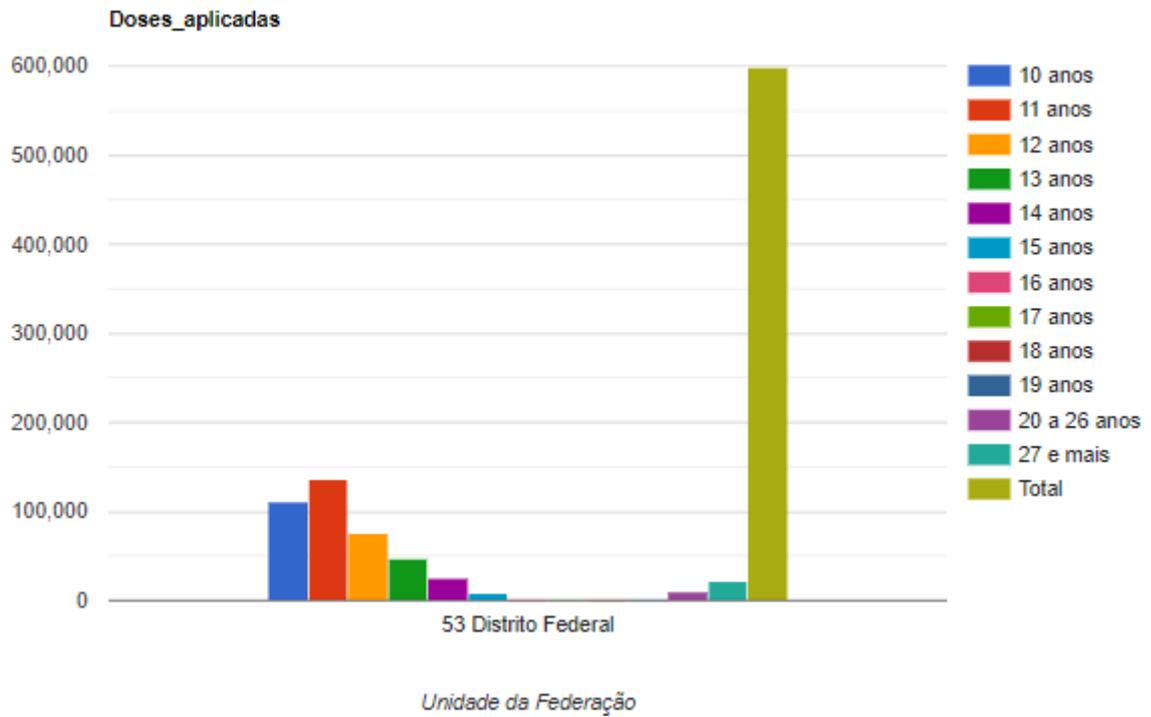
VERGER, Pierre. Restoring confidence in vaccines in the COVID-19 era. **Expert Rev. Vaccines**, [S. l.], v. 19, n. 11, p. 991-993, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32940574/>. Acesso em: 25 mar. 2022.

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.

**ANEXO A - Unidade da Federação:Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV -
Total de doses; Ano:1994-2013**



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



ANEXO D - População por grupos de idade, segundo as Regiões Administrativas - Distrito Federal - 2011

Tabela 3.2 - População por grupos de idade, segundo as Regiões Administrativas - Distrito Federal – 2011

(continua)

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
SIA'	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

ANEXO E - 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

ANEXO F - 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

ANEXO G -

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

ANEXO H -

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

ANEXO I -

Estado	09 anos			10 anos			11 anos			12 anos		
	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.

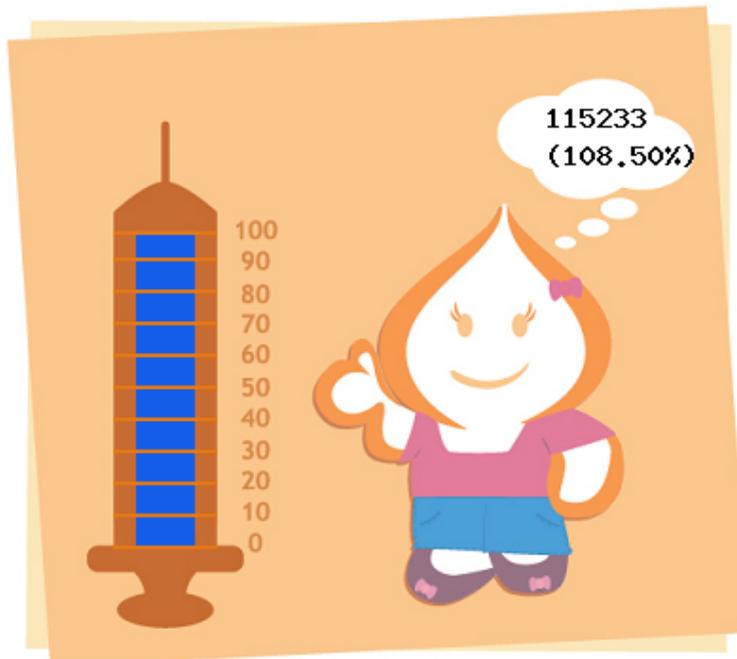
ANEXO J -

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

ANEXO K -

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

ANEXO L -

**Vacinômetro D1
DISTRITO FEDERAL - 2014**

Desenvolvido por: Ministério da Saúde DATASUS - RJ

ANEXO M -

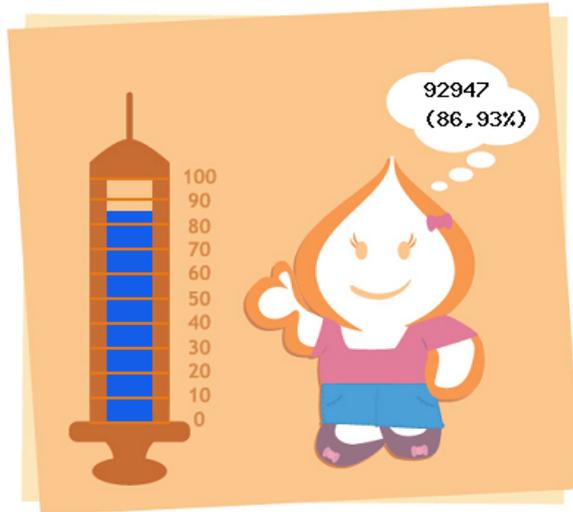
Estado	09 anos ¹			10 anos			11 anos ²			12 anos		
	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura	População	Doses	Cobertura
530010 - BRASILIA	21157	11284	106,66	21606	23331	107,98	22119	26475	119,69	22484	21193	94,26
REGIONAL UNICA	21157	11284	106,66	21606	23331	107,98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

ANEXO N -

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

ANEXO O -

Vacinômetro D2
DISTRITO FEDERAL - 2014



Desenvolvido por: Ministério da Saúde DATASUS - RJ

**ANEXO P - 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	52.169	32.636	19.311
53 Distrito Federal	6.252	5.715	74.371	52.169	32.636	19.311

**ANEXO Q - 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

**ANEXO R - Unidade da Federação:Distrito Federal; Imunobiológicos: HPV
Quadrivalente Masculino - 2º Dose; Ano: 2017-2023**

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

ANEXO S - 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

ANEXO T - 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	1.488	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	1.488	236	176	146	172	4.048	13.437	223.610

ANEXO U - 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	74.878	151.478	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	74.878	151.478	104.629	62.333	24.043	14.738	6.665	2.604	1.069	921	813	852	7.524	18.125	470.668

ANEXO V - 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