

LYGIA MARIA COSTA SOARES

**FATORES ASSOCIADOS À HESITAÇÃO DA VACINA
CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UM ESTUDO
TRANSVERSAL**

**NATAL/RN
2025**

LYGIA MARIA COSTA SOARES

FATORES ASSOCIADOS À HESITAÇÃO DA VACINA
CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO NA
POPULAÇÃO BRASILEIRA: UM ESTUDO
TRANSVERSAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Saúde Coletiva, Centro de Ciências da Saúde
da Universidade Federal do Rio Grande do Norte,
como requisito para a obtenção do título de
Doutora em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Elza Oliveira de
Mendonça.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Angelica Rodrigues
Nogueira.

Natal/RN

2025

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Alberto Moreira Campos - -Departamento
de Odontologia - DOD

Soares, Lygia Maria Costa.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o
Papilomavírus Humano na população brasileira: um estudo
transversal / Lygia Maria Costa Soares. - Natal, 2025.
108 f.: il.

Orientação: Profa. Dra. Ana Elza Oliveira de Mendonça.

Coorientação: Profa. Dra. Angelica Rodrigues Nogueira.

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do
Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação
em Saúde Coletiva. Natal, RN, 2025.

1. Vacinas contra Papillomavirus - Tese. 2. Hesitação
Vacinal - Tese. 3. Neoplasias do Colo do Útero - Tese. I.
Mendonça, Ana Elza Oliveira de. II. Nogueira, Angelica
Rodrigues. III. Título.

RN/UF/BSO

BLACK D585

Elaborado por MONICA KARINA SANTOS REIS - CRB-15/393

LYGIA MARIA COSTA SOARES

DEDICATÓRIA

Dedico esse título aos meus pais, que me mostraram desde criança a importância do estudo, do conhecimento, da resiliência para ser alguém na vida. Feliz de quem consegue correr sem esquecer de quem lhe ensinou a andar. Vocês me ensinaram a voar com os pés no chão.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de dedicação, desafios e aprendizado, e foi somente possível graças ao apoio e incentivo de muitas pessoas pelas quais expresso minha gratidão.

A Deus e à Nossa Senhora de Fátima, por me abençoarem com fé, sabedoria, resiliência e inspiração me mantendo firme em todos os momentos.

Agradeço a minha orientadora, Professora Ana Elza Oliveira de Mendonça, por sua orientação, paciência, amizade, conselhos valiosos e incentivo contínuo ao longo desta jornada. Sua dedicação foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho. Sou imensamente grata por me proporcionar tantas oportunidades de aprendizado e crescimento.

À minha coorientadora, Professora Angélica Rodrigues Nogueira, pela oportunidade de desenvolver um trabalho tão grandioso. Uma pessoa ímpar, brasileira reconhecida internacionalmente pela sua coragem, dedicação, empenho no ensino e na pesquisa na área de Oncologia. Sua generosidade intelectual e humana fez toda a diferença nesta jornada. Minha eterna gratidão por acreditar no meu potencial.

Aos membros da banca examinadora, expresso meu agradecimento pela disponibilidade, leitura atenta e valiosas sugestões para o aprimoramento desta tese. Suas contribuições foram essenciais para enriquecer e fortalecer este trabalho. Obrigada por fazerem parte dessa jornada.

À minha família, minha base, meu porto seguro. Aos meus pais, que estavam ao meu lado, me incentivando, apoiando, por serem minha fortaleza em todos os momentos.

Ao meu pai, que desde pequena foi minha grande inspiração, tenho muito orgulho em ter seguido sua profissão e seus ensinamentos.

À minha mãe, maior exemplo de força, sua coragem diante dos desafios da vida e sua dedicação sempre foram luz para me guiar. Cada conquista carrega um pouco do que aprendi com você.

Aos meus filhos, Davi Carlos Soares Rego e Larissa Maria Soares Rego, que trouxeram um novo significado para minha existência. Vocês iluminam meus dias e me fazem querer ser alguém melhor.

Aos meus colegas e amigos, pelo apoio, pelo compartilhamento das angústias, alegrias, pelas trocas de conhecimento e pela amizade que tornaram este percurso mais leve e enriquecedor. Sua torcida e palavras de encorajamento foram essenciais para superar os desafios do doutorado.

À Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSCol), meu agradecimento por ter sido mais do que um espaço de aprendizado. Foi aqui que cresci como pesquisadora, desafiada a expandir meus horizontes e encontrei inspiração para seguir adiante, mesmo diante das dificuldades.

Agradeço à Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte (SESAP/RN), pelo compromisso e pela missão de fortalecer a saúde pública. A oportunidade de integrar seu quadro de servidores e contar com seu apoio foi fundamental para a concretização desta pesquisa. O apoio da minha coordenadora Dra. Telma Praxedes e dos colegas de trabalho foram essenciais para tornar esse projeto realidade.

Aos colegas Servidores do Departamento de Cirurgia da UFRN, minha gratidão pelo incentivo e apoio para o ingresso no Doutorado.

À Oncologia do Hospital Universitário Onofre Lopes, local de inspiração que participei desde habilitação em 2014 como responsável técnica. Sigo como profissional que vivencia diariamente seus desafios, sua importância e impacto na vida das pessoas.

Espero que este trabalho possa, de alguma forma, contribuir para fortalecer a política pública tão essencial para todos os cidadãos desse país.

Agradeço aos pacientes, que me ensinam a cada dia sobre a importância do acesso universal à saúde. Vocês são a razão pela qual buscamos constantemente melhorar o acesso ao conhecimento na área de saúde. Este trabalho é, em grande parte, dedicado a cada um de vocês e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para sua concretização.

RESUMO

Os tumores relacionados ao papilomavírus humano (HPV) continuam sendo uma das principais causas de câncer a nível mundial, principalmente do câncer de colo de útero (CCU). No Brasil, o CCU é o terceiro câncer mais comum e a quarta maior taxa de mortalidade por câncer entre as mulheres. A imunização em massa contra o HPV representa a intervenção mais promissora para a prevenção do CCU. Ela foi implementada pela primeira vez no sistema público de saúde brasileiro em 2014, no entanto, apesar de um histórico de excelente cobertura para outras vacinas, a contra o HPV está abaixo do limite necessário para a eliminação do CCU. O objetivo desse estudo é saber se os brasileiros são ou não resistentes à vacinação contra o HPV e determinar os fatores e variáveis que influenciam essa decisão. Trata-se de um estudo transversal de base populacional que utilizou metodologia quantitativa por meio de entrevistas pessoais. Um total de 2.010 entrevistas foram planejadas para resultar em uma margem de erro de dois pontos percentuais para mais ou para menos, considerando um nível de confiança de 95% abrangendo as cinco regiões brasileiras. A pesquisa foi realizada com a população brasileira de 16 anos ou mais, e os entrevistados foram abordados em pontos de fluxo populacional. Entre 12 e 16 de junho de 2023, um total de 2.010 entrevistas pessoais foram realizadas, com participantes das cinco regiões brasileiras. A prevalência de resistência à vacina foi de 5,97% (intervalo de confiança [IC] de 95%, 4,93-7,23) entre os entrevistados. Uma análise multivariada demonstrou maior resistência à vacina entre homens (razão de prevalência (RP): 1,58; IC95% 1,06-2,34; p: 0,023) e ser residente na região Sul do país (RP: 1,77; IC95%, 1,06-2,94; p: 0,028). As três principais razões para recusar a vacina relatadas pelos participantes foram: falta de conhecimento sobre a vacina contra o HPV; dificuldade de acesso à vacina e falta de prescrição da vacina pelos profissionais de saúde. A segurança foi o principal motivo para não vacinar, citada por 10%. Apesar da disponibilidade da vacina contra o HPV no Brasil pelo sistema de saúde pública, a cobertura vacinal permanece abaixo da meta para ambos os sexos. No entanto, de acordo com esta análise, há uma baixa taxa de hesitação a vacina contra o HPV no país, falta de conhecimento, dificuldade de acesso e falta de prescrição da vacina pelos profissionais da saúde são os principais obstáculos à adesão adequada. A pandemia de COVID-19 não parece afetar a resistência a vacinação contra o HPV no país. Estratégias adequadas para implementação de vacinas, incluindo programas escolares, comunicação, educação, monitoramento e avaliações integrados, são estratégias necessárias, caso contrário, os

programas de vacina contra o HPV correm o risco de repetir os problemas semelhantes aos de outros programas de prevenção de câncer em países de baixa e média renda. A vacina contra o HPV é uma ferramenta eficiente para prevenção do câncer que salva vidas, mas no Brasil está sendo subutilizada.

Palavras-chave: Vacina contra HPV. Hesitação Vacinal. Câncer de colo de útero. Vacinas. Papilomavírus humano.

ABSTRACT

HPV related tumors continue to be a global leading cause of cancer mainly due to cervical cancer (CC) burden. In Brazil, CC is the third most common cancer and the fourth highest cancer mortality rate among women. HPV vaccine mass immunization represents the current most promising intervention for CC prevention. It was first implemented in the Brazilian public health system in 2014, however, despite a history of excellent coverage for other vaccines, HPV vaccine uptake is below the necessary threshold for CC elimination. The aim of this study is to know whether or not Brazilians are resistant to HPV vaccination and to determine the factors and variables that influence this decision. This is a population-based cross-sectional study which used quantitative methodology through personal interviews. A total of 2.010 interviews were planned to result in error margins of 2 percentage points, more or less considering a 95% confidence level, encompassing all five Brazilian regions. The research was carried out with the Brazilian population aged 16 and over, interviewees were approached at points of population flow. Between June 12th and 16th 2023, a total of 2.010 personal interviews were done, with participants from all five Brazilian regions. The prevalence of vaccine resistance was 5.97% (95% confidence interval [CI], 4.93–7.23) among those interviewed. A multivariate analysis demonstrated greater resistance to the vaccine among men (prevalence ratios (PR): 1.58; 95%CI, 1.06–2.34; p: 0.023) and residents in the South region of the country (PR: 1.77; 5%CI, 1.06–2.94; p: 0.028). The three main reasons for refusing the vaccine reported by the participants were: lack of knowledge about the HPV vaccine; difficulty in accessing the vaccine; and lack of vaccine prescription by health professionals. Safety was the main reason not to vaccinate, cited by 10 %. Despite HPV vaccine availability in Brazil at the public health system, vaccination coverage remains below the target for both genders. However, according to this analysis, there is a low rate of HPV vaccination hesitancy in the country, being lack of knowledge, difficulty in accessing the vaccine and lack of vaccine prescription by health professionals the main obstacles to adequate adherence. The COVID-19 pandemic doesn't seem to have affected HPV vaccination resistance in the country. Proper strategies for vaccine implementation, including school-based programs, patient-provider communication and education, and integrated monitoring and evaluation strategies are needed, otherwise, HPV vaccine programs risk repeating problems like other cancer prevention programs in low- and middle-income countries. The HPV vaccine is an efficient tool for preventing cancer, which saves lives, but in Brazil it is being underused.

Keywords: HPV vaccine. Vaccine hesitancy. Cervical cancer.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

2vHPV - Vacina bivalente contra o HPV
4Vhpv - Vacina quadrivalente contra o HPV
9vHPV - nonavalente contra o HPV
AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCU - Câncer de colo de útero
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
Datafolha - Instituto de Pesquisas do Grupo Folha
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana
HPV - Papilomavírus humano
HV - Hesitação vacinal
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEC - Inteligência em Pesquisa e Consultoria Estratégica
IPESPE - Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas
LACOG - *Latin American Cooperative Oncology Group*
MSD - *MERCK SHARP e DOHME*
OMS - Organização Mundial da Saúde
PNI - Programa Nacional de Imunizações
PRR - Papilomatose respiratória recorrente
RP - Razões de prevalência
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1 Hesitação Vacinal.....	14
2.2 Hesitação Parental à vacina contra o HPV.....	15
2.3 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com o sexo.....	15
2.4 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com a renda e território geográfico...15	
2.5 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo a cultura.....	16
2.6 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com a Eficácia/Segurança e promiscuidade sexual.....	16
2.7 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com a recomendação do profissional da saúde.....	17
2.8 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com o conhecimento.....	17
2.9 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com um programa de vacinação, baseado na escola versus nos serviços de saúde público/privado.....	17
2.10 Hesitação à vacina contra o HPV após a COVID-19.....	18
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo geral.....	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4 MÉTODO.....	20
4.1 Desenho do Estudo.....	21
4.2 Coleta de dados.....	22
4.3 Medidas - Variáveis.....	23
4.4 Análise Estatística.....	24
4.5 Aspectos Éticos.....	24
5 RESULTADOS.....	26
5.1 Artigo 1: Factors associated with HPV vaccine hesitancy: A nationally representative cross-sectional study.....	27
5.2 Artigo 2: A protocol for a Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis.	36
5.3 Artigo 3 - Sociodemographic Predictors of HPV Vaccine Awareness in the Brazilian Population.....	52

5.4 Artigo 4 – Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis. (Artigo em produção será submetido na revista BMJ open - Qualis CAPES A1).....	54
6 CONCLUSÕES.....	57
7 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES.....	58
8 CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS.....	59
9 FINANCIAMENTO.....	60
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA O DATAFOLHA REALIZAR A ENTREVISTA DA PESQUISA.....	71
ANEXO A - RELATÓRIO FINAL DAS ENTREVISTAS REALIZADAS PELO DATAFOLHA EM 2023.....	80

1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) é a infecção sexualmente transmissível mais comum no mundo (Kombe *et al.*, 2021). Genótipos de alto risco do HPV podem causar vários tipos de câncer, incluindo quase 100% dos cânceres de colo de útero, 95% dos cânceres anais, 60% dos cânceres penianos, 75% dos cânceres vaginais, 70% dos cânceres vulvares e 75% dos cânceres orofaríngeos (Jemal *et al.*, 2013; Martel *et al.*, 2017; Okunade, 2020; Pimple; Mishra, 2022). A infecção persistente pelo papilomavírus humano foi reconhecida como a principal causa do câncer de colo de útero (IARC, 2012; Bray *et al.*, 2024). O tumor de colo de útero é a quarta principal causa de câncer em mulheres em todo o mundo. A incidência atual é de 662.301 casos e 348.874 mortes anualmente (Ferlay *et al.*, 2021; Bray *et al.*, 2024). No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, aproximadamente 17.000 mulheres são diagnosticadas com câncer de colo de útero (CCU) e 6.000 morrem dessa doença anualmente (Santos *et al.*, 2023).

O câncer de colo de útero é uma doença prevenível através da vacinação contra os tipos oncogênicos de HPV mais prevalentes, triagem e tratamento das lesões precursoras (WHO, 2016).

A vacina contra o HPV foi lançada em 2006, atualmente existem três vacinas profiláticas licenciadas para infecção por HPV de alto risco e estão disponíveis na maioria dos países (Yousefi *et al.*, 2022), são elas: a bivalente (2vHPV), quadrivalente (4vHPV) e nonavalente (9vHPV). As três vacinas previnem as infecções de alto risco causadas pelo HPV 16 e 18, que são responsáveis pela maioria dos casos de câncer de colo de útero. A 4vHPV também protege contra o HPV 6 e 11, que são responsáveis por aproximadamente 90% das verrugas genitais e a 9vHPV incluiu mais cinco tipos oncogênicos (31/33/45/52/58) (Gupta; Glueck; Patel, 2017; Yousefi *et al.*, 2022). No entanto, depois de mais de uma década desde a sua incorporação, a vacina contra o HPV não conseguiu alcançar a cobertura desejada na maioria dos países, incluindo o Brasil (Bruni *et al.*, 2021; Urrutia *et al.*, 2023).

O Brasil disponibilizou a vacina quadrivalente no programa de imunização pública para meninas de 11 a 13 anos como prevenção primária do CCU em 2014. A implementação foi expandida para nove a 13 anos em 2015 e nove a 14 anos em 2017. Nesse momento, os meninos de 11 a 14 anos foram incluídos, assim como populações imunossuprimidas (portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV ou da Síndrome da

Imunodeficiência Adquirida - AIDS), pacientes oncológicos e transplantados de órgãos/medula óssea) e, desde agosto de 2023, também as vítimas de violência sexual (Brasil, 2014; Brasil, 2023a). Em abril de 2024, o Ministério da Saúde adotou a dose única da vacina contra o HPV no Programa Nacional de Imunizações (PNI) para meninas e meninos de nove a 14 anos, realização de resgate de adolescentes até 19 anos não vacinados e inclusão das pessoas portadoras de papilomatose respiratória recorrente (PRR). Para a população imunossuprimida, vítimas de violência sexual e usuários de profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP) de 15 a 45 anos, segue como recomendação três doses (0, 2, 6 meses) (Brasil, 2024).

Uma queda na cobertura vacinal contra o HPV nos últimos anos tem sido observada e representa uma ameaça concreta à saúde de milhões de jovens brasileiros, o que pode resultar no aumento de casos de infecção e de cânceres evitáveis no futuro (Wendland *et al.*, 2021; Brasil, 2023b). Um total de 87,08% das meninas brasileiras entre nove e 14 anos receberam a primeira dose da vacina em 2019; no entanto, a cobertura caiu para 75,81% em 2022. Os números entre os rapazes também são preocupantes, uma vez que a cobertura vacinal caiu de 61,55% em 2019 para 52,16% em 2022 (Brasil, 2023b).

Registros de 2023 revelaram que a cobertura para meninas no Brasil foi de 73,9% na primeira dose e 54,3% na segunda dose, e a cobertura para meninos para cada dose foi de 49,7% e 32,6%, respectivamente (von Glehn *et al.*, 2023). Diversas causas podem estar relacionadas à diminuição da taxa de vacinação no país, entre elas, a hesitação vacinal (HV). A hesitação em relação à vacina contra o HPV é influenciada por uma variedade de fatores que podem ser amplamente categorizados em contextuais e individuais. A falta de confiança na tomada de decisões sobre vacinas, segurança, eficácia, custo, desabastecimento, condições sociodemográficas, aspectos culturais, fornecimento de informações limitadas, bem como a falta de encaminhamento para tomar a vacina pelos profissionais de saúde continuam sendo motivos importantes para HV (Boakye *et al.*, 2023).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define HV como um atraso na aceitação ou recusa de vacinas, apesar da disponibilidade nos serviços de saúde (WHO, 2013; Dubé; Vivion; Macdonald, 2015; Macdonald; SAGE, 2015). Apesar dos dados robustos de segurança com poucos eventos adversos no cenário de mais de 500 milhões de doses de vacina contra o HPV distribuídas desde o licenciamento em 2006 (Gidengil *et al.*, 2021; WHO, 2022), a segurança ainda é uma razão citada para hesitação vacinal (Larson *et al.*, 2015; Thompson *et al.*, 2017). Além disso, nos programas de vacinação contra o HPV em larga

escala no Reino Unido e a Austrália alcançaram os melhores resultados com estratégias baseadas nas escolas; também, no Brasil, mais de 90% das meninas do público-alvo foram vacinadas em 2014 em um programa escolar; no entanto, uma mudança para um programa baseado em centros de saúde em 2015 determinou uma diminuição de mais de 20% na taxa de adesão em apenas um ano (Bychkovsky *et al.*, 2016).

Identificar os fatores que influenciam a hesitação em relação à vacina contra o HPV é um passo essencial para desenvolver estratégias que melhorem a cobertura vacinal. O objetivo deste estudo é saber se os brasileiros são ou não resistentes à vacinação contra o HPV e determinar os fatores e variáveis que influenciam essa decisão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura foi contextualizada no delineamento teórico abordado nessa tese, enfatizando alguns aspectos considerados importantes para situar o leitor sob a perspectiva adotada. Buscou-se identificar o que já está sedimentado na literatura, quais as lacunas a serem respondidas e verificar opiniões semelhantes e discordantes a cerca do tema, com vistas a construir uma percepção baseada em estudos científicos.

Para construção desse tópico, realizou-se uma estratégia de busca de forma qualitativa e quantitativa relacionada ao assunto, e esta foi executada em bases de dados como MEDLINE/PubMed, Embase, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Cochrane Database. A revisão abrangeu as três vacinas contra o HPV aprovadas pela OMS (quadrivalente, bivalente e nonavalente) e considerou estudos publicados em inglês e/ou português que estivessem relacionados com as vacinas contra o HPV e os fatores associados à hesitação em tomar essas vacinas no período de 2006 a 2024.

2.1 Hesitação Vacinal

Cella *et al.* (2020) conduziram uma revisão sistemática da literatura que avaliou pesquisas transversais que avaliaram fatores que influenciam a hesitação vacinal. Este estudo explorou a noção de “hesitação vacinal”, que descreveu o número crescente de indivíduos que estão relutantes em aceitar a oferta de imunização que está começando a surgir na comunidade científica. No entanto, este estudo não se concentrou apenas na vacina contra o HPV e incluiu outras vacinas para os pais considerarem para seus filhos, incluindo meningocócica e H. Influenza. Cernasev *et al.* (2024) também descreveram a preocupação com o número crescente de mulheres com resistência em receber a vacina contra o papilomavírus humano. A hesitação à vacina contra o HPV é multifacetada. Indivíduos que hesitam sobre todas as vacinas certamente hesitarão sobre a vacina contra o HPV.

A pesquisa de Jarret *et al.* (2015) teve como objetivo identificar, caracterizar e avaliar a eficácia potencial das técnicas de resposta à hesitação vacinal que foram testadas em vários contextos internacionais. No geral, o estudo demonstrou que as abordagens baseadas no diálogo e multicomponentes foram as mais bem-sucedidas na população pediátrica.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

2.2 Hesitação Parental à vacina contra o HPV

Curiosamente, Szilagyi *et al.* (2020) encontraram em um estudo com a população americana que a hesitação dos pais para a vacina contra o HPV é cerca de quatro vezes maior do que a hesitação dos pais para as vacinas infantis mesmo mantendo as mesmas preocupações em relação à segurança e eficácia das vacinas. Também foi relatado que adolescentes de pais hesitantes eram muito mais propensos a não receber a vacina do que aqueles de pais não hesitantes, dados convergentes com estudo de Zakhour *et al.* (2023) no Líbano.

Quadri-Sheriff *et al.* (2012) descobriu que a imunidade de rebanho é uma vantagem significativa da vacinação infantil, no entanto, não estava claro se as decisões dos pais de vacinar os seus filhos são influenciadas pela ideia de que a imunização ajudará os outros.

2.3 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com o sexo

O estudo feito por Kiener *et al.* (2022) realizado na Suíça revelou que a resistência a vacina contra o HPV foi associada à menor adesão em jovens do sexo feminino, mas não do sexo masculino. Porém, o dado encontrado por Wang *et al.* (2022) na China foi divergente, nesse caso, as mulheres tinham menos HV do que os homens. Aldawood *et al.* (2023) encontraram em estudo realizado na Arábia Saudita que os homens tinham seis vezes mais resistência a esse tipo de vacina do que as mulheres. Em estudo realizado em escolas brasileiras, Silva *et al.* (2022) constatarem maior resistência à vacina entre os meninos.

2.4 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com a renda e território geográfico

Hu *et al.* (2020) constatarem que pessoas com rendas mais altas e que viviam em áreas urbanas da China tinham mais hesitação em relação à vacina. Artigos publicados desde 2017 relatam descobertas semelhantes ou contraditórias. Wagner *et al.* (2019) e Lin *et al.* (2019) relataram descobertas semelhantes — pessoas em regiões de baixa e média renda eram menos hesitantes em relação à vacina e tinham menos preocupações com a segurança do que pessoas em regiões de alta renda da China. No entanto, isso contrasta com a descoberta de

You *et al.* (2020) de que um baixo nível de disposição para tomar a vacina foi encontrado em grupos de renda mais baixa e residentes nas regiões rurais da China.

Em estudo brasileiro, Silva *et al.* (2022) verificaram que as regiões Norte e Nordeste do Brasil, regiões consideradas de baixa renda, tem maior resistência à vacina contra o HPV.

2.5 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo a cultura

Tsui *et al.* (2023) demonstraram que as minorias raciais/étnicas têm maior resistência à vacina contra o HPV por vários motivos que incluem alto custo financeiro, acesso limitado às informações sobre vacinas, compreensão de termos médicos, falta de recomendação do provedor e baixo conhecimento sobre vacina. Com relação ao custo, a família que tinha preocupações financeiras ou não tinha uma fonte regular de assistência era mais propensa a também relatar hesitação sobre a vacina contra o HPV, dado registrado por Szilagyi *et al.* (2020).

Crenças equivocadas são associadas a menor adesão às recomendações de vacinação para diversas doenças imunopreveníveis. Mammias *et al.* (2016) publicaram um estudo conduzido na Grécia, em que o tabu religioso foi motivo de resistência à vacina contra HPV. Soares *et al.* (2022) conduziram estudo brasileiro que constatou que pessoas de religião católica, evangélica e espírita eram mais resistentes a esse tipo de vacina.

2.6 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com a Eficácia/Segurança e promiscuidade sexual

Hanson *et al.* (2018) relataram como causas de resistência à vacina contra o HPV a falta de confiança da eficácia da vacina contra o HPV, a segurança, o risco percebido de efeitos colaterais e preocupações sobre promiscuidade sexual. Também ao fato de que várias características são relacionadas à sua história e que a maioria das infecções por HPV são sexualmente transmissíveis.

Revisão sistemática de Zheng, Wu e Zheng (2021) encontrou em dez de 13 estudos que fatores como preocupações sobre a segurança e eficácia da vacina contra o HPV causavam resistência à vacina. O medo dos efeitos adversos foi uma barreira para receber a

vacina. Na Malásia, além do medo sobre a segurança da vacina, eles também achavam que ela ainda era nova.

2.7 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com a recomendação do profissional da saúde

Dempsey e O’leary (2018) enfatizaram a importância de uma recomendação forte e eficaz do profissional para a vacina contra o HPV e o papel crítico que os profissionais da saúde desempenham na decisão de aceitar ou recusar a vacina.

2.8 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com o conhecimento

Revisões sistemáticas dos autores Kessels *et al.* (2012) e Chan *et al.* (2012) concluíram que o aumento do conhecimento sobre o HPV resulta em maior aceitação da vacina. Quando os receptores da vacina e seus pais recebem informações equilibradas, eles têm melhor conhecimento e percepção de risco, o que resulta em menor resistência à vacina. Esse dado também foi constatado pela revisão de Patel *et al.* (2016) feita na Europa. Os dados que o conhecimento influencia na diminuição da resistência a vacina foram convergentes com a revisão sistemática feita por Zheng, Wu e Zheng (2021).

2.9 Hesitação à vacina contra o HPV de acordo com um programa de vacinação, baseado na escola versus nos serviços de saúde público/privado

Em uma publicação de Markowitz *et al.* (2012) sobre os primeiros cinco anos da introdução da vacina contra o HPV, avaliou-se a organização de um programa de vacinação, baseado na escola *versus* nos serviços de saúde público/privado. Países como o Reino Unido e a Austrália, que têm programas de vacinação baseados em escolas, alcançaram maiores taxas de cobertura de vacinação.

No entanto, a revisão de Patel *et al.* (2016) mostrou que o Reino Unido, que opera um programa de vacinação baseado em escolas, tem uma taxa de cobertura de vacinação de 86%, mas Portugal, onde a vacina contra o HPV é administrada em cuidados primários e centros de saúde, também teve uma taxa de cobertura comparável de 84% (Markowitz *et al.*,

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

2012). Essa realidade de Portugal não aconteceu no Brasil, quando a taxa de cobertura da vacina contra o HPV caiu no momento em que a vacinação foi retirada de dentro das escolas (Fregnani *et al.* 2013; Silva *et al.*, 2022).

2.10 Hesitação à vacina contra o HPV após a COVID-19

Sato (2020) encontrou que a pandemia causada pelo coronavírus 2019 (COVID-19) modificou intensamente o modo de viver da população e o uso dos serviços de saúde, nos quais o comparecimento presencial caiu drasticamente, inclusive para a vacinação infantil, devido às medidas de distanciamento social para mitigar a transmissão do vírus. Diversos países registraram queda substancial das coberturas vacinais em crianças, especialmente nas menores de dois anos de idade. Os trabalhos de Cavalcanti *et al.* (2023), Benedetti *et al.* (2022) e Cavalcante *et al.* (2021) mostraram que o impacto da pandemia do COVID-19 no Brasil contribuiu com o agravamento da queda da cobertura vacinal, que já constituía um desafio importante do Programa Nacional de Imunizações nos últimos anos.

McDonald *et al.* (2020) relataram que, na Inglaterra, três semanas após a introdução do distanciamento social (20 de março de 2020), houve queda de 19,8% das doses aplicadas da vacina de sarampo-caxumba-rubéola, comparando-se com o mesmo período em 2019.

Estudo realizado em Michigan (EUA) por Bramer *et al.* (2020) constatou queda no esquema vacinal das crianças que caiu de 67,0% para 49,7% em maio de 2020. Na Indonésia, onde a imunização ocorre nas escolas, estimou-se uma queda importante da cobertura do esquema básico vacinal após o fechamento das escolas em março de 2020 (Sato, 2020).

Castillo Santana *et al.* (2022) estudaram a imunização em nove países da América Latina e concluiu que, apesar da queda das coberturas vacinais nos últimos anos, a grande maioria dos latino-americanos é favorável à vacinação e deseja tomar inclusive a vacina contra a COVID-19. O trabalho de Lima *et al.* (2024) ressalta que ocorreu uma queda na cobertura vacinal entre 2019 e 2022. Pode-se concluir que houve uma repercussão significativa da crise sanitária nas estratégias de imunização, evidenciando a redução da cobertura vacinal e o aumento do movimento antivacina. A relação entre a queda na imunização e o aumento de casos de infecção por HPV, especialmente após a pandemia, sugere preocupações quanto ao possível aumento de casos de câncer de colo de útero associados à baixa cobertura vacinal.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

O objetivo principal deste estudo é saber se os brasileiros são ou não resistentes à vacina contra o HPV e determinar os fatores e variáveis que influenciam essa decisão.

3.2 Objetivos específicos

1. Determinar a prevalência de Hesitação à vacina contra o HPV na população brasileira;
2. Identificar fatores sociais e culturais;
3. Avaliar a influência da educação e informação;
4. Analisar aspectos demográficos;
5. Examinar o papel da família e da comunidade;
6. Identificar barreiras de acesso;
7. Explorar o impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação contra o HPV;
8. Propor estratégias de intervenção.

4 MÉTODO

Este capítulo discorre sobre o percurso metodológico traçado, abrangendo a caracterização da pesquisa, incluindo o contexto e delineamento do estudo, e os aspectos éticos envolvidos.

Essa pesquisa foi realizada em parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e também está registrada no *Latin American Cooperative Oncology Group* (LACOG) como estudo de iniciativa do investigador (número 1301 ER 10). A colaboração entre as duas universidades permitiu a troca de experiência, conhecimento e a possibilidade de acesso a recurso de ambas as instituições. Além de potencializar a parceria para futuras colaborações e fortalecimento das relações entre as instituições. Elas contribuíram de maneira sinérgica: a UFMG iniciou o projeto como iniciação científica dos estudantes de medicina Matheus Gonçalves Flores e Avelar Macedo Neto, que submeteram o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMG sob a orientação da Professora Angélica Rodrigues Nogueira.

Devido à grandiosidade da pesquisa e importância dentro da saúde coletiva, fez-se a parceria com a UFRN através do Programa de pós-graduação em Saúde Coletiva, o qual passou em colegiado e foi aprovado para a pesquisa que poderia ser realizada como a tese do Doutorado da Doutoranda Lygia Maria Costa Soares com a orientação da professora do programa Ana Elza Oliveira de Mendonça e a coorientação da professora da UFMG Angélica Rodrigues Nogueira. Reuniões periódicas (no início quinzenais e posteriormente mensais) foram realizadas para atualizar o progresso, alinhar as metodologias adotadas e assim foi conduzida toda a pesquisa, começando pela revisão e melhoria do projeto iniciado pelos acadêmicos de medicina. Em seguida, fez-se a escolha da instituição que faria as entrevistas da pesquisa. Posteriormente, trabalhou-se os resultados encontrados e o projeto foi finalizado com a produção dos artigos e elaboração desta tese de Doutorado. O LACOG é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 2009 por um grupo de médicos oncologistas latino-americanos interessados em desenvolver pesquisa. O principal objetivo é avaliar a população latino-americana, desenvolvendo, conduzindo e coordenando estudos acadêmicos e pesquisas clínicas. Através dessa instituição, foi possível o acesso ao financiamento desse estudo com uma verba de cem mil reais cedida pela MERCK SHARP e DOHME (MSD).

Entretanto, o conteúdo da pesquisa é de responsabilidade exclusiva dos autores e não representa necessariamente a opinião oficial da MSD.

4.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, com abrangência nacional, incluindo capitais, regiões metropolitanas e áreas rurais de diferentes portes populacionais em todas as regiões do Brasil. Selecionou-se os três principais institutos brasileiros que fazem pesquisas presenciais com a população brasileira: o Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas (IPESPE), o Instituto de Pesquisas do Grupo Folha (Datafolha) e a Inteligência em Pesquisa e Consultoria Estratégica (IPEC). Após várias reuniões com os três institutos pensando na logística e no custo, o Instituto de Pesquisas do Grupo Folha foi escolhido.

A pesquisa foi realizada pelo Instituto de Pesquisa DataFolha por amostragem, por meio de um questionário estruturado (Apêndice A) com entrevistas presenciais, pessoais e individuais em pontos de fluxo populacional. As perguntas do questionário foram elaboradas baseadas na Escala de Resistência à Vacina desenvolvida pelo Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização (SAGE) da Organização Mundial da Saúde (Domek *et al.*, 2018; Shapiro *et al.*, 2018) e com estudos prévios relacionados ao tema e bem estabelecidos na literatura (Gentile *et al.*, 2021) conjuntamente com a equipe do DataFolha. Cobrou-se o valor de dez mil reais por cada pergunta diretamente relacionada à vacina contra o HPV. Nesse contexto, elaborou-se seis perguntas (Perguntas 101-106 do questionário do Apêndice A), totalizando sessenta mil reais, as perguntas finais relacionadas às características sociodemográficas já são realizadas de forma padrão pela equipe do DataFolha. O valor total cedido pela MSD através do LACOG foi cem mil reais, destes, 60 mil foram direcionados para o DataFolha para pagar as entrevistas. O valor que ficou vai ser utilizado para pagar as publicações dos artigos e revisão da língua inglesa.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira atual é de 203.062.512 habitantes, destes, os acima de 16 anos correspondem a aproximadamente 146 milhões de pessoas, representando 72,2% do total. Devido à extensão territorial do país e ao processo histórico de ocupação, a distribuição da população ocorre de forma desigual entre regiões e estados. A maior parte da população está concentrada nas regiões Sudeste e Nordeste (IBGE, 2022). A amostra do estudo é representativa da população

brasileira acima de 16 anos e da distribuição populacional por região geográfica. Por essa razão, a amostra foi composta por 8% residentes na região Norte, 26% na região Nordeste, 8% na região Centro-oeste, 43% na região sudeste e 15% na região Sul. Para realizar a ponderação, utilizou-se a variável peso, o qual precisa equalizar as distribuições amostrais com a distribuição do Universo, considerando as principais variáveis como: sexo, idade, natureza do município e região.

4.2 Coleta de dados

O estudo foi realizado em uma coorte de brasileiros com mais de 16 anos, pois o objetivo foi avaliar a resistência à vacina contra o HPV na população geral e não apenas nos entrevistados que tinham filhos ou dependentes na faixa etária do público-alvo da vacina. Os critérios de exclusão foram crianças menores de 16 anos e pessoas que não concordaram em participar da entrevista. O estudo implementou uma metodologia quantitativa através de entrevistas pessoais baseada em um questionário estruturado (Apêndice A).

O Instituto de Pesquisa DataFolha foi contratado para realizar entrevistas pessoais em todo o Brasil. As amostras nacionais do DataFolha contam com cerca de 2.000 entrevistas basicamente por dois motivos: (1) esta amostra permite uma leitura precisa dos resultados, pois tem margem de erro de 2 pontos percentuais e permite a leitura por variáveis sociodemográficas relevantes para análise, como sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e região geográfica; e (2) devido ao custo, por exemplo, para reduzir a margem de erro para 1 ponto percentual seria necessário aumentar a amostra em milhares de entrevistas.

A população adulta brasileira (16 anos ou mais) foi tomada como universo da pesquisa. A amostra foi estratificada por região geográfica e natureza dos municípios (capital/região metropolitana ou interior). Os entrevistados foram abordados em pontos de fluxo populacional e distribuídos geograficamente nas áreas pesquisadas. A abordagem foi controlada através de quotas de gênero e idade. Para compor a amostra, os pontos de aproximação são sorteados e distribuídos proporcionalmente à população residente, representativa de todas as regiões geográficas de cada área pesquisada. O tempo de aplicação do questionário foi em torno de dez minutos. No final da pesquisa em junho de 2023 o DataFolha mandou o relatório final das entrevistas (Anexo A).

4.3 Medidas - Variáveis

O objetivo principal deste estudo foi saber se os brasileiros são ou não resistentes à vacinação e determinar os fatores e variáveis que influenciam essa decisão, o que foi avaliado por meio de uma sequência de perguntas. Primeiramente, foi feita aos entrevistados a seguinte pergunta: “Você já foi vacinado contra o HPV?”. Aceitou-se as respostas “sim”, “não” e “não sei”. Às pessoas que responderam “não” e “não sei” foi feita a seguinte pergunta: “Você pretende se vacinar contra o HPV?”. Uma resposta codificada como “sim” ou “não pretende ser vacinado contra o HPV, pois está fora da faixa etária da vacina” indicou adesão à vacina contra o HPV, enquanto uma resposta codificada como “não pretende” e “não sabe” indicou resistência à vacina contra o HPV. Outra pergunta foi: “Você já vacinou seus filhos ou dependentes?”. As respostas foram “sim”, “não” e “não sei”.

Avaliou-se as variáveis sociodemográficas dos participantes entrevistados. Todas as variáveis foram avaliadas categoricamente, incluindo sexo (masculino, feminino), escolaridade (analfabeto, ensino fundamental, médio e superior), idade (16-24, 25-34, 35-44, 45-59, 60+), raça (branca, preta, parda, amarela, indígena, outras raças), filhos (sim, não), classe social (“A e B” ou “C, D e E”), região brasileira (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste, Centro-Oeste) e área geográfica informada pelos participantes (urbana, grande rural, pequena rural, isolada).

Aos entrevistados com resistência à vacina que não foram vacinados e não pretendem ou não sabem se serão vacinados ou aos entrevistados que possuem dependentes e não pretendem vacinar nenhum deles, questionou-se: “Quais os seus principais motivos de hesitação em receber a vacina você mesmo ou em vacinar seus filhos, dentre os seguintes?”: não sabia da existência da vacina contra o HPV; estar fora da faixa etária para se vacinar; não têm acesso à vacina ou ela não foi oferecida ou recomendada; não acha que a vacina é segura e preocupa-se com os efeitos colaterais; acredita que a vacina não é eficaz; por razões religiosas ou outras crenças tradicionais; não confia nas grandes empresas farmacêuticas; porque a criança ainda não iniciou a vida sexual e tem medo de estimular a sexualidade; são contra as vacinas; não sei sobre isso; outros.

Realizou-se também as seguintes questões: “Qual a principal fonte a qual recorre para obter informação sobre saúde?”: falar com um profissional de saúde; canais de TV, rádio, revistas ou jornais; redes sociais, *Instagram*, *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*, *YouTube*;

conversa com familiares e amigos; sites ou blogs sobre o tema; leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o tema; não sei sobre o assunto.

Questionou-se se a pandemia de COVID-19 influenciou a decisão de tomar a vacina contra o HPV, sendo aceitas as seguintes respostas: “sim, influenciou”; “não, não influenciou”; ou “não sei”.

4.4 Análise Estatística

A amostra de 2.010 participantes deverá permitir uma leitura precisa dos resultados, pois tem margem de erro de dois pontos percentuais e permite a leitura por variáveis sociodemográficas relevantes para análise, como por exemplo, por sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e região geográfica.

As estatísticas descritivas foram calculadas usando frequências (porcentagens) para variáveis categóricas para descrever a prevalência de adesão à vacina contra o HPV, a hesitação na vacinação contra o HPV e as características demográficas. O modelo de regressão de Poisson com variância robusta foi utilizado para analisar a associação da variável dependente (hesitação vacinal) com as variáveis independentes na análise bivariada. A seguir, todas as variáveis com valor de p menor ou igual a 0,20 foram testadas no modelo de regressão múltipla de Poisson com variância robusta. A análise foi realizada com intervalo de confiança de 95% e foram calculadas razões de prevalência (RP) para avaliar a força da associação.

4.5 Aspectos Éticos

Esse trabalho segue as boas práticas clínicas e a legislação brasileira de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde número 466/12, que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil (Conselho Nacional de Saúde, 2012).

Os projetos do estudo foram aprovados pelo CEP da Universidade Federal de Minas Gerais, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 58455922.9.0000.5149, Parecer nº. 045272/2022, emitida em 11 de julho de 2022.

O Datafolha segue a nova Lei Geral de Proteção de Dados, que protege as informações das entrevistas realizadas. Em nenhum momento foi solicitado números de documentos e, para proteção dos entrevistados, os dados foram tratados sempre de forma confidencial e anônima.

5 RESULTADOS

Como resultado desta tese de doutorado, foram/estão sendo redigidos quatro artigos científicos frutos dos estudos.

O artigo 1 foi (**Factors associated with HPV vaccine hesitancy: A nationally representative cross-sectional study**) aceito para publicação na revista Vaccine (Revista Qualis CAPES A1).

O artigo 2 (**A protocol for a Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis**) já foi submetido à revista BMJ Open (Revista Qualis CAPES A1), como esse artigo é um protocolo de revisão sistemática, ele se encontra na íntegra no Apêndice B.

O artigo 3 (**Influences of sociodemographic characteristics on knowledge of the HPV Vaccine in the Brazilian population**) está em produção e será submetido à revista Vaccines (Revista Qualis CAPES A1)

O artigo 4 (**Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis**) está em produção e será submetido à revista BMJ Open (Revista Qualis CAPES A1).

5.1 Artigo 1: Factors associated with HPV vaccine hesitancy: A nationally representative cross-sectional study

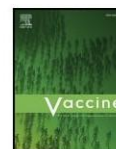
Vaccine 59 (2025) 127278



Contents lists available at ScienceDirect

Vaccine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vaccine



Factors associated with HPV vaccine hesitancy: A nationally representative cross-sectional study

Lygia Maria Costa Soares^{a,b,c,d,*}, Ana Elza Oliveira de Medonça^{a,e},
Dyego Leandro Bezerra de Souza^{a,f}, Ariane Vieira Carvalho^g, Matheus Gonçalves Flores^h,
Avelar Macedo Netoⁱ, Diocésio Alves Pinto de Andrade^j, Angélica Nogueira Rodrigues^{c,d,k,l,m}

^a Postgraduate Program in Collective Health, Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brazil

^b Department of Surgery, Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brazil

^c Brazilian Group of Gynecologic Oncology (EVA), Brazil

^d LACOG (Latin American Cooperative Oncology Group), Brazil

^e Department of Nursing, Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brazil

^f Department of Collective Health, Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brazil

^g Instituto de Oncologia da Santa Casa de Belo Horizonte, MG, Brazil

^h University of São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

ⁱ Federal University of Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

^j Oncoclinicas&CO – Medica Scientia Innovation Research (MEDSIR), Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil

^k Professor and Researcher, Federal University MG, Brazil

^l Oncoclinicas, Brazil

^m DOM Oncologia, Brazil

ARTICLE INFO

Keywords:

HPV vaccine
Vaccine hesitancy
Cervical cancer
Influencing factors

ABSTRACT

Background: HPV related tumors continue to be a global leading cause of cancer mainly due to cervical cancer (CC) burden. In Brazil, CC is the third most common cancer and the fourth highest cancer mortality rate among women. HPV vaccine mass immunization represents the current most promising intervention for CC prevention. It was first implemented in the Brazilian public health system in 2014, however, despite a history of excellent coverage for other vaccines, HPV vaccine uptake is below the necessary threshold for CC elimination. Identifying the factors that influence HPV vaccine hesitancy is an essential step to further develop strategies to improve vaccination coverage.

Objectives: The aim of this study is to provide insights into whether or not Brazilians are resistant to HPV vaccination and to determine the factors and variables that influence this decision.

Methods: This is a population-based cross-sectional study which used quantitative methodology through personal interviews. A total of 2010 interviews were planned to result in error margins of 2 percentage points, more or less considering a 95 % confidence level, encompassing all five Brazilian regions. Cities of different sizes and complexities were included in the sample, as capitals and cities in both metropolitan and rural areas. The research was carried out with the Brazilian population aged 16 and over, interviewees were approached at points of population flow.

Results: Between June 12th and 16th 2023, a total of 2010 personal interviews were done, with participants from all five Brazilian regions. The prevalence of vaccine resistance was 5.97 % (95 % confidence interval [CI], 4.93–7.23) among those interviewed. A multivariate analysis demonstrated greater resistance to the vaccine among men (prevalence ratios (PR): 1.58; 95 %CI 1.06–2.34; p : 0.023) and residents in the South region of the country (PR: 1.77; 95 %CI, 1.06–2.94; p : 0.028). The three main reasons for refusing the vaccine reported by the participants were: lack of knowledge about the HPV vaccine; difficulty in accessing the vaccine; and lack of vaccine prescription by health professionals. Safety was the main reason not to vaccinate, cited by 10 %.

Conclusions: Despite HPV vaccine availability in Brazil at the public health system, vaccination coverage remains below the target for both genders. However, according to this analysis, there is a low rate of HPV vaccination hesitancy in the country, being lack of knowledge, difficulty in accessing the vaccine and lack of vaccine

* Corresponding authors at: Av Campos Sales, n° 759 Apt. 1300, Natal, RN 59020-300, Brazil.

E-mail addresses: lyginonco@gmail.com (L.M.C. Soares), dyego.souza@ufrn.br (D.L.B. de Souza).

<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127278>

Received 25 September 2024; Received in revised form 13 May 2025; Accepted 14 May 2025

Available online 20 May 2025

0264-410X/© 2025 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

prescription by health professionals the main obstacles to adequate adherence. The COVID-19 pandemic doesn't seem to have affected HPV vaccination resistance in the country. Proper strategies for vaccine implementation, including school-based programs, patient-provider communication and education, and integrated monitoring and evaluation strategies are needed, otherwise HPV vaccine programs run the risk of repeating the problems associated with Pap programs in Low- and Middle-Income Countries (LMICs): an efficient, life-saving tool underutilized for cancer prevention.

1. Introduction

HPV related tumors continue to be a global leading cause of cancer mainly due to the cervical cancer (CC) burden. Persistent human papillomavirus (HPV) infection has been recognized as the main cause of CC [1], and it is also related to vulvar, vaginal, anal, penile and oropharyngeal cancers [2]. Cervical cancer is the fourth leading cause of cancer in women globally. Current incidence is 662,301 cases and 348,874 deaths annually [1,3]. In Brazil, according to the Ministry of Health, around 17,000 women are diagnosed with CC in the country, and 6000 deaths from this the disease are expected yearly [4].

Cervical cancer is a preventable disease through vaccination against the most prevalent oncogenic HPV types, screening and treatment of precursor lesions [5]. HPV vaccine was launched in 2006, and currently three prophylactic licensed vaccines for high-risk HPV infection are available in most countries [6,7]. However, after more than a decade since its incorporation, HPV vaccine has failed to achieve the desired coverage in most countries, including Brazil [8,9].

Brazil introduced the quadrivalent vaccine in a public immunization program for girls (11–13 years) for CC primary prevention in 2014, and boys were including in the sequence [10]. In April 2024, the Ministry of Health adopted the single dose of the HPV vaccine in the National Vaccination Calendar for female and male people aged 9 to 14 years old, carrying out a rescue strategy for unvaccinated adolescents up to 19 years old and including people with recurrent respiratory papillomatosis (RRP), as a priority group for the HPV vaccine [11]. To the Immuno-suppressed population (people living with HIV/AIDS, undergoing solid organ/bone marrow transplants and cancer patients) and victims of sexual abuse from 15 to 45 years old 3 doses (0, 2, 6 months) [12,13].

A drop in HPV vaccination coverage in recent years has been observed and represents a concrete threat to the health of millions of young Brazilians and could result in an increase in cases of infection and preventable cancers in the future [14,15]. Several causes may be related to vaccination rate decrease in the country, vaccine hesitancy (VH) among them.

The World Health Organization (WHO) defines VH as a delay in acceptance or refusal of vaccines despite the availability of vaccine services [16–18]. Despite robust safety data with few adverse events in the setting over 500 million doses of HPV vaccine distributed since licensure in 2006 [19,20], safety is still a cited reason for hesitancy towards it [21,22].

Identifying the factors that influence HPV vaccine hesitancy is an essential step to further develop strategies to improve vaccination coverage. The aim of this study is to provide insights into whether or not Brazilians are resistant to HPV vaccination and to determine the factors and variables that influence this decision.

2. Methods

2.1. Study design

This is a cross-sectional population-based study with national scope, including capital cities, metropolitan regions and rural areas of different population sizes, in all regions of Brazil. The three main Brazilian institutes that conduct in-person surveys with the Brazilian population were selected: the Institute for Social, Political and Economic Research (IPESPE), the Folha Group Research Institute (Datafolha) and the

Intelligence in Strategic Research and Consulting (IPEC). After several meetings with the three institutes to consider logistics and costs, the Folha Group Research Institute was chosen.

The survey was conducted by the Datafolha Research Institute by sampling, using a structured questionnaire with in-person, personal and individual interviews at points of population flow. The questionnaire questions were designed based on the Vaccine Resistance Scale developed by the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE) of the World Health Organization (WHO) [23] and in previous studies related to the topic and well established in the literature [24] together with the Datafolha team.

This is a population-based cross-sectional study with a national scope, including state capitals, metropolitan regions, and rural areas of different population sizes, in all regions of Brazil. The research was carried out by Datafolha Research Institute used sampling, using a structured questionnaire and through personal and individual interviews at points of population flow.

According to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), the current Brazilian population is 203,062,512 inhabitants, the Brazilian population over 16 years old was approximately 146 million, representing 72.2 % of the country's total population. Due to the country's territorial extension and the historical process of occupation, population distribution occurs unevenly across regions and states. Most of the population is concentrated in the Southeast and Northeast regions [25]. The study sample is representative of the Brazilian population over 16 years old and population distribution by geographic region. For this reason, the sample profile was composed of 8 % residents of the North region, 26 % Northeast region, 8 % Midwest region, 43 % Southeast region, 15 % South region. The weight variable was used to carry out the weighting, this weight needs to equalize the sample distributions with the distribution of the Universe, considering the main variables such as: gender, age, nature of the municipality and region. (Fig. 1).

2.2. Data collection

The study was conducted with a group of Brazilians over 16 years of age, as the objective was to assess vaccine resistance in the general population and, in a second step, to determine vaccine resistance only in those interviewees who had children or dependents in the age range of the target population for the vaccine. Furthermore, during the preparation of the test interviews by Datafolha, it was found that it would not be feasible to obtain the number of interviewees planned for the statistical analysis if they were selected only from the population that had children or dependents who would be the target population for the vaccine.

The exclusion criteria were those under 16 years of age and those who did not agree to participate in the interview. The study implemented a quantitative methodology through personal interviews based on a structured questionnaire. The Datafolha Research Institute was hired to conduct the personal interviews throughout Brazil. Datafolha's national samples include around 2000 interviews mainly for two reasons: (1) this sample allows for an accurate reading of the results, as it has a margin of error of 2 percentage points and allows for reading by sociodemographic variables relevant to the analysis, such as gender, age group, education, family income and geographic region; and (2) due to the cost, for example, to reduce the margin of error to 1 percentage point it would be necessary to increase the sample by thousands of interviews.

The entire Brazilian adult population (16 years or older) was taken as the research universe. The sample was stratified by geographic region and nature of the municipalities (capital/metropolitan region or interior). Interviewees were approached at points of population flow, geographically distributed in the areas researched. The approach was controlled through gender and age quotas. To compose the sample, the approach points are drawn and distributed proportionally to the resident population, representative of all geographic regions of each area researched. The questionnaire application time was around 10 min.

2.3. Measures

The main objective of this study was to analyze HPV vaccine refusal and its causes, what was assessed using a sequence of questions. First, the interviewees were asked the following question: Have you ever been vaccinated against HPV? Answers "yes", "no" and "I don't know" were accepted. People who answered "no" and "I don't know" were asked the following question: "Do you intend to get vaccinated against HPV?" An answer coded as "yes" or "does not intend to be vaccinated against HPV, as they are outside the vaccine age range", indicated adherence to the HPV vaccine, while a response coded as "does not intend", and "does not know" indicated resistance to the HPV vaccine. Another question was: "Have you ever vaccinated your children or dependents"? Answers were "yes", "no" and "I don't know".

Sociodemographic variables for the interviewed participants were assessed. All variables were assessed categorically, including gender (male, female), education level (illiterate, primary/elementary school, high school and university degree), age (16–24, 25–34, 35–44, 45–59, 60+), race (white, black, brown, yellow, indigenous, other races), children (yes, no), social class ("A and B" or "C, D and E"), Brazilian region (North, Northeast, South, Southeast, Midwest) and participant-reported geographic area (urban, large rural, small rural, isolated).

Individuals with vaccine resistance interviewed who have not been vaccinated and do not intend to or do not know if they will be vaccinated

or interviewed who have dependents and do not intend to vaccinate any of them were asked: "What are your main reasons for hesitation in receiving the vaccine yourself or vaccinating your children, among the following?": Did not know about the existence of the HPV vaccine; out of age range to get vaccinated; do not have access to the vaccine or it was not offered or recommended; do not think that the vaccine is safe and worried about the side effects; do not think that the vaccine is effective; for religious reasons or other traditional beliefs; do not trust big pharmaceutical companies; because the child has not yet started his/her sexual life and is afraid of stimulating sexuality; are against vaccines; do not know about it; others.

Respondents were also asked the following questions: "What is the main source you turn to for health information?": talk to a health professional; TV channels, radio, magazines, or newspapers; social networks, Instagram, Facebook, Twitter, WhatsApp, YouTube; conversation with family and friends; websites or blogs on the topic; Reading scientific articles, specialized journals or books on the subject; don't know about the topic.

It was asked whether the COVID-19 pandemic influenced the decision to take the HPV vaccine, and the following answers were accepted: yes, it has influenced; no, it hasn't influenced; or "I don't know".

2.4. Statistical analysis

The sample of 2000 participants should allow for an accurate reading of the results, as it has a margin of error of 2 percentage points and allows for reading by sociodemographic variables relevant for analysis, such as for example by gender, age group, education, family income and geographic region (2).

Descriptive statistics were computed using frequencies (percentages) for categorical variables to describe the prevalence of HPV vaccine uptake, HPV vaccination hesitancy, and demographic characteristics. The Poisson regression model with robust variance was used to analyze the association of the dependent variable (vaccine hesitancy) with the

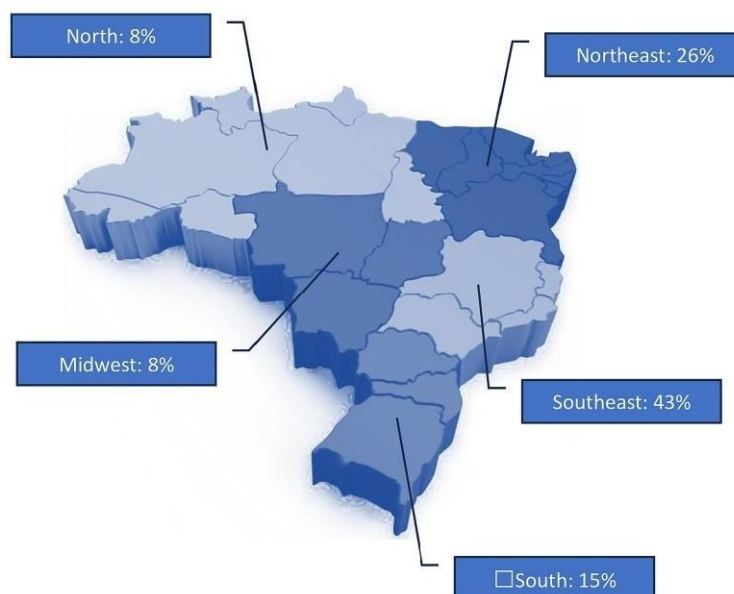


Fig. 1. Sample Profile.

independent variables in the bivariate analysis. Next, all variables with a *p*-value less than or equal to 0.20 were tested in the multiple Poisson regression model with robust variance. The analysis was conducted with a 95 % confidence interval, and prevalence ratios (PR) were calculated to assess the strength of the association.

2.5. Ethical aspects

This study follows good clinical practices and Brazilian legislation in accordance with National Health Council resolution number 466/12, which establishes the guidelines and regulatory standards for research involving human beings in Brazil [26].

The study projects were approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Minas Gerais, with Certificate of Presentation for Ethical Assessment (CAAE) 58,455,922.9.0000.5149, Opinion no. 045272/2022, issued on the 11th of July 2022.

Datafolha follows the new General Data Protection Law, which protects information from interviews conducted. At no time were document numbers requested, and to protect the interviewees, the data was always treated confidentially and anonymously.

3. Results

A total of 2010 interviews were conducted. Demographic characteristics of study participants are listed in Table 1. 52 % of the participants were women, with an average age of 42 years, and 57 % were under 44 years old; 75 % were from a less favored social class (C, D or E tiers); 46 % had completed high school and 21 % had a higher education

Table 1
Demographic characteristics of study participants.

Independent Variable (n = 2010)	N	%
Gender		
Male	965	48 %
Female	1045	52 %
Education Level		
Primary School	663	33 %
High School	925	46 %
University Education	422	21 %
Age		
16–24 years	342	17 %
25–34 years	402	20 %
35–44 years	402	20 %
45–59 years	462	23 %
60+ years	402	20 %
Race		
White	643	32 %
Black	342	17 %
Brown	864	43 %
Yellow	141	7 %
Indigenous	20	1 %
Children		
Yes	663	33 %
No	1347	67 %
Social Class		
A and B	482	24 %
C, D and E	1528	76 %
Region of Brazil		
North	161	8 %
Northeast	523	26 %
South	301	15 %
Southeast	864	43 %
Midwest	161	8 %
Participants-reported geographic		
Urban	503	25 %
Large Rural	341	17 %
Small Rural	1166	58 %

Class A: Upper Class; Class B: Upper Middle Class; Class C: Lower Middle Class; Class D: Working Class / Lower Class; Class E: Poor / Underclass.

degree.

The prevalence of vaccine resistance was 5.97 % (95 % confidence interval [CI], 4.93–7.23). Table 2 show the prevalence for population resistance to the HPV vaccine according to sociodemographic characteristics, frequency of cases in different groups of the vaccine-resistant population.

Table 3 shows the Prevalence Ratio (PR) and adjusted prevalence ratio (PR adj) for the population resistant to the HPV vaccine according to sociodemographic characteristics. After adjustments for sex, there was a greater probability of refusing the vaccine when the individual was male (PR 1.58; 95 % CI (1.06–2.34); *p* = 0.023). Residents of the South region of the country were also more likely to be resistant to the HPV vaccine (PR 1.77; 95 % CI (1.06–2.94); *p* = 0.028).

Regarding other independent sociodemographic variables, such as educational level (illiterate, elementary school, high school and higher education), age (16–24, 25–34, 35–44, 45–59, 60+), race (white, black, brown, yellow, indigenous, or other races), children (yes, no), social class ("A and B" or "C, D and E") and geographic area of residence informed by the participants (urban, large rural, small rural, isolated), none showed a statistically significant relationship with vaccine refusal.

The main reasons for non-vaccination among those who were not vaccinated or did not intend to be vaccinated or vaccinate their children were: not knowing about the HPV vaccine (22 %), out of age range to get vaccinated (22 %), not having access to the vaccine or because it was not recommended or prescribed (13 %), concerns about safety and efficacy (12 %), do not think it is effective (7 %), religious reasons or other traditional beliefs (4 %), do not trust the pharmaceutical industry (4 %), did not initiate sexual life/encouragement to initiate sexual life (3 %), being against vaccines (3 %). (Fig. 2).

Table 2
Prevalence for population resistant to the HPV vaccine according to socio-demographic characteristics.

Independent Variable (n = 2010)	Prevalence	95 %CI
Gender		
Male	7.39	5.80–9.38
Female	4.67	3.40–6.38
Education Level		
Illiterate	8.12	4.95–13.04
Primary/Elementary School	6.64	4.60–9.32
High School	5.43	3.99–7.37
University Education	4.43	2.72–7.11
Age		
16–24 years	4.25	2.54–7.04
25–34 years	4.24	2.46–7.23
35–44 years	5.75	3.71–8.80
45–59 years	7.54	5.31–10.6
60+ years	7.55	5.07–11.1
Race		
White	5.94	4.26–8.22
Black	5.70	3.59–8.94
Brown	6.46	4.83–8.60
Yellow	4.97	1.41–16.05
Indigenous	6.78	0.96–35.10
Others	2.60	0.64–10.27
Children		
Yes	5.72	3.98–8.16
No	6.10	4.86–7.63
Social Class		
A and B	6.73	4.84–9.28
C, D and E	5.73	4.53–7.23
Region of Brazil		
North	6.80	3.48–12.84
Northeast	3.34	2.01–5.50
South	9.69	6.30–14.62
Southeast	5.47	4.10–7.26
Midwest	9.79	5.77–16.12
Participant-reported geographic region		
Urban	5.14	3.53–7.41
Large Rural	3.45	1.83–6.41
Small Rural	7.10	5.59–8.97

Table 3
Prevalence ratio (PR) and adjusted prevalence ratio (RP adj) for the population resistant to the HPV vaccine according to sociodemographic characteristics.

Independent Variable	PR	95 %CI	p value	PR adj	95 %CI	p-value
Gender						
Male	1.58	1.06–2.34	0.023	1.59	1.07–2.35	0.020
Female	1			1		
Education Level						
Illiterate	1			1		
Primary/Elementary School	0.82	0.45–1.48	0.507	0.74	0.40–1.39	0.361
High School	0.67	0.37–1.19	0.171	0.64	0.34–1.23	0.186
University education	0.54	0.27–1.07	0.082	0.50	0.24–1.04	0.065
Age						
16–24 years	1			1		
25–34 years	0.99	0.47–2.09	0.997	0.99	0.47–2.06	0.979
35–44 years	1.35	0.69–2.63	0.376	1.32	0.68–2.55	0.405
45–59 years	1.77	0.95–3.28	0.069	1.70	0.91–3.17	0.092
60+ years	1.77	0.93–3.37	0.080	1.59	0.80–3.14	0.178
Race						
White	1.04	0.59–1.82	0.888			
Black	1					
Brown	1.13	0.66–1.94	0.646			
Yellow	0.87	0.23–3.23	0.837			
Indigenous	1.18	0.17–8.13	0.860			
Others	0.46	0.10–2.02	0.307			
Children						
Yes	1					
No	1.06	0.69–1.62	0.769			
Social Class						
A and B	1					
C, D and E	0.85	0.57–1.27	0.435			
Region of Brazil						
North	1.24	0.60–2.53	0.550	1.19	0.57–2.48	0.624
Northeast	0.61	0.34–1.09	0.095	0.56	0.30–1.03	0.063
South	1.77	1.06–2.94	0.028	1.68	1.01–2.81	0.045
Southeast	1			1		
Midwest	1.79	0.99–3.23	0.053	1.76	0.98–3.14	0.055
Participant-reported geographic region						
Urban	1					
Large Rural	0.67	0.32–1.39	0.284			
Small Rural	1.38	0.88–2.14	0.150			

Fig. 3 shows the main sources used for health information among those interviewed: health professionals, mainly responders over 60 years old (45 %), TV, radio, magazines or newspapers (39 %), social networks which are mainly used by young people from 16 to 34 years old individuals with higher education and social class A/B (31 %), family and friends (23 %), websites or blogs on the topic (12 %), scientific articles (11 %).

In this study, the majority of the interviewed did not change their opinion about vaccines, not only HPV, after the COVID-19 pandemic, (88 %) are favorable and (10 %) are unfavorable and 2 % not Know. However, 24 % of them have changed their mind, most, 21 %, from hesitant to non-hesitant.

4. Discussion

The World Health Organization defines *vaccine hesitancy* as a “delay in acceptance or refusal of vaccines despite availability of vaccination services.” According to the “3Cs” model, vaccine resistance is linked to confidence, complacency, and convenience [27]. Confidence is defined as trust: (1) in the efficacy and safety of vaccines; (2) the system that provides them, including the reliability and competence of health services and health professionals; and (3) the motivations of policymakers who decide on recommended vaccines [27]; complacency is defined as

the perceived risk of contracting the disease; when incidence is low, it can be considered an unnecessary preventive action; and convenience is defined as the perceived level of access to vaccines, which depends on physical availability, economic accessibility, geographic accessibility, the ability to understand information (language and health literacy) and the appeal of vaccination services (the quality of the service). The level of receptivity and related factors fluctuate between countries, and these variations may be associated with cultural aspects, in addition to being related to the way health services are organized [28,29].

It is important to note that vaccination hesitancy is not the major cause of missed vaccinations on a global scale; a host of other factors come into play. Vaccination hesitancy is by no means equivalent to vaccination rejection, which is generally confined to a very small percentage of parents who refuse all recommended vaccines. Vaccination hesitancy is complex and context-specific, varying across time, place, and vaccines. Vaccination-hesitant individuals are a heterogeneous group, and the roots of their hesitancy range from physical fear of vaccination to distrust of government, science, and the pharmaceutical industry [30].

Vaccine hesitancy is a complex issue, and what is considered “low” may vary depending on the context and specific population studied. However, based on the medical literature, vaccine hesitancy rates can be considered relatively low when they are in the single digits. For example, a study conducted in Rhode Island reported that 8 % was considered a low vaccine hesitancy rate [31]. Similarly, in Brazil, a study considered a vaccine hesitancy rate of 10.5 % to be low [32]. These numbers suggest that hesitancy rates below 10 % may be considered low in certain contexts. It is important to note that vaccine hesitancy is influenced by several factors, including sociodemographic characteristics, political attitudes, and trust in government and health systems. Therefore, the threshold for what is considered “low” may differ between different regions and populations. Furthermore, the impact of vaccine hesitancy on public health goals, such as achieving herd immunity, should also be considered when evaluating these percentages [33,34].

Human papillomavirus vaccine hesitancy is a significant public health concern as it impacts vaccination rates and, consequently, the prevention of HPV-related diseases. The literature indicates that HPV vaccine hesitancy varies widely, but specific percentages considered “low” are not universally defined [35,36].

Based on the current analysis, the prevalence of HPV vaccine hesitancy was low (5.97 %) in the Brazilian population, as well as in several countries, such as Australia, Indonesia, Netherlands and Suriname [37–39]. In the United States, HPV vaccine hesitancy is common nationwide and strongly correlated with both undervaccination and vaccine refusal. According to a study published in 2020, 23 % of U.S. parents are hesitant about HPV vaccine [36,40]. HPV vaccine hesitancy also occurs in Europe, with high prevalences as 34 % in Denmark [32] and 24.1 % in Romania, [41,42].

According to this study, men were more resistant to the HPV vaccine compared to women, a finding that is consistent with previous Brazilian studies. One of them conducted interviews with 836 people in the seven largest cities in Brazil in 2015–2016 and reported that among parents who refused HPV vaccination for their sons but accepted it for their daughters, the most frequent statement was that “the HPV vaccine is not recommended for boys” [43]. This may be one of the reasons why vaccination coverage is lower in boys [44]. These consistent disparities in adherence may reflect the impact of changes in HPV vaccination policies by age and sex [43]. Chronologically, HPV vaccination was initially recommended for girls in 2006 and later routinely recommended for boys in 2011. This incorporation in Brazil occurred in 2014 for girls and 2017 for boys. However, the existence of these disparities in HPV vaccination coverage between men and women, has existed for more than a decade after the recommendations and requires the need for more specific measures, in addition to multiple level strategies in promoting and implementing HPV vaccination across ages and genders

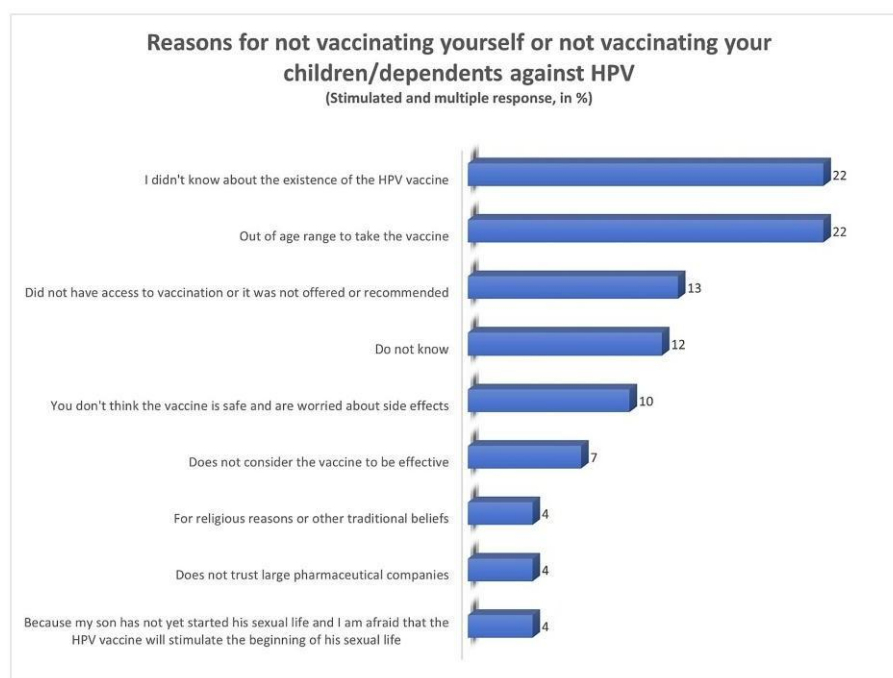


Fig. 2. Reasons for not vaccinating yourself or not vaccinating your children/dependents against HPV.

[45,46]. In addition, many men do not recognize the risk of contracting or transmitting HPV infection, which reduces the motivation to get vaccinated. Some ideas that vaccination is more relevant for women or that seeking health services for this purpose may be associated with stigmas related to sexuality. Most awareness-raising actions initially focused on girls, which left a gap in information aimed at boys and young men. Regarding the world literature, most of the data were convergent with those found in this study. In a study conducted in the USA, United Kingdom and Australia, women shown to have greater knowledge and consequently less resistance to the HPV vaccine than men [47]. Studies conducted in China and Saudi Arabia also found that men are more resistant to HPV vaccine [48,49].

The analysis of this study showed that the prevalence of resistance to the HPV vaccine was higher among Brazilians living in the South region of the country. Resistance to the human papillomavirus vaccine in the South region of Brazil can be attributed to several factors, as identified in the medical literature. A significant barrier is the lack of information and understanding about HPV and the vaccine itself. Many parents and guardians have limited knowledge about the virus, its transmission and the benefits of vaccination, which contributes to hesitancy. Furthermore, logistical issues, such as difficulties in accessing vaccination services and challenges with the health system infrastructure, further hinder vaccine uptake [50]. This lack of awareness is compounded by misconceptions about vaccine safety and efficacy, with some parents fearing adverse effects despite evidence to the contrary [43]. Cultural and social factors also play a role. There are social taboos and misinformation disseminated by the media that negatively influence public perception of the vaccine, particularly with regard to its administration to young adolescents [51]. In addition, logistical issues, such as difficulties in accessing vaccination services and challenges with the

infrastructure of the health system, further hinder vaccine uptake [50]. A previous Brazilian study had already shown differences between HPV vaccine coverage in regions of Brazil. States such as Pará (PA), Tocantins (TO), Piauí (PI), Paraíba (PB), Bahia (BA), Goiás (GO) and Paraná (PR) show relatively greater difficulties in reaching the coverage in comparison with others [52]. Population-level analyses with aggregated data contribute to understanding the social or structural determinants associated with vaccination coverage achieved in a geographic area. It is postulated that the higher the socioeconomic level of the municipality, the greater the probability of achieving the recommended vaccination coverage. Similarly, more urban municipalities are more likely to achieve desired coverage through broader dissemination of information about vaccination campaigns and the provision of vaccine health services [52].

The findings of this study were unexpected, as the South region is a more developed area with higher educational level compared to most Brazilian regions. Despite having relatively high levels of schooling and access to health care, there is resistance related to misinformation, distrust of vaccines and influence from groups against immunization. As in other regions, there is a portion of the South region that questions the safety and efficacy of the vaccine, reinforcing myths and misinformation. Some communities may present resistance based on religious or cultural values that influence the perception of the vaccine. This emphasizes the need for research and close monitoring to identify new forms of resistance.

No significant effect of age, education level, race, social class, or living in a metropolitan or rural area on HPV vaccination uptake was found in the current study, even though these contextual factors have previously been shown to be associated with HPV vaccination uptake [53,54].

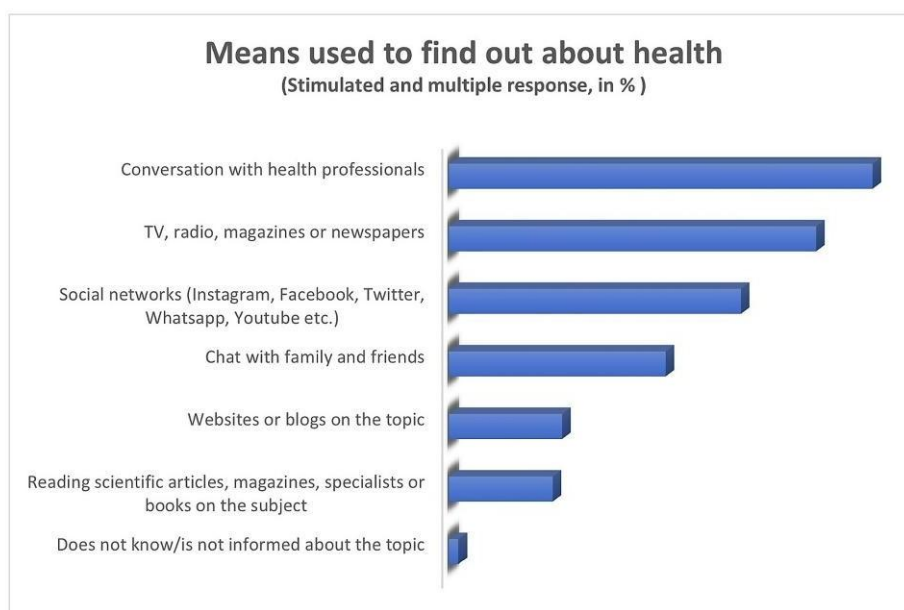


Fig. 3. Main sources used for health information among interviewees.

According to the current analysis, COVID-19 pandemic did not negatively impacted opinions about vaccines, 88 % remain favorable, 10 % unfavorable and 2 % not know. On the contrary, 21 % of the interviewees reported that the pandemia changed their minds in favor of vaccination.

In this study, the main reason for resistance to the HPV vaccine was lack of knowledge, cited by 22 % of the participants. Knowledge of available vaccines and the availability of correct information about them are described as some of the main factors that positively influence vaccine acceptance [55]. On the contrary, lack of knowledge and information about recommended vaccines is one of the main reasons given for vaccine resistance [27].

The main health information source for respondents was health professionals, followed by traditional media such as TV and newspapers and social networks (Instagram, Facebook, Twitter, WhatsApp, YouTube). A systematic review in relation to information sources and vaccine resistance published in 2021 showed that the family and school environment (for example, participation in school educational seminars on HPV, training intervention scheduled during school hours, educational vaccination programs in schools) seem to have a positive impact in the attitude of adolescents towards vaccination [56]. Some authors described that a school-based educational intervention was strongly associated with increased confidence, knowledge and adherence to HPV vaccination, with girls being significantly more likely than boys to be willing to receive vaccination after the educational intervention. In this review, the main information sources about vaccination and the most reliable were the family, schools, family doctors and other medical professionals [57]. On the contrary, the least reliable source of information was social networks, although they represent the most easily accessible [27,57]. To overcome the lack of knowledge it is necessary to invest in shares of health education, considering that this assumes a modifying role in the health reality of the population and constitutes a fundamental strategy for the success of vaccination campaigns against

HPV, with a view to reducing infection and transmission of the virus. Medical education is on HPV vaccination efficacy and safety are fundamental, as health professionals are the main source of vaccine information for most Brazilians. Also, the school appears like a space privileged for promotion of health, and culturally and linguistically tailored health campaigns to increase public knowledge are essential to increase HPV vaccination rates.

5. Conclusion

Although publicly available for a decade in Brazil, HPV vaccination coverage remains below the target for both sexes. However, according to this analysis, there is a low rate of HPV vaccination hesitancy in the country, being lack of knowledge, difficulty in accessing the vaccine and lack of vaccine prescription by health professionals the main obstacles to adequate adherence. The COVID-19 pandemia doesn't seem to have affected HPV vaccination resistance in the country. Proper strategies for vaccine implementation, including school-based programs, patient-provider communication and education, and integrated monitoring and evaluation strategies are needed, otherwise HPV vaccine programs run the risk of repeating the problems associated with Pap programs in LMICs: an efficient, life-saving tool underutilized for cancer prevention.

6. Strengths and limitations

The strengths of our research include the fact that it is a novel study in the Brazilian population. This is the first quantitative, in-person study that evaluated HPV vaccine resistance in Brazil, with a representative sample from all Brazilian regions. It may serve to outline some attitudes with the government to improve vaccination coverage. The results of this study are comparable to those of other countries, in which human papillomavirus vaccination programs cover both girls and boys and are funded by the state.

We must consider some limitations of this study. The fact that we used self-reported survey data that may be subject to recall bias or response bias based on social desirability bias. It was a cross-sectional study that allowed us to examine the association between HPV vaccine hesitancy and sociodemographic variables but limited the ability to establish causal relationships between the independent variables and HPV vaccine resistance. The questionnaire consisted mainly of closed-ended questions, which did not give participants the opportunity to elaborate on the reasons they sometimes had for giving a particular answer. Statistical analysis was limited because vaccine refusal had a low prevalence. Ideally, a larger sample of people with vaccine resistance would be needed.

CRedit authorship contribution statement

Lygia Maria Costa Soares: Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Methodology, Investigation, Data curation, Conceptualization. **Ana Elza Oliveira de Medonça:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Project administration, Conceptualization. **Dyego Leandro Bezerra de Souza:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Methodology. **Ariane Vieira Carvalho:** Writing – original draft, Visualization, Conceptualization. **Matheus Gonçalves Flores:** Writing – original draft, Visualization, Validation, Conceptualization. **Avelar Macedo Neto:** Writing – original draft, Visualization, Validation, Conceptualization. **Diocésio Alves Pinto de Andrade:** Writing – original draft, Visualization, Validation, Conceptualization. **Angélica Nogueira Rodrigues:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Validation, Supervision, Project administration, Conceptualization.

Funding

This study was supported by an unrestricted grant from MERCK SHARP & DOHME (MSD). The content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of MSD.

Dyego Leandro Bezerra de Souza thanks the CNPq (Brazilian National Council for Scientific and Technological Development) for productivity grants 308168/2020–8.

Declaration of competing interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

Acknowledgment

The authors thank the participants for their contribution to this study.

Data availability

Data will be made available on request.

References

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2024 May;74(3):229–63. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>.
- [2] IARC working group on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Biological agents. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum* 2012;100(Pt B):1–441.
- [3] Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: an overview. *Int J Cancer* 2021 Apr 5. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>.
- [4] Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa, incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2023. p. 2022.
- [5] World Health Organization HPV Vaccine Communication. Special Considerations for a Unique Vaccine. 2016 Update Geneva 2017. [Accessed on 1 December 2023]. Available online, <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IVB-16.02>.
- [6] Yousefi Z, Aria H, Ghaedrahmati F, Bakhtiari T, Azizi M, Bastan R, et al. An update on human papilloma virus vaccines: history, types, protection, and efficacy. *Front Immunol* 2022 Jan;27(12):805695. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.805695>.
- [7] Gupta G, Glueck R, Patel PR. HPV vaccines: Global perspectives. *Hum Vaccin Immunother* 2017 Jun 3;13(6):1–4. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1289301> [Epub 2017 Mar 31].
- [8] Bruni L, Saura-Lázaro A, Montoliu A, Brotons M, Alemany L, Diallo MS, et al. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010–2019. *Prev Med* 2021 Mar;144:106399. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106399>. Epub 2020 Dec 31. Erratum in: *Prev Med*. 2022 Feb;155:106925.
- [9] Urrutia MT, Araya AX, Gajardo M, Chepo M, Torres R, Schilling A. Acceptability of HPV vaccines: A qualitative systematic review and Meta-summary. *Vaccines (Basel)* 2023 Sep 14;11(9):1486. <https://doi.org/10.3390/vaccines11091486>.
- [10] Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação: Ministério da Saúde. 2014. 178 p. [Portuguese].
- [11] Brasil. Ministério da Saúde adota esquema de vacinação em dose única contra o HPV. Atualizado em 02/04/2024 [Citado em 8 de Abril de 2024. Disponível em, <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/ministerio-da-saude-adota-esquema-de-vacinacao-em-dose-unica-contra-o-hpv>.
- [12] Ministério da Saúde (Brasil). Queda da cobertura vacinal contra o HPV representa risco de aumento de caso de cânceres evitáveis no Brasil. Gov.br [Internet]. 2023 Feb 21 [cited 2023 Oct 6]; [about 4 screens]. Available from, <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/queda-da-cobertura-vacinal-contra-o-hpv-representa-risco-de-aumento-de-casos-de-canceres-evitaveis-no-brasil>.
- [13] Ministério da Saúde (Brasil). Vítimas de violência sexual serão vacinadas contra o HPV. Gov.br [Internet]. 2023 Aug 21 [cited 2023 Oct 6]; [about 3 screens]. Available from, <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/vitimas-de-violencia-sexual-serao-vacinadas-contra-o-hpv>.
- [14] Bychkovskiy BL, Ferreira ME, Strasser-Weippl K, Herold CJ, de Lima Lopes G, Dixon DS, et al. Controle do câncer cervical na América Latina: Um apelo à ação. *Cancer* 2016;122:502–14. <https://doi.org/10.1002/cncr.28613>.
- [15] Wendland EM, Kops NL, Bessel M, Comerlato J, Maranhão AGK, Souza FMA, et al. Effectiveness of a universal vaccination program with an HPV quadrivalent vaccine in young Brazilian women. *Vaccine* 2021 Mar 26;39(13):1840–5. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.040> [Epub 2021 Mar 2].
- [16] Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert Rev Vaccines* 2015 Jan;14(1):99–117. <https://doi.org/10.1586/14760584.2015.964212>.
- [17] WHO. Global vaccine action plan 2011–2020. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013.
- [18] MacDonald NE. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015 Aug 14;33(34):4161–4. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>.
- [19] Gidengil C, Goetz MB, Newberry S, Maglione M, Hall O, Larkin J, et al. Safety of vaccines used for routine immunization in the United States: an updated systematic review and meta-analysis. *Vaccine* 2021 Jun 23;39(28):3696–716. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.079> [Epub 2021 May 25].
- [20] WHO. Weekly epidemiological record. 16 December 2022, 97 th year, No 50, 2022, 97, 645–672. <https://www.who.int/week>.
- [21] Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dubé E, et al. Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. *Vaccine* 2015 Aug 14;33(34):4165–75. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.037> [Epub 2015 Apr 18].
- [22] Thompson EL, Rosen BL, Vámos CA, Kadono M, Daley EM. Human papillomavirus vaccination: what are the reasons for nonvaccination among U.S. adolescents? *J Adolesc Health* 2017 Sep;61(3):288–93. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.05.015>.
- [23] Shapiro Gilla K, Tatar Ovidiu, Dubé Eve, Ansel Rhonda, Knauper Barbel, Naz Anila, et al. The vaccine hesitancy scale: psychometric properties and validation. *Vaccine* 2018;36(5):660–7. ISSN 0264-410X. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.12.043>.
- [24] Domek Gretchen J, O'Leary Sean T, Bull Sheana, Bronsert Michael, Contreras-Roldan Ingrid L, Ventura Guillermo Antonio Bolaños, et al. Measuring vaccine hesitancy: Field testing the WHO SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy survey tool in Guatemala. *Vaccine* 2018;36(35). <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.07.046>. 5273–5281. ISSN 0264-410X.
- [25] IBGE. Panorama do Censo 2022 [Internet]. Panorama do Censo 2022. 2022. Available from, <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>.
- [26] BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 13 de junho de 2013.
- [27] Cadeddu C, Castagna C, Sapienza M, Lanza TE, Messina R, Chiavarini M, et al. Understanding the determinants of vaccine hesitancy and vaccine confidence among adolescents: a systematic review. *Hum Vaccin Immunother* 2021 Nov 2;17(11):4470–86. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1961466> [Epub 2021 Sep 2].
- [28] Quevedo JP, Inácio M, Wiczorkiewicz AM, Invernizzi N. A política de vacinação contra o HPV no Brasil: a comunicação pública oficial e midiática face à emergência de controvérsias. *Rev Tecnol Soc* 2016;12(24):1–26.

- [29] Tsu VD, Cernuschi T, LaMontagne DS. Lessons learned from HPV vaccine delivery in low-resource settings and opportunities for HIV prevention, treatment, and care among adolescents. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2014 Jul;1(66 Suppl 2):S209-16. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000175>.
- [30] Allen A, Butler R. The challenge of vaccination hesitancy and acceptance: An overview. In: *Meeting the challenge of vaccine hesitancy*. Google Scholar; 2020.
- [31] Rogers BG, Tao J, Almonte A, Toma E, Nagel K, Fain R, et al. Statewide evaluation of COVID-19 vaccine hesitancy in Rhode Island. *PLoS One* 2022 Jun 1;17(6):e0268587. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268587>. PMID: 35648751; PMCID: PMC9159551.
- [32] Moore DCBC, Nehab MF, Camacho KG, Reis AT, Junqueira-Marinho MF, Abramov DM, et al. Junior SCDSG. Low COVID-19 vaccine hesitancy in Brazil. *Vaccine* 2021 Oct 8;39(42):6262-8. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.09.013>. Epub 2021 Sep 7. PMID: 34535318; PMCID: PMC8421107.
- [33] Tram KH, Saeed S, Bradley C, Fox B, Eshun-Wilson I, Mody A, et al. Deliberation, dissent, and distrust: understanding distinct drivers of coronavirus disease 2019 vaccine hesitancy in the United States. *Clin Infect Dis* 2022 Apr 28;74(8):1429-41. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab633>. PMID: 34272559; PMCID: PMC8406882.
- [34] Borga LG, Clark AE, D'Ambrosio C, Lepinteur A. Characteristics associated with COVID-19 vaccine hesitancy. *Sci Rep* 2022 Jul;12(1):12435. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-16572-x>. PMID: 35859048; PMCID: PMC9298705.
- [35] Gebreal A, Ashmawy R, Ahmed MJ, Khatib M, Shata KS, Elmansoury A, et al. A systematic review and meta-analysis on parental uptake and willingness to vaccinate children against human papillomavirus in the eastern Mediterranean region. *Vaccine* 2025 Mar;7(49):126832. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.126832> [Epub 2025 Feb 6. PMID: 39920024].
- [36] Szilagyi Peter G, Albertin Christina S, Gurfinkel Dennis, Saville Alison W, Vangala Sitaram, Rice John D, et al. Prevalence and characteristics of HPV vaccine hesitancy among parents of adolescents across the US. *Vaccine* 2020;38(38):6027-37. ISSN0264410X, <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.06.074> (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X2030877X>).
- [37] Jaspers L, Budiningsih S, Wolterbeek R, Henderson FC, Peters AA. Parental acceptance of human papillomavirus (HPV) vaccination in Indonesia: a cross-sectional study. *Vaccine* 2011 Oct 13;29(44):7785-93. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.07.1107> [Epub 2011 Aug 5].
- [38] Lenselink GH, Gerrits MM, Melchers WJ, Masuger LF, van Hamont D, Bekkers RL. Parental acceptance of human papillomavirus vaccines. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008 Mar;137(1):103-7. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2007.02.012> [Epub 2007 Mar 21].
- [39] Patel C, Brotherton JML, Pillabury A, Jayasinghe S, Donovan B, Macartney K, et al. The impact of 10 years of human papillomavirus (HPV) vaccination in Australia: what additional disease burden will a nonvalent vaccine prevent? *Eurosurveillance* 2018;23(41):30-40. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.41.1706737>.
- [40] Rahman M, Hirth JM, Berenson AB. Adherence to ACIP recommendation for human papillomavirus vaccine among US adolescent girls. *J Community Health* 2017 Apr;42(2):385-9. <https://doi.org/10.1007/s10900-016-0267-6>.
- [41] Miko David, Costache Carmen, Colosi Horatiu Alexandru, Neulicic Vlad, Colosi Ioana Alina. Qualitative assessment of vaccine hesitancy in Romania. *Medicina* 2019;55, no. 6:282. <https://doi.org/10.3390/medicina55060282>.
- [42] Karafilakis Emiliie, Simas Clarissa, Jarrett Caitlin, Verger Pierre, Peretti-Watel Patrick, Dib Padia, et al. HPV vaccination in a context of public mistrust and uncertainty: a systematic literature review of determinants of HPV vaccine hesitancy in Europe. *Hum Vaccin Immunother* 2019;15, 7-8, 1615.
- [43] Mendes Lobão W, Duarte FG, Burns JD, de Souza Teles Santos CA, Chagas de Almeida MC, Reingold A, et al. Low coverage of HPV vaccination in the national immunization programme in Brazil: Parental vaccine refusal or barriers in health-service based vaccine delivery? *PLoS One* 2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206726>. Nov 12;13(11):e0206726.
- [44] Glahn MPV, Nascimento LMD, Freire KMR, Minuzzi TTCS, Hott CE, Maranhão AGK, et al. Human papillomavirus vaccination coverage in Northeast Brazil, 2013-2021: a descriptive study. *Epidemiol Serv Saude* 2023 May 19;32(2):e2022790. <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000200012>.
- [45] Shato T, Humble S, Anandarajah A, Barnette A, Brandt HM, Garbutt J, et al. Influences of sociodemographic characteristics and parental HPV vaccination hesitancy on HPV vaccination coverage in five US states. *Vaccine* 2023 Jun 7;41(25):3772-81. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.04.082> [Epub 2023 May 15].
- [46] Alves Vitória Alice, de Oliveira Camila, de Souza Gomes, Andrade Márcio Jamerson, Lucio Pinheiro, Cerqueira Artur Dias, et al. EVOLUÇÃO DA COBERTURA VACINAL DE HPV EM MENINAS NO TERRITÓRIO NACIONAL. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, Volume 26, Supplement 1, 2022. 101873, ISSN 1413-8670, Doi: 10.1016/j.bjid.2021.101873.
- [47] Marlow LA, Zimet GD, McCaffery KJ, Ostini R, Waller J. Knowledge of human papillomavirus (HPV) and HPV vaccination: an international comparison. *Vaccine* 2013;31(5):763-9. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.11.083>.
- [48] Wang D, Wu J, Du J, Ong H, Tang B, Dozier M, et al. Acceptability of and barriers to human papillomavirus vaccination in China: A systematic review of the Chinese and English scientific literature. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2022 May;31(3):e13566. <https://doi.org/10.1111/ccc.13566> [Epub 2022 Mar 1. PMID: 35229931; PMCID: PMC9287030].
- [49] Aldawood E, Dabbagh D, Alharbi S, Alzamil L, Faqih L, Alshurafa HH, et al. HPV vaccine knowledge and hesitancy among health colleges' students at a Saudi university. *J Multidiscip Healthc* 2023 Nov;14(16):3465-76. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S438633>. PMID: 38024130; PMCID: PMC10656864.
- [50] Rodrigues ES, Mendes EDT, Nucci LB. Parental justifications for not vaccinating children or adolescents against human papillomavirus (HPV). *Vaccines (Basel)* 2023 Feb 22;11(3):506. <https://doi.org/10.3390/vaccines11030506>. PMID: 36992090; PMCID: PMC10057992.
- [51] Nogueira-Rodrigues A, Flores MG, Macedo Neto AO, Braga LAC, Vieira CM, de Sousa-Lima RM, et al. HPV vaccination in Latin America: coverage status, implementation challenges and strategies to overcome it. *Front Oncol* 2022 Oct;26(12):984449. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.984449>. PMID: 36387151; PMCID: PMC9645205.
- [52] Moura LL, Codeço CT, Luz PM. Human papillomavirus (HPV) vaccination coverage in Brazil: spatial and age cohort heterogeneity. *Rev Bras Epidemiol* 2020 Dec;18(24):e210001. Portuguese, English, <https://doi.org/10.1590/1980-549720210001>.
- [53] Mansfield LN, Vance A, Nikpour JA, Gonzalez-Guarda RM. A systematic review of human papillomavirus vaccination among US adolescents. *Res Nurs Health* 2021 Jun;44(3):473-89. <https://doi.org/10.1002/nur.22135> [Epub 2021 Apr 16].
- [54] Peterson CE, Silva A, Holt HK, Balanean A, Gobin AH, Dykens JA. Barriers and facilitators to HPV vaccine uptake among US rural populations: a scoping review. *Cancer Causes Control* 2020;31(9):801-14. <https://doi.org/10.1007/s10552-020-01323-y>. Epub 2020 Jun 14. PMID: 32537702.
- [55] Nabirye J, Okwi LA, Nuwematsiko R, Kiwanuka G, Muneza F, Kanyo C, et al. Correction to: health system factors influencing uptake of human papilloma virus (HPV) vaccine among adolescent girls 9-15 years in Mbale District, Uganda. *BMC Public Health* 2020 Apr 15;20(1):491. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8348-y>. Erratum for: *BMC Public Health*, 2020 Feb 4;20(1):171.
- [56] Costantino C, Amadio E, Vitale F, Trucchi C, Maida CM, Bono SE, et al. Human papilloma virus infection and vaccination: pre-post intervention analysis on knowledge, attitudes and willingness to vaccinate among preadolescents attending secondary schools of Palermo, Sicily. *Int J Environ Res Public Health* 2020 Jul 25;17(15):5362. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155362>.
- [57] Huon JF, Grégoire A, Meireles A, Lefebvre M, Péré M, Couterneut J, et al. Evaluation of the acceptability in France of the vaccine against papillomavirus (HPV) among middle and high school students and their parents. *PLoS One* 2020 Oct 22;15(10):e0234693. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234693>.

5.2 Artigo 2: A protocol for a Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis

BMJ Open

A protocol for a Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis

Journal:	BMJ Open
Manuscript ID	bmjopen-2024-094224
Article Type:	Protocol
Date Submitted by the Author:	25-Sep-2024
Complete List of Authors:	Soares, Lygia; Federal University of Rio Grande do Norte, Postgraduate Program in Collective Health; Federal University of Rio Grande do Norte, Department of Surgery Carvalho, Arianne Vieira; Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte Azevedo da Silva, Carolyn Hellen; Federal University of Rio Grande do Norte, Department of Medicine Maximo, Gabriela Moura; Federal University of Rio Grande do Norte, Department of Medicine Medeiros, Kleyton ; League Against Cancer, Institute of Teaching, Research, and Innovation de Souza, Dyego; Federal University of Rio Grande do Norte, Department of Collective Health Nogueira-Rodrigues, Angelica; Federal University of Minas Gerais, Department of Clinical Medicine Oliveira de Mendonça, Ana Elza; Federal University of Rio Grande do Norte, Department of Nursing
Keywords:	HPV Vaccine < Papillomavirus Vaccines, HIV & AIDS < INFECTIOUS DISEASES, Infectious disease/HIV < NEUROLOGY

SCHOLARONE™
Manuscripts

For peer review only - <http://bmjopen.bmj.com/site/about/guidelines.xhtml>

Note from the Editors: Instructions for reviewers of study protocols

Since launching in 2011, BMJ Open has published study protocols for planned or ongoing research studies. If data collection is complete, we will not consider the manuscript.

Publishing study protocols enables researchers and funding bodies to stay up to date in their fields by providing exposure to research activity that may not otherwise be widely publicised. This can help prevent unnecessary duplication of work and will hopefully enable collaboration. Publishing protocols in full also makes available more information than is currently required by trial registries and increases transparency, making it easier for others (editors, reviewers and readers) to see and understand any deviations from the protocol that occur during the conduct of the study.

The scientific integrity and the credibility of the study data depend substantially on the study design and methodology, which is why the study protocol requires a thorough peer-review.

BMJ Open will consider for publication protocols for any study design, including observational studies and systematic reviews.

Some things to keep in mind when reviewing the study protocol:

- Protocol papers should report planned or ongoing studies. The dates of the study should be included in the manuscript.
- Unfortunately we are unable to customize the reviewer report form for study protocols. As such, some of the items (i.e., those pertaining to results) on the form should be scores as Not Applicable (N/A).
- While some baseline data can be presented, there should be no results or conclusions present in the study protocol.
- For studies that are ongoing, it is generally the case that very few changes can be made to the methodology. As such, requests for revisions are generally clarifications for the rationale or details relating to the methods. If there is a major flaw in the study that would prevent a sound interpretation of the data, we would expect the study protocol to be rejected.

**A protocol for a Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in
Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis**

Lygia Maria Costa Soares^{1,2*}, Ariane Vieira Carvalho³, Caroliny Hellen Azevedo da Silva⁴,
Gabriela Moura Maximo⁴, Kleyton Santos de Medeiros⁵, Dyego Leandro Bezerra de Souza⁶,
Angelica Nogueira-Rodrigues⁷, Ana Elza Oliveira de Mendonça⁸

¹Postgraduate Program in Collective Health, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal,
RN, Brazil. E-mail: lygiaonco@gmail.com

²Department of Surgery, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Brazil.

³Instituto de Oncologia da Santa Casa de Belo Horizonte, MG, Brazil. E-mail:
arianevcc@gmail.com

⁴Department of Medicine, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brazil. E-
mail: caroliny.silva.706@ufrn.edu.br / gabriela.maximo.097@ufrn.edu.br

⁵Institute of Teaching, Research, and Innovation. League Against Cancer, Natal, RN, Brazil.
E-mail: Kleyton_medeiros@hotmail.com

⁶Department of Collective Health, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Brazil.
E-mail: dyego.souza@ufrn.br

⁷Department of Clinical Medicine, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, MG,
Brazil. E-mail: angelica.onco@uol.com.br

⁸Department of Nursing. Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN,
Brazil. E-mail: anaelzaufn@gmail.com

***Correspondence**

Lygia Maria Costa Soares

Department of Surgery, Nilo Peçanha St., 620, Natal, RN, Brazil. Zip code 59012-300.

Phone: +55 84 99129-3893

E-mail address: lygiaonco@gmail.com

Conflict of interest statement: None declared.

Funding: Not applicable.

ABSTRACT

Background: The development of effective vaccines targeting Human Papillomavirus has significantly contributed to disease prevention, highly relevant in immunosuppressed patients who have higher incidence of HPV related cancers than their non-immunosuppressed counterparts. However, the acceptance and administration of the HPV vaccine among immunosuppressed individuals pose unique challenges. Immunocompromised patients' acceptance of the HPV vaccine is influenced by multifaceted factors, including concerns about safety and effectiveness, interactions with immunosuppressive medications, and uncertainties due to their compromised immunity. **Objectives:** This systematic review aims to identify the main factors influencing HPV vaccine acceptance among immunosuppressed patients. **Methods:** A comprehensive search strategy will be executed across databases such as MEDLINE/PubMed, Embase, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, and Cochrane Database. The review will encompass the three WHO-endorsed HPV vaccines (quadrivalent, bivalent, and nonavalent) and will consider studies related to HPV vaccines and their administration. The scope includes study focusing on immunosuppressed patients who received organ transplants, cancer treatments, or are HIV-positive. **Selection Criteria:** Observational studies, including retrospective/prospective cohorts, case-control, and cross-sectional studies, reporting factors influencing HPV vaccination in immunosuppressed populations will be included. Studies with overlapping patient populations will be excluded. **Data Collection and Analysis:** Data extraction will include study details, demographics, vaccine type, risk/protective factors, outcomes, and medical history. Validation and cross-verification will ensure data accuracy. Risk of bias will be assessed using ROBINS-I, and GRADE will rate evidence certainty. Meta-analysis, guided by Cochrane and PRISMA guidelines, will employ fixed/random-effects models, assessing heterogeneity using I^2 statistics. **Conclusion:** This systematic review will provide a comprehensive understanding of the factors impacting HPV vaccine acceptance among immunosuppressed populations. By addressing these influences, the review aims to improve HPV vaccine uptake and enhance protection against HPV-related diseases in this vulnerable group.

Keywords: HPV vaccine; immunosuppression; immunosuppressed population; organ transplant; AIDS; HIV.

INTRODUCTION

The problem, condition or issue and why it is important to do this review

The development of highly effective vaccines targeting HPV has offered a valuable tool for disease prevention. However, the acceptance and administration of the HPV vaccine among immunosuppressed patients present unique considerations and challenges¹.

Patients with immunosuppression are a diverse group characterized by a weakened immune system, making them highly susceptible to infections and opportunistic diseases. This condition can arise from various causes, including medical interventions such as organ transplantation, where immunosuppressive drugs are administered to prevent rejection².

Moreover, patients undergoing cancer treatments, such as chemotherapy or radiation therapy, may temporarily suffer from immunosuppression, leaving them vulnerable to infections during this critical period³. Additionally, HPV vaccine acceptability in HIV-infected patients also constitute a significant group requiring consideration in this analysis. In this regard, enhancing awareness within this particular group is essential to promote vaccination, with the recognition that even better levels of vaccination can be achieved through appropriate healthcare provider recommendations⁴.

In the presented scenario, the acceptance of the HPV vaccine in immunosuppressed patients is influenced by a combination of factors, thus these individuals often face unique challenges, such as concerns about vaccine safety and effectiveness, potential interactions with immunosuppressive medications, and uncertainties regarding the benefits of vaccination due to their compromised immune system⁵.

Additionally, attitudes and perceptions towards vaccines, previous experiences with healthcare providers, and cultural beliefs can also play a significant role in the decision-making process. Access to accurate information, communication with healthcare professionals, and tailored educational interventions are crucial in addressing these factors and promoting HPV vaccine acceptance among immunosuppressed patients⁶⁻⁸.

Given the presented context, the significance of the analyzed theme becomes evident, as understanding the factors that determine the adherence (or lack thereof) of immunocompromised patients to HPV vaccination is of paramount importance for adopting various measures regarding the vaccination of this group. In line with the aforementioned, the comprehension of such factors is essential to ensure a personalized approach to the concerned group.

Furthermore, it is worthwhile to emphasize that understanding the factors that contribute to HPV vaccination in these patients holds significant importance from a public health perspective. This, in turn, enables the contemplation of strategies for enhancing vaccination implementation, while also representing a valuable contribution to the realm of public health. Moreover, it serves as a foundation for future research endeavors in the field.

Therefore, in light of the above-mentioned, it becomes evident that there is a clear need for meticulous assessment for this population group, given the significance of the subject matter, because understanding and addressing these influencing factors can contribute to improving vaccine uptake and ultimately enhance the protection against HPV-related diseases in this vulnerable population.

OBJECTIVES

This systematic review aims to assess the primary factors influencing the adherence (or not) to HPV vaccination among the immunocompromised patient group.

In this regard, we will seek to answer the following research questions:

1. What are the main factors influencing the acceptance of the HPV vaccine in immunosuppressed patient populations?
2. How does the level of immunocompromise impact the acceptance and completion of HPV vaccination among this patient group, based on findings from previous research?
3. Are there disparities in HPV vaccination rates and adherence among immunocompromised patients, and if so, what socio-demographic, healthcare access, or healthcare provider-related factors contribute to these disparities?

METHODS

Criteria for considering studies for this review

In this review, we will incorporate research related to HPV vaccines and their administration. The analysis will encompass the three prophylactic HPV vaccines currently endorsed by the World Health Organization (WHO): the quadrivalent, bivalent, and nonavalent vaccines. Any studies referring to "HPV vaccine(s)" without specifying a particular type will also be considered for inclusion.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Additionally, we will encompass all studies, regardless of the vaccine dosage, vaccination schedule, or specific vaccination setting focused on. We will include any comparator related to the type of HPV vaccine or studies comparing the intervention with a non-exposed control group. The eligible studies will be observational studies, such as: retrospective or prospective cohorts, case-control, and cross-sectional studies, reporting at least one factor influencing the vaccination of HPV in immunosuppressed populations. In this review, we focus on immunosuppressed patients.

Therefore, we will include studies that address interventions for the acceptance of the HPV vaccine in populations of immunosuppressed patients, namely: (1) patients who receive organ transplants, (2) who are under oncological treatment, (3) or who are HIV positive patients. We will exclude studies with overlapping patient populations. The phenomena of interest of this review is the factors influencing HPV vaccination in immunocompromised patients, and the main outcomes will be any factor found in the target studies that is related to acceptance of the HPV vaccine in this population. Therefore, according to the PICOT question, our study will assess:

- P: immunosuppressed patients;
- I: HPV vaccine;
- C: non exposed patients or any control group reported;
- O: factors influencing the acceptance of the HPV vaccine;
- T: observational studies, without time restriction.

Search methods for identification of studies

A comprehensive search will be conducted across various databases, including MEDLINE/PubMed, Embase, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), and Cochrane Database of Systematic Reviews. Additionally, the exploration of "Grey literature" will encompass sources such as Google Scholar and opengrey.eu.

The screening criteria for references will be meticulously determined. Both publication date and language restrictions will be absent. The literature search will be performed collaboratively by two independent reviewers. A primary search strategy will be formulated by an information specialist (RH), involving a combination of search terms encompassing both medical subject headings (MeSH) and free-text terms. These terms will include:

"papillomavirus infections", "papillomavirus vaccines", "HPV", "HPV vaccine", "human papillomavirus", "immunosuppression", "immune tolerance", "immunosuppression therapy", "immunosuppressed population", "organ transplant", "organ transplantation", "kidney transplant", "bone marrow transplant", "acquired immunodeficiency syndrome", "AIDS", "human immunodeficiency virus", and "HIV".

Selection of studies

Our document management approach involves utilizing Rayyan for efficient handling of retrieved materials during the search phase. Prior to screening, all duplicates will be removed within Zotero. Subsequently, all citations will be imported into the Rayyan. Primary screening of titles and abstracts will be independently conducted by two reviewers, categorizing articles as relevant, irrelevant, or unsure.

Exclusion of articles as irrelevant will occur when consensus is reached between both reviewers. A compilation of potentially included articles will be assembled, and any disagreements will be resolved through consensus discussions involving the third reviewer or the entire team. Subsequently, the selected studies will be submitted to independent assessment by two reviewers for eligibility based on predetermined criteria.

Studies that fail to meet inclusion criteria will be excluded and accompanied by reasons for their exclusion. In case of discrepancies, resolution will be achieved through consultation with a third reviewer. Moreover, multiple publications or reports of the same instrument will be duly examined and reported. The comprehensive screening and selection process will be transparently documented in the final report, presented in accordance with the PRISMA flow diagram.

Data extraction and management

An established data extraction template will be devised and subjected to validation. Independent data extraction will be conducted by two reviewers (CS, GM) for each eligible study, with discrepancies addressed through consultation with a third reviewer (LS). The extracted data will encompass authorship details, publication year, study locale (both country and continent), study design, primary objectives, participant demographics, specific HPV vaccine type, identified risk and protective factors, patient outcomes, and pertinent medical history.

1
2
3
4 Additionally, participant attributes (such as mean age) and prevalence results will be
5 documented. In cases of absent or ambiguous data, direct communication with study authors
6 will be initiated to ensure completeness and clarity. Supplementary data will also be duly
7 recorded. Rigorous cross-verification will be applied to all data entries.
8
9

10 Should a collection of articles exhibit analogous characteristics based on the data
11 extraction synopsis, a meta-analysis utilizing a random-effects model will be undertaken. In
12 instances where data interpretation is ambiguous in certain articles, correspondence with the
13 lead author will be established to solicit potential elucidation.
14
15
16
17

18 **Assessment of risk of bias**

19
20
21
22 We will use the Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions (ROBINS-
23 I)⁹ to assess the quality of observational studies, and the Grading of Recommendations,
24 Assessment, Development, and Evaluations (GRADE)¹⁰ to rate the certainty of evidence in this
25 systematic review.
26
27
28
29

30 **Synthesis procedures and statistical analysis**

31
32
33 The systematic review and subsequent meta-analysis will adhere to the guidelines and
34 recommendations established by the Cochrane Collaboration and will be aligned with the
35 principles elucidated in the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-
36 Analyses (PRISMA) statement¹¹.
37
38
39
40

41 When feasible, the meta-analysis will involve the comparison of binary endpoints,
42 employing pooled risk ratios (RR) or odds ratios (OR) accompanied by 95% confidence
43 intervals. The assessment of heterogeneity will encompass the Cochran Q test and I^2 statistics,
44 where significance levels of $p < 0.10$ and $I^2 > 25\%$ will serve as discernible indicators of
45 substantial heterogeneity.
46
47
48
49

50 Outcomes characterized by minimal heterogeneity ($I^2 \leq 25\%$) will be subjected to
51 analysis through a fixed-effect model. Conversely, aggregated results displaying pronounced
52 heterogeneity will undergo examination via the DerSimonian and Laird random-effects model.
53 For statistical computations, Review Manager 5.4, a software provided by the Nordic Cochrane
54 Centre of The Cochrane Collaboration based in Copenhagen, Denmark, will be employed.
55
56
57
58
59
60

DISCUSSION

1
2
3
4
5 Immunocompromised patients, encompassing a diverse group with conditions such as
6 organ transplantation, HIV-positive patients, or undergoing cancer treatments, face a
7 heightened vulnerability to infections due to their compromised immune systems¹². In the
8 context of HPV vaccination, their acceptance and adherence to this preventive measure are
9 influenced by a complex interplay of factors. One pivotal concern is the safety and
10 effectiveness of the HPV vaccine within this patient population¹³. Given their susceptibility to
11 infections, immunocompromised individuals often possess heightened concerns regarding the
12 vaccine's safety and ability to provide adequate protection in light of their weakened immune
13 response.

14
15
16
17
18
19
20
21 Another critical aspect that significantly influences the decision to vaccinate among
22 immunocompromised patients is the potential interaction between HPV vaccines and
23 immunosuppressive medications^{14,15}. The delicate balance between managing their underlying
24 condition and protecting against HPV-related diseases can be intricate. Healthcare providers
25 must carefully consider the patient's medical history, current medications, and the vaccine's
26 compatibility with their treatment plan. Moreover, individualized recommendations may be
27 necessary to mitigate potential interactions and optimize the vaccine's benefits¹⁶.

28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
Immunosuppression in HIV-positive patients significantly influences the acceptability
and effectiveness of the HPV vaccine. These individuals have compromised immune systems
due to HIV infection, which makes them more susceptible to various infections and can impact
their response to vaccinations, including the HPV vaccine¹⁷. The weakened immune response
in HIV-positive individuals may result in decreased vaccine efficacy.

Furthermore, healthcare providers should communicate the importance of HPV
vaccination to HIV-positive patients, emphasizing its role in preventing HPV-related cancers,
particularly anal and oropharyngeal cancers, which are more prevalent in this population¹⁸.
Despite potential challenges posed by immunosuppression, the HPV vaccine remains a crucial
preventive measure. Strategies such as vaccine scheduling to coincide with CD4 cell count
improvements, careful monitoring of vaccine responses, and the consideration of booster doses
may help optimize vaccine effectiveness in HIV-positive individuals.

Additionally, addressing any concerns or misconceptions about vaccine safety and
potential interactions with antiretroviral medications can enhance vaccine acceptability¹⁹.
Ultimately, a tailored and informed approach to HPV vaccination in HIV-positive patients,
accounting for their specific immunosuppressive status, is essential to maximize its protective
benefits and improve their overall health outcomes.

Despite the challenges posed by compromised immunity, the development of highly effective HPV vaccines has revolutionized disease prevention. However, ensuring equitable access and successful administration of these vaccines in immunosuppressed individuals remains a substantial challenge. Future research should focus on tailoring vaccine communication strategies and exploring innovative approaches to vaccine administration to address the unique needs of this vulnerable population effectively. Ultimately, this can contribute to reducing the burden of HPV-related diseases and enhancing the quality of life for immunocompromised patients.

REFERENCES

1. Grulich AE, van Leeuwen MT, Falster MO, Vajdic CM. Incidence of cancers in people with HIV/AIDS compared with immunosuppressed transplant recipients: a meta-analysis. *Lancet*. 2007 Jul 7;370(9581):59-67. doi: 10.1016/S0140-6736(07)61050-2. PubMed PMID: 17617273.
2. Boudes M, Venard V, Routiot T, Buzzi M, Maillot F. Prevalence and distribution of HPV genotypes in immunosuppressed patients in Lorraine region. *Viruses*. 2021 Dec 7;13(12):2454. doi: 10.3390/v13122454. PMID: 34960723; PMCID: PMC8707108.
3. Meeuwis KAP, Hilbrands LB, Int'Hout J, Slangen BFM, Hendriks IMP, Hinten F; et al. Cervicovaginal HPV infection in female renal transplant recipients: an observational, self-sampling based, cohort study. *Am J Transplant*. 2015 Mar;15(3):723-33. doi: 10.1111/ajt.13053. PubMed PMID: 25675976.
4. Sadlier C, Lynam A, O'Dea S, Delamere S, Quinlan M, Clarke S, et al. HPV vaccine acceptability in HIV-infected and HIV negative men who have sex with men (MSM) in Ireland. *Hum Vaccin Immunother*. 2016 Jun 2;12(6):1536-41. doi: 10.1080/21645515.2016.1151588. PubMed PMID: 27153289; PubMed Central PMCID: PMC4964722.
5. Minkoff H, Zhong Y, Burk RD, Palefsky JM, Xue X, Watts DH, et al. Influence of adherent and effective antiretroviral therapy use on human papillomavirus infection and squamous intraepithelial lesions in human immunodeficiency virus-positive women. *J Infect Dis*. 2010 Mar; 201(5):681-90. doi: 10.1086/650467. PubMed PMID: 20105077; PubMed Central PMCID: PMC2818607.
6. Jarrett C, Wilson R, O'Leary M, Eckersberger E, Larson HJ; SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Strategies for addressing vaccine hesitancy - a systematic review. *Vaccine*. 2015 Aug 14;33(34):4180-90. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.04.040. PubMed PMID: 25896377.

7. Dempsey AF, Pyrznowski J, Lockhart S, Barnard J, Campagna EJ, Garrett K, et al. Effect of a health care professional communication training intervention on adolescent human Papillomavirus vaccination: a cluster randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2018 May 7;172(5):e180016. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.0016. PubMed PMID: 29507952; PubMed Central PMCID: PMC5875329.
8. Bennett AT, Patel DA, Carlos RC, Zochowski MK, Pennewell SM, Chi AM, et al. Human Papillomavirus vaccine uptake after a tailored, online educational intervention for female university students: a randomized controlled trial. *J Womens Health (Larchmt)*. 2015 Nov 1;24(11):950-7. doi:10.1089/jwh.2015.5251. PubMed PMID: 26488269; PubMed Central PMCID: PMC4649771.
9. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, Henry D, Altman DG, Ansari MT, Boutron I, Carpenter JR, Chan AW, Churchill R, Deeks JJ, Hróbjartsson A, Kirkham J, Jüni P, Loke YK, Pigott TD, Ramsay CR, Regidor D, Rothstein HR, Sandhu L, Santaguida PL, Schünemann HJ, Shea B, Shrier I, Tugwell P, Turner L, Valentine JC, Waddington H, Waters E, Wells GA, Whiting PF, Higgins JP. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*. 2016 Oct 12;355:i4919. doi: 10.1136/bmj.i4919. PMID: 27733354; PMCID: PMC5062054.
10. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, Norris S, Falck-Ytter Y, Glasziou P, DeBeer H, Jaeschke R, Rind D, Meerpohl J, Dahm P, Schünemann HJ. GRADE guidelines: 1. Introduction-GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011 Apr;64(4):383-94. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.04.026. Epub 2010 Dec 31. PMID: 21195583.
11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021 Mar 29;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. PMID: 33782057; PMCID: PMC8005924.
12. Liu G, Sharma M, Tan N, Barnabas RV. HIV-positive women have higher risk of human papilloma virus infection, precancerous lesions, and cervical cancer. *AIDS*. 2018 Mar 27;32(6):795-808. doi: 10.1097/QAD.0000000000001765. PubMed PMID: 29369827; PubMed Central PMCID: PMC5854529.

13. Kwak EJ, Julian K. Human papillomavirus infection in solid organ transplant recipients. *Am J Transplant*. 2009 Dec;9(Suppl 4):S151-S160. doi: 10.1111/j.1600-6143.2009.02906.x. PubMed PMID: 20070675.
14. Wilkin T, Lee JY, Lensing SY, Stier LA, Goldstone SE, Berry JM, et al. Safety and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in HIV-1-infected men. *J Infect Dis*. 2010 Oct 15;202(8):1246-53. doi: 10.1086/656320. PubMed PMID: 20812850; PubMed Central PMCID: PMC3118428.
15. Levin MJ, Moscicki AB, Song LY, Fenton T, Meyer WA 3rd, Read JS, et al. Safety and immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11 16, and 18) vaccine in HIV-infected children 7 to 12 years old. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2010 Oct;55(2):197-204. doi: 10.1097/QAI.0b013e3181de8d26. PubMed PMID: 20574412; PubMed Central PMCID: PMC3033215.
16. Birdwell KA, Ikizler MR, Sannella EC, Wang L, Byrne DW, Izizler TA, et al. Decreased antibody response to influenza vaccination in kidney transplant recipients: a prospective cohort study. *Am J Kidney Dis*. 2009 Jul;54(1):112-21. doi: 10.1053/j.ajkd.2008.09.023. PubMed PMID: 19185404; PubMed Central PMCID: PMC3772511.
17. Dereje N, Ashenafi A, Abera A, Melaku E, Yirgashewa K, Yitna M, et al. Knowledge and acceptance of HPV vaccination and its associated factors among parents of daughters in Addis Ababa, Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Infect Agent Cancer*. 2021 Sep 3;16(1):58. doi: 10.1186/s13027-021-00399-8. PubMed PMID: 34479576; PubMed Central PMCID: PMC8418033.
18. Tian T, Wang D, Papamichael C, Yan Z, Gupiao S, Zhanlin Z, et al. HPV vaccination acceptability among men who have sex with men in Urumqi, China. *Hum Vaccin Immunother*. 2019;15(4):1005-12. doi:10.1080/21645515.2018.1520591. PubMed PMID: 30230946; PubMed Central PMCID: PMC6628869.
19. Arnold EM, Bridges SK, Goldbeck C, Norwood P, Swendeman D, Rotheram-Borus MJ, et al. HPV vaccination among sexual and gender minority youth living with or at high-risk for HIV. *Vaccines (Basel)*. 2022 May 20;10(5):815. doi: 10.3390/vaccines10050815. PubMed PMID: 35632571; PubMed Central PMCID: PMC 9144140.

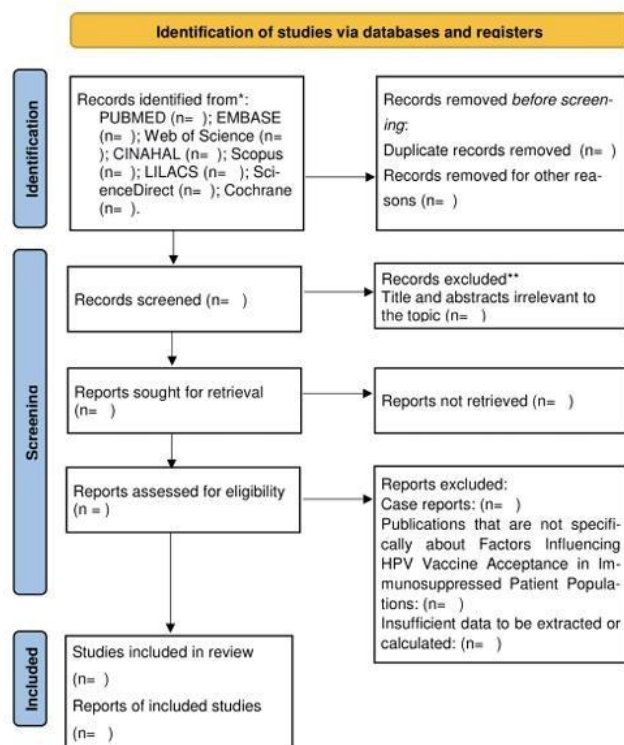


Figure 1. PRISMA flow diagram for systematic review and meta-analysis.

140x197mm (300 x 300 DPI)

PRISMA-P 2015 Checklist

This checklist has been adapted for use with protocol submissions to *Systematic Reviews* from Table 3 in Moher D et al: Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews* 2015 4:1

Section/topic	#	Checklist item	Information reported		Page number(s)
			Yes	No	
ADMINISTRATIVE INFORMATION					
Title: Prevalence of depression and other mental disorders in incarcerated pregnant women: a systematic review and meta-analysis protocol					
Identification	1a	Identify the report as a protocol of a systematic review	X		1
Update	1b	If the protocol is for an update of a previous systematic review, identify as such		X	
Registration	2	If registered, provide the name of the registry (e.g., PROSPERO) and registration number in the Abstract	X		2
Authors					
Contact	3a	Provide name, institutional affiliation, and e-mail address of all protocol authors; provide physical mailing address of corresponding author	X		1
Contributions	3b	Describe contributions of protocol authors and identify the guarantor of the review	X		2

Section/topic	#	Checklist item	Information reported		Page number(s)
			Yes	No	
Amendments	4	If the protocol represents an amendment of a previously completed or published protocol, identify as such and list changes; otherwise, state plan for documenting important protocol amendments		X	
Support					
Sources	5a	Indicate sources of financial or other support for the review		X	
Sponsor	5b	Provide name for the review funder and/or sponsor		X	
Role of sponsor/funder	5c	Describe roles of funder(s), sponsor(s), and/or institution(s), if any, in developing the protocol		X	
INTRODUCTION					
Rationale	6	Describe the rationale for the review in the context of what is already known	X		3-4
Objectives	7	Provide an explicit statement of the question(s) the review will address with reference to participants, interventions, comparators, and outcomes (PICO)	X		4
METHODS					
Eligibility criteria	8	Specify the study characteristics (e.g., PICO, study design, setting, time frame) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) to be used as criteria for eligibility for the review	X		4-5

3

Section/topic	#	Checklist item	Information reported		Page number(s)
			Yes	No	
Information sources	9	Describe all intended information sources (e.g., electronic databases, contact with study authors, trial registers, or other grey literature sources) with planned dates of coverage	X		5
Search strategy	10	Present draft of search strategy to be used for at least one electronic database, including planned limits, such that it could be repeated	X		6
STUDY RECORDS					
Data management	11a	Describe the mechanism(s) that will be used to manage records and data throughout the review	X		6-7
Selection process	11b	State the process that will be used for selecting studies (e.g., two independent reviewers) through each phase of the review (i.e., screening, eligibility, and inclusion in meta-analysis)	X		6-7
Data collection process	11c	Describe planned method of extracting data from reports (e.g., piloting forms, done independently, in duplicate), any processes for obtaining and confirming data from investigators	X		6-7
Data items	12	List and define all variables for which data will be sought (e.g., PICO items, funding sources), any pre-planned data assumptions and simplifications	X		5
Outcomes and prioritization	13	List and define all outcomes for which data will be sought, including prioritization of main and additional outcomes, with rationale	X		6-7
Risk of bias in individual studies	14	Describe anticipated methods for assessing risk of bias of individual studies, including whether this will be done at the outcome or study level, or both; state how this information will be used in data synthesis	X		7

4

Section/topic	#	Checklist item	Information reported		Page number(s)
			Yes	No	
DATA					
Synthesis	15a	Describe criteria under which study data will be quantitatively synthesized	X		7
	15b	If data are appropriate for quantitative synthesis, describe planned summary measures, methods of handling data, and methods of combining data from studies, including any planned exploration of consistency (e.g., I^2 , Kendall's tau)	X		7
	15c	Describe any proposed additional analyses (e.g., sensitivity or subgroup analyses, meta-regression)	X		7
	15d	If quantitative synthesis is not appropriate, describe the type of summary planned	X		7
Meta-bias(es)	16	Specify any planned assessment of meta-bias(es) (e.g., publication bias across studies, selective reporting within studies)		X	
Confidence in cumulative evidence	17	Describe how the strength of the body of evidence will be assessed (e.g., GRADE)	X		7

5.3 Artigo 3 - Sociodemographic Predictors of HPV Vaccine Awareness in the Brazilian Population

(Artigo em produção para ser submetido na revista Vaccines- Qualis CAPES A1).

RESUMO

Contexto: O papilomavírus humano (HPV) é uma das infecções sexualmente transmissíveis mais comuns em todo o mundo e está associado a aproximadamente 5% de todos os cânceres. As implicações para a saúde pública são substanciais devido à sua ligação com o câncer cervical e outros tipos de câncer.

Objetivos: Avaliar o conhecimento sobre a vacina contra o HPV entre brasileiros e identificar fatores sociodemográficos associados à falta de conhecimento.

Métodos: Este estudo transversal de base populacional, de abrangência nacional, foi realizado entre 12 e 16 de junho de 2023, por meio de 2.010 entrevistas estruturadas presenciais em áreas urbanas e rurais de todo o Brasil. Modelos multivariados de regressão de Poisson com variância robusta foram utilizados para estimar razões de prevalência (RPs) e identificar preditores da falta de conhecimento sobre a vacina contra o HPV.

Resultados: Entre os participantes, 4,74% (IC 95%: 3,82–5,18) relataram desconhecer a vacina contra o HPV. A falta de conhecimento foi significativamente maior entre os homens (RP 1,98; IC 95%: 1,28–3,07), indivíduos de 45 a 59 anos (RP 2,66; IC 95%: 1,13–6,25) e aqueles com idade ≥ 60 anos (RP 4,06; IC 95%: 1,75–9,36). Morar em áreas rurais (grandes: RP 2,23; pequenas: RP 1,72) e na região Nordeste (RP 0,39; IC 95%: 0,20–0,76) também foi associado à redução do conhecimento. Nível de escolaridade, raça e classe social não foram preditores estatisticamente significativos.

Conclusão: Embora a conscientização sobre a vacina contra o HPV seja alta no Brasil, grupos sociodemográficos específicos — idosos, homens e moradores de áreas rurais — são menos informados. Estratégias de educação direcionadas são essenciais para melhorar o conhecimento e a adesão à vacina contra o HPV nessas populações.

Palavras-chave: vacina contra o HPV; conscientização; determinantes sociodemográficos; Brasil; saúde pública.

ABSTRACT

Background: Human papillomavirus (HPV) is one of the most common sexually transmitted infections worldwide and is causally associated with approximately 5% of all cancers. Public health implications are substantial due to its link to cervical and other cancers.

Objectives: To assess awareness of the HPV vaccine among Brazilians and identify sociodemographic factors associated with a lack of knowledge.

Methods: This nationwide population-based cross-sectional study was conducted between June 12 and 16, 2023, through 2,010 structured face-to-face interviews in urban and rural areas across Brazil. Multivariate Poisson regression models with robust variance were used to estimate prevalence ratios (PRs) and identify predictors of lack of HPV vaccine awareness.

Results: Among participants, 4.74% (95% CI: 3.82–5.18) reported not knowing about the HPV vaccine. Lack of awareness was significantly higher among males (PR 1.98; 95% CI: 1.28–3.07), individuals aged 45–59 (PR 2.66; 95% CI: 1.13–6.25), and those aged ≥ 60 (PR 4.06; 95% CI: 1.75–9.36). Living in rural areas (large: PR 2.23; small: PR 1.72) and in the Northeast region (PR 0.39; 95% CI: 0.20–0.76) were also associated with reduced awareness. Education level, race, and social class were not statistically significant predictors.

Conclusion: Although HPV vaccine awareness is high in Brazil, specific sociodemographic groups—older adults, males, and rural residents—are less informed. Targeted education strategies are essential to improve HPV vaccine knowledge and uptake in these populations.

Keywords: HPV vaccine; awareness; sociodemographic determinants; Brazil; public health.

5.4 Artigo 4 – Systematic Review of Factors Influencing HPV Vaccine Acceptance in Immunosuppressed Patient Populations: A Comprehensive Analysis. (Artigo em produção será submetido na revista BMJ open - Qualis CAPES A1)

RESUMO

Contexto: Indivíduos imunossuprimidos, incluindo aqueles vivendo com HIV, transplantados e pacientes em terapias imunossupressoras, apresentam risco aumentado de complicações relacionadas ao HPV. Embora a vacinação contra o HPV previna eficazmente o câncer cervical e outros cânceres associados ao HPV, a adesão permanece inadequada nessas populações.

Objetivos: Esta revisão sistemática e meta-análise teve como objetivo identificar fatores sociodemográficos e clínicos que influenciam a aceitação da vacina contra o HPV entre indivíduos imunossuprimidos.

Métodos: Uma busca sistemática na literatura foi realizada utilizando os termos ("papillomavirus infections" OR "HPV vaccine") AND (immunosuppression OR "HIV" OR "organtransplantation" OR "AIDS") NOT review, identificando 22 estudos elegíveis. Metanálises de proporções e desfechos binários foram conduzidas utilizando modelos de efeitos aleatórios. A heterogeneidade foi avaliada por meio da estatística I². Os fatores analisados incluíram gênero, estado civil, sorologia para o HIV, orientação sexual, histórico de doença sexualmente transmissível e tabagismo. Foram incluídos estudos de coorte e transversais.

Resultados: A aceitação da vacina contra o HPV variou de acordo com as características sociodemográficas e clínicas.

Indivíduos transgêneros e de gênero diverso apresentaram a maior aceitação (70%, IC 95% 0,47–0,94, I²=98,2%), seguidos por homens (56%) e mulheres (46%). Indivíduos HIV-positivos tiveram 2,09 vezes mais probabilidade de aceitar a vacinação do que indivíduos HIV-negativos (IC 95% 1,37–3,19, I²=85,2%). Aqueles com histórico de Doença sexualmente transmissível (OR=1,33, IC 95% 1,15–1,54, I²=0%) ou múltiplos parceiros sexuais (OR=1,54, IC 95% 1,24–1,91, I²=33,8%) tiveram maior probabilidade de serem vacinados. As disparidades étnicas foram evidentes: indivíduos hispânicos/latinos (44%) e asiáticos/ilhas do Pacífico (44%) apresentaram maior adesão do que afro-americanos (23%) e brancos (34%).

Conclusões: A aceitação da vacina contra o HPV em populações imunossuprimidas é influenciada pelo status HIV, histórico sexual, identidade de gênero e etnia. As estratégias de saúde pública devem priorizar intervenções direcionadas e culturalmente sensíveis para abordar a hesitação em relação à vacina e promover o acesso equitativo à vacina.

ABSTRACT

Background: Immunosuppressed individuals, including those living with HIV, transplant recipients, and patients on immunosuppressive therapies, are at increased risk for HPV-related complications. Although HPV vaccination effectively prevents cervical and other HPV-associated cancers, uptake remains inadequate in these populations.

Objectives: This systematic review and meta-analysis aimed to identify sociodemographic and clinical factors influencing HPV vaccine acceptance among immunosuppressed individuals.

Methods: A systematic literature search was performed using the terms ("papillomavirus infections" OR "HPV vaccine") AND (immunosuppression OR "HIV" OR "organ transplantation" OR "AIDS") NOT review, identifying 22 eligible studies. Meta-analyses of proportions and binary outcomes were conducted using random-effects models. Heterogeneity was assessed via I² statistics. Factors analyzed included gender, marital status, HIV status, sexual orientation, STI history, and smoking. Both cohort and cross-sectional studies were included.

Results: HPV vaccine acceptance varied by sociodemographic and clinical characteristics. Transgender and gender-diverse individuals showed the highest acceptance (70%, 95% CI 0.47–0.94, I²=98.2%), followed by males (56%) and females (46%). HIV-positive individuals were 2.09 times more likely to accept vaccination than HIV-negative counterparts (95% CI 1.37–3.19, I²=85.2%). Those with STI history (OR=1.33, 95% CI 1.15–1.54, I²=0%) or multiple sexual partners (OR=1.54, 95% CI 1.24–1.91, I²=33.8%) were more likely to be vaccinated. Ethnic disparities were evident: Hispanic/Latino (44%) and Asian/Pacific Islander (44%) individuals had higher uptake than African American (23%) and White individuals (34%).

Conclusions: HPV vaccine acceptance in immunosuppressed populations is influenced by HIV status, sexual history, gender identity, and ethnicity. Public health strategies should prioritize targeted, culturally sensitive interventions to address vaccine hesitancy and promote equitable vaccine access.

6 CONCLUSÕES

A cobertura vacinal contra o HPV no Brasil permanece abaixo da meta para ambos os sexos, embora esteja disponível em serviços públicos há mais de uma década no país. Contudo, a análise de dados do presente estudo revelou que há um baixo índice de hesitação vacinal contra o HPV no país, sendo a falta de conhecimento, a dificuldade de acesso à vacina e a falta de prescrição da vacina pelos profissionais de saúde os principais obstáculos para uma adesão adequada. A pandemia de COVID-19 não parece ter afetado a resistência à vacinação contra o HPV no país.

São necessárias estratégias adequadas para a implementação de vacinas, incluindo programas escolares, comunicação e educação entre pacientes e prestadores de cuidados, e estratégias integradas de monitorização e avaliação, caso contrário, os programas de vacina contra o HPV correm o risco de repetir os problemas semelhantes aos de outros programas de prevenção de câncer em países de baixa e média renda. A vacina contra o HPV é uma ferramenta eficiente para prevenção do câncer que salva vidas, mas no Brasil está sendo subutilizada.

7 PONTOS FORTES E LIMITAÇÕES

Os pontos fortes da nossa pesquisa incluem o fato de ser um estudo inédito na população brasileira. Esse é o primeiro estudo quantitativo presencial que avaliou a resistência da vacina contra o HPV no Brasil, com uma amostra representativa de todas as regiões brasileiras. Pode servir para delinear algumas atitudes com o governo para melhorar a cobertura vacinal. Os resultados deste estudo são comparáveis aos de outros países, nos quais os programas de vacinação contra o papilomavírus humano têm a cobertura para meninas e meninos, e o financiamento do estado.

Deve-se considerar algumas limitações deste estudo. O fato de ter sido utilizado dados de pesquisas autorrelatadas que podem estar sujeitos a viés de memória ou viés de resposta com base no viés de desejabilidade social. Foi um estudo transversal que permitiu examinar a associação entre a hesitação à vacinação contra o HPV e variáveis sociodemográficas, mas limitou a capacidade de estabelecer relações causais entre as variáveis independentes e resistência à vacina contra o HPV. O questionário consistia principalmente de perguntas fechadas, não dando aos participantes a oportunidade de elaborar os motivos que às vezes tinham para dar uma determinada resposta. A análise estatística foi limitada, pois a recusa à vacina teve baixa prevalência. O ideal seria ter uma amostra maior das pessoas com resistência à vacina.

8 CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS

A vacina contra o HPV tem um impacto social muito importante ao reduzir significativamente a incidência de câncer de colo do útero e de outros cânceres relacionados ao papilomavírus humano. Além disso, contribui também para prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e reduz a carga de doença na população, com benefícios diretos para saúde individual e coletiva. Ao prevenir o câncer e outras doenças, a vacinação contribui para reduzir os custos com tratamentos, hospitalizações e cuidados relacionados tanto para o Sistema Único de Saúde (SUS) como para a população em geral. A prevenção do câncer e de outras doenças relacionadas ao HPV ajuda a reduzir a estigmatização associada à infecção pelo vírus, além de promover uma cultura de prevenção e educação sexual.

Os futuros programas de vacinação devem não apenas aumentar a conscientização e conhecimento sobre o HPV, mas também otimizar o acesso às vacinas.

Espera-se que ao final da pesquisa o material produzido possa contribuir como sugestão na tomada de decisão dos gestores para melhorar a cobertura da vacina contra o HPV na população brasileira e com isso tornar possível a prevenção de vários tipos de câncer.

9 FINANCIAMENTO

Este projeto está registrado no LACOG como Estudo de Inciativa do Investigador / Programa de Estudos Colaborativos número 1301 ER 10 e recebeu o financiamento por um valor de cem mil reais pela MERCK SHARP e DOHME (MSD). Entretanto, o conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores e não representa necessariamente a opinião oficial da MSD.

REFERÊNCIAS

ALDAWOOD, Esraa; DABBAGH, Deemah; ALHARBI, Sarah; ALZAMIL, Lama; FAQIH, Layla; ALSHURAF, Hassan; DABBAGH, Rufaidah. HPV Vaccine Knowledge and Hesitancy Among Health Colleges' Students at a Saudi University. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, Auckland, v. 16, p. 3465-3476, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.2147/jmdh.s438633>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38024130/>. Acesso em: 6 abr. 2025.

BENEDETTI, Maria Soledade Garcia; CAPISTRANO, Emerson Ricardo de Sousa; VALÉRIO, Bruna Benedetti; BISPO, Lara Benedetti; AZEVEDO, Roberta Nogueira Calandrini de; VIEIRA FILHO, José. Impacto da pandemia da covid-19 na cobertura vacinal no estado de Roraima, amazônia ocidental, Brasil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, e101874, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2021.101874>. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-impacto-da-pandemia-da-covid-19-articulo-S1413867021003433>. Acesso em: 5 dez. 2025.

BOAKYE, Eric Adjei; NAIR, Mrudula; ABOUELELLA, Dina K; JOSEPH, Christine L.M.; GEREND, Mary A.; SUBRAMANIAM, Divya S.; OSAZUWA-PETERS, Nosayaba. Trends in Reasons for Human Papillomavirus Vaccine Hesitancy: 2010-2020. **Pediatrics**, Springfield, v. 151, n. 6, e2022060410, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2022-060410>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37218460/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

BRAMER, Cristi A.; KIMMINS, Lynsey M.; SWANSON, Robert; KUO, Jeremy; VRANESICH, Patricia; JACQUES-CARROLL, Lisa A.; SHEN, Angela K. Decline in Child Vaccination Coverage During the COVID-19 Pandemic - Michigan Care Improvement Registry, May 2016–May 2020. **MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report**, Atlanta, v. 69, n. 20, p. 630-631, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6920e1>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32437340/>. Acesso em: 4 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vacina quadrivalente para usuários de Profilaxia de Pré-Exposição (PrEP) de 15 – 45 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-conjunta-no-101-2024-cgici-dpni-svsa-ms/view>. Acesso em: 27 Maio. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Queda da cobertura vacinal contra o HPV representa risco de aumento de caso de cânceres evitáveis no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/queda-da-cobertura-vacinal-contr-o-hpv-representa-risco-de-aumento-de-casos-de-canceres-evitaveis-no-brasil>. Acesso em: 6 out. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vítimas de violência sexual serão vacinadas contra o HPV**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/vitimas-de-violencia-sexual-serao-vacinadas-contr-o-hpv>. Acesso em: 6 out. 2023

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

BRAY, Freddie; LAVERSANNE, Mathieu; SUNG, Hyuna; FERLAY, Jacques; SIEGEL, Rebecca L.; SOERJOMATARAM, Isabelle; JEMAL, Ahmedin. Global cancer statistics 2022: globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **Ca: A Cancer Journal for Clinicians**, Hoboken, v. 74, n. 3, p. 229-263, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.3322/caac.21834>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38572751/>. Acesso em: 1 fev. 2025.

BRUNI, Laia; SAURA-LÁZARO, Anna; MONTOLIU, Alexandra; BROTONS, Maria; ALEMANY, Laia; DIALLO, Mamadou Saliou; AFSAR, Oya Zeren; LAMONTAGNE, D. Scott; MOSINA, Liudmila; CONTRERAS, Marcela; VELANDIA-GONZÁLEZ, Martha; PASTORE, Roberta; GACIC-DOBO, Marta; BLOEM, Paul. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010–2019. **Preventive Medicine**, New York, v. 144, e106399, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106399>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33388322/>. Acesso em: 8 nov. 2024

BYCHKOVSKY, Brittany L.; FERREYRA, Mayra E.; STRASSER-WEIPPL, Kathrin; HEROLD, Christina I.; LOPES JR, Gilberto de Lima; DIZON, Don S.; SCHMELER, Kathleen M.; DEL CARMEN, Marcela; RANDALL, Tom C.; NOGUEIRA-RODRIGUES, Angelica; CALABRICH, Aknar Freire de C.; LOUIS, Jessica St; VAIL, Caroline M.; GOSS, Paul E. Cervical cancer control in Latin America: a call to action. **Cancer**, New York, v. 122, n. 4, p. 502-514, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.29813>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26670695/>. Acesso em: 9 abr. 2025.

CASTILLO SANTANA, Esmailyn; VARELA, Margareth Catoia; JESÚS ARÁMBOLAS, Yocastia de; TEJADA ALMONTE, Anabel; GARCÍA RODRÍGUEZ, Ángel; MARTÍNEZ NÚÑEZ, Víctor; SABATO, Sofia; SUAREZ-RODRÍGUEZ, Anderson; ANEGUE, Thainá Nogueira; GRAJALES MOSQUERA, Hector. Barreiras para a imunização na América Latina e covid-19. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, Rio de Janeiro, v. 26, e102162, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102162>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8829307/>. Acesso em: 20 maio 2024.

CAVALCANTE, Rosiane Luz; DAMASCENO, Helane Conceição; SILVA JÚNIOR, Ademir Ferreira da; PINHEIRO, Maria da Conceição Nascimento. Impacto da pandemia por COVID-19 na imunização da vacina contra o Papilomavírus Humano entre crianças e adolescentes de 9 a 14 anos na região do Xingu - Pará. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 4, p. 36310413987, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13987>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13987>. Acesso em: 13 out. 2024.

CAVALCANTI, Gabriela Marques; ROCHA, Hiago Ribeiro; CASTRO, Jackeline de Oliveira; ASSENÇO, Joana Neres Ferreira; ABREU, Vitor Pachelle Lima; OLIVEIRA, Jacqueline Ribeiro de; FRANCO, Danielle Cristine Gomes; FARIAS, Josevan Regis; COSTA, Arthur André Castro da; FIGUEREDO, Aline Santana. Impacto da pandemia da COVID-19 na imunização contra o papilomavírus humano (HPV) entre brasileiros na faixa etária preconizada pelo SUS. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 1-10,

2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e12147.2023>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/12147>. Acesso em: 19 abr. 2025.

CELLA, Paola; VOGLINO, Gianluca; BARBERIS, Ilaria; ALAGNA, Enrico; ALESSANDRONI, Claudia; CUDA, Alessandro; D'ALOISIO, Francesco; DALLAGIACOMA, Giulia; NITTO, Sara de; DI GASPARE, Francesca; GALLIPOLI, Oriana; GENTILE, Leandro; KUNDISOV, Lucia; NAVARO, Monica; PROVENZANO, Sandro; SANTANGELO, Omar Enzo; STEFANIZZI, Pasquale; GIANFREDI, Vincenza. Resources for assessing parents' vaccine hesitancy: a systematic review of the literature. **Journal of Preventive Medicine and Hygiene**, Ospedaletto, v. 61, n. 3, p. 340-373, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15167/2421-4248/JPMH2020.61.3.1448>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33150224/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

CERNASEV, Alina; BARENIE, Rachel E.; JASMIN, Hilary; YATSKO, Ashley; STULTZ, Jeremy S. Factors Influencing USA Women to Receive the Human Papillomavirus Vaccine: a systematic literature review. **Women**, v. 4, n. 2, p. 157-171, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/women4020012>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-4184/4/2/12>. Acesso em: 9 mar. 2024.

CHAN, Zenobia C. Y.; CHAN, Tak Sing; NG, Ka Kui; WONG, Man Lai. A Systematic Review of Literature about Women's Knowledge and Attitudes toward Human Papillomavirus (HPV) Vaccination. **Public Health Nursing**, v. 29, n. 6, p. 481-489, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1525-1446.2012.01022.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23078419/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 19 dez. 2023.

DEMPSEY, Amanda F.; O'LEARY, Sean T. Human Papillomavirus Vaccination: narrative review of studies on how providers' vaccine communication affects attitudes and uptake. **Academic Pediatrics**, New York, v. 18, n. 2, p. S23-S27, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2017.09.001>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29502633/>. Acesso em: 6 jan. 2025.

DOMEK, Gretchen J.; O'LEARY, Sean T.; BULL, Sheana; BRONSERT, Michael; CONTRERAS-ROLDAN, Ingrid L.; VENTURA, Guillermo Antonio Bolaños; KEMPE, Allison; ASTURIAS, Edwin J. Measuring vaccine hesitancy: field testing the who sage working group on vaccine hesitancy survey tool in Guatemala. **Vaccine**, Amsterdam, v. 36, n. 35, p. 5273-5281, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.07.046>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30061026/>. Acesso em: 9 jun. 2024.

DUBÉ, Eve; VIVION, Maryline; MACDONALD, Noni E. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. **Expert Review of Vaccines**, Abingdon, v. 14, n. 1, p. 99-117, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1586/14760584.2015.964212>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25373435/>. Acesso em: 27 mar. 2024.

FERLAY, Jacques; COLOMBET, Murielle; SOERJOMATARAM, Isabelle; PARKIN, Donald M.; PIÑEROS, Marion; ZNAOR, Ariana; BRAY, Freddie. Cancer statistics for the year 2020: an overview. **International Journal of Cancer**, New York, v. 149, n. 4, p. 778-789, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ijc.33588>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33818764/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

FREGNANI, José Humberto Tavares Guerreiro; CARVALHO, André Lopes; ELUF-NETO, José; RIBEIRO, Karina de Cássia Braga; KUIL, Larissa de Melo; SILVA, Tauana Arcadepani da; RODRIGUES, Sílvia Lapola; MAUAD, Edmundo Carvalho; LONGATTO-FILHO, Adhemar; VILLA, Luisa Lina. A School-Based Human Papillomavirus Vaccination Program in Barretos, Brazil: final results of a demonstrative study. **Plos One**, San Francisco, v. 8, n. 4, e62647, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0062647>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23638130/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

GENTILE, Angela; PACCHIOTTI, Anabella Cecilia; GIGLIO, Norberto; NOLTE, María Florencia; TALAMONA, Natalia; ROGERS, Viviana; BERENSTEIN, Ada; CASTELLANO, Vanesa Edelvais. Vaccine hesitancy in Argentina: validation of who scale for parents. **Vaccine**, Amsterdam, v. 39, n. 33, p. 4611-4619, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.06.080>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34238609/>. Acesso em: 9 jan. 2024.

GIDENGIL, Courtney; GOETZ, Matthew Bidwell; NEWBERRY, Sydne; MAGLIONE, Margaret; HALL, Owen; LARKIN, Jody; MOTALA, Aneesa; HEMPEL, Susanne. Safety of vaccines used for routine immunization in the United States: an updated systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, Amsterdam, v. 39, n. 28, p. 3696-3716, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.079>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34049735/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

GUPTA, Gaurav; GLUECK, Reinhard; PATEL, Pankaj R. HPV vaccines: global perspectives. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, Philadelphia, v. 13, n. 6, p. 1421-1424, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2017.1289301>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/F9wsntHzRKPtVlBjvXmgXwh/>. Acesso em: 8 nov. 2023.

HANSON, Kayla e; KOCH, Brandon; BONNER, Kimberly; MCREE, Annie-Laurie; BASTA, Nicole E. National Trends in Parental Human Papillomavirus Vaccination Intentions and Reasons for Hesitancy, 2010–2015. **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v. 67, n. 7, p. 1018-1026, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciy232>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29596595/>. Acesso em: 24 out. 2023.

HU, Dian; MARTIN, Christine; DREDZE, Mark; BRONIATOWSKI, David A. Chinese social media suggest decreased vaccine acceptance in China: an observational study on weibo following the 2018 Changchun Changsheng vaccine incident. **Vaccine**, Amsterdam, v. 38, n. 13, p. 2764-2770, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.02.027>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32093982/>. Acesso em: 31 jan. 2025.

IARC WORKING GROUP ON THE EVALUATION OF CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS. **Biological agents**. France: IARC, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Panorama - População**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 29 abr. 2024.

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**, Amsterdam, v. 33, n. 34, p. 4180-4190, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.040>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25896377/>. Acesso em: 11 set. 2024.

HARPER, D. M.; GRONER, J. A.; GRIFFITH, R. S.; HARPER, W. H. RE: annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2009, featuring the burden and trends in human papillomavirus (HPV)-associated cancers and HPV vaccination coverage levels and re. **JNCI Journal of The National Cancer Institute**, Bethesda, v. 105, n. 10, p. 749-750, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/djt083>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23641042/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

JEMAL, Ahmedin; SIMARD, Edgar P.; DORELL, Christina; NOONE, Anne-Michelle; MARKOWITZ, Lauri E.; KOHLER, Betsy; EHEMAN, Christie; SARAIYA, Mona; BANDI, Priti; SASLOW, Debbie. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975–2009, Featuring the Burden and Trends in Human Papillomavirus (HPV)–Associated Cancers and HPV Vaccination Coverage Levels. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, Bethesda, v. 105, n. 3, p. 175-201, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/djs491>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jnci/article/105/3/175/1030988>. Acesso em: 19 abr. 2025.

KESSELS, Sharon J.M.; MARSHALL, Helen S.; WATSON, Maureen; BRAUNACK-MAYER, Annette J.; REUZEL, Rob; TOOHER, Rebecca L. Factors associated with HPV vaccine uptake in teenage girls: a systematic review. **Vaccine**, Amsterdam, v. 30, n. 24, p. 3546-3556, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.03.063>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22480928/>. Acesso em: 19 abr. 2024.

KIENER, Laura M; SCHWENDENER, Corina L; JAFFLIN, Kristen; MEIER, Audrey; REBER, Noah; MAURER, Susanna Schärli; MUGGLI, Franco; GÜLTEKIN, Nejla; HUBER, Benedikt M; MERTEN, Sonja; DEML, Michael J.; TARR, P. E. Vaccine hesitancy and HPV vaccine uptake among male and female youth in Switzerland: a cross-sectional study. **BMJ Open**, London, v. 12, n. 4, e053754, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053754>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35450894/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

KOMBE, Arnaud John Kombe; LI, Bofeng; ZAHID, Ayesha; MENGIST, Hylemariam Mihiretie; BOUNDA, Guy-Armel; ZHOU, Ying; JIN, Tengchuan. Epidemiology and Burden of Human Papillomavirus and Related Diseases, Molecular Pathogenesis, and Vaccine Evaluation. **Frontiers in Public Health**, Lausanne, v. 8, e 552028, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.552028>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33553082/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

LARSON, Heidi J.; JARRETT, Caitlin; SCHULZ, William S.; CHAUDHURI, Mohuya; ZHOU, Yuqing; DUBE, Eve; SCHUSTER, Melanie; MACDONALD, Noni E.; WILSON,

Rose. Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. **Vaccine**, Amsterdam, v. 33, n. 34, p. 4165-4175, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.037>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25896384/>. Acesso em: 9 fev. 2025.

LIMA, Sophia Lins de; DIVINO, Anna Karolina Conceição do Amor; SILVA, Thamires Mascarenhas; CARNEIRO, Vinicius Mendes Souza. A possível influência da pandemia da COVID-19 com a oscilação no número de casos de infecção por HPV no Brasil. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 13, n. 1, e6813144526, 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i1.44526>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44526>. Acesso em: 9 fev. 2025.

LIN, Yulan; LIN, Zheng; HE, Fei; HU, Zhijian; ZIMET, Gregory D.; ALIAS, Haridah; WONG, Li Ping. Factors influencing intention to obtain the HPV vaccine and acceptability of 2-, 4- and 9-valent HPV vaccines: a study of undergraduate female health sciences students in Fujian, China. **Vaccine**, Amsterdam, v. 37, n. 44, p. 6714-6723, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.09.026>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31548016/>. Acesso em: 5 fev. 2024.

MCDONALD, Helen I; TESSIER, Elise; WHITE, Joanne M; WOODRUFF, Matthew; KNOWLES, Charlotte; BATES, Chris; PARRY, John; WALKER, Jemma L; SCOTT, J Anthony; SMEETH, Liam. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. **Eurosurveillance**, Stockholm, v. 25, n. 19, e2000848, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.es.2020.25.19.2000848>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32431288/>. Acesso em: 2 fev. 2024.

MACDONALD, Noni E.; SAGE - Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. **Vaccine**, Amsterdam, v. 33, n. 34, p. 4161-4164, 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25896383/>. Acesso em: 7 mai. 2024.

MAMMAS, Ioannis N.; THEODORIDOU, Maria; KOUTSAFTIKI, Chryssie; BERTSIAS, George; SOURVINOS, George; SPANDIDOS, Demetrios A. Vaccination against Human Papillomavirus in relation to Financial Crisis: the “evaluation and education of greek female adolescents on human papillomaviruses’ prevention strategies” ELEFThERIA study. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, Philadelphia, v. 29, n. 4, p. 362-366, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpag.2015.12.007>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26724746/>. Acesso em: 5 set. 2024.

MARKOWITZ, Lauri E.; TSU, Vivien; DEEKS, Shelley L.; CUBIE, Heather; WANG, Susan A.; VICARI, Andrea S.; BROTHERTON, Julia M. L. Human Papillomavirus Vaccine Introduction – The First Five Years. **Vaccine**, Amsterdam, v. 30, p. 139-148, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.05.039>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23199957/>. Acesso em: 13 abr. 2024.

MARTEL, Catherine de; PLUMMER, Martyn; VIGNAT, Jerome; FRANCESCHI, Silvia. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. **International Journal of Cancer**, New York, v. 141, n. 4, p. 664-670, 2017. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1002/ijc.30716>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28369882/>. Acesso em: 19 abr. 2024.

OKUNADE, Kehinde Sharafadeen. Human papillomavirus and cervical cancer. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, London, v. 40, n. 5, p. 602-608, 2019. DOI:
<http://dx.doi.org/10.1080/01443615.2019.1634030>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31500479/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

PATEL, Hersha; JEVE, Yadava B; SHERMAN, Susan M; MOSS, Esther L. Knowledge of human papillomavirus and the human papillomavirus vaccine in European adolescents: a systematic review. **Sexually Transmitted Infections**, London, v. 92, n. 6, p. 474-479, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2015-052341>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26792088/>. Acesso em: 2 jul. 2024.

PIMPLE, Sharmila; MISHRA, Gauravi. Cancer cervix: epidemiology and disease burden. **Cytojournal**, Pittsford, v. 19, e21, 2022. DOI:
http://dx.doi.org/10.25259/cmas_03_02_2021. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35510109/>. Acesso em: 22 ago. 2024.

QUADRI-SHERIFF, Maheen; HENDRIX, Kristin S.; DOWNS, Stephen M.; STURM, Lynne A.; ZIMET, Gregory D.; FINNELL, S. Maria E. The Role of Herd Immunity in Parents' Decision to Vaccinate Children: a systematic review. **Pediatrics**, Springfield, v. 130, n. 3, p. 522-530, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2012-0140>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22926181/>. Acesso em: 18 jun. 2024.

SATO, Ana Paula Sayuri. Pandemia e coberturas vacinais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 54, p. 1-8, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054003142>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/FkQQsNnvMMBkxP5Frj5KGgD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SANTOS, Marceli de Oliveira; LIMA, Fernanda Cristina da Silva de; MARTINS, Luís Felipe Leite; OLIVEIRA, Julio Fernando Pinto; ALMEIDA, Liz Maria de; CANCELA, Marianna de Camargo. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, e213700, 2023. DOI:
<http://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2023v69n1.3700>. Disponível em:
<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 19 abr. 2025.

SANTOS, M. de O.; LIMA, F. C. da S. de; MARTINS, L. F. L.; OLIVEIRA, J. F. P.; ALMEIDA, L. M. de; CANCELA, M. de C. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, e213700, 2023. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700. Disponível em:
<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 8 dec. 2023.

SHAPIRO, Gilla K.; TATAR, Ovidiu; DUBE, Eve; AMSEL, Rhonda; KNAUPER, Barbel; NAZ, Anila; PEREZ, Samara; ROSBERGER, Zeev. The vaccine hesitancy scale: psychometric properties and validation. **Vaccine**, Amsterdam, v. 36, n. 5, p. 660-667, 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.12.043>. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 7 fev. 2024.

SILVA, Isabella de Alcântara Gomes; SÁ, Ana Carolina Micheletti Gomide Nogueira de; PRATES, Elton Junio Sady; MALTA, Deborah Carvalho; MATOZINHOS, Fernanda Penido; SILVA, Tércia Moreira Ribeiro da. Vaccination against human papillomavirus in Brazilian schoolchildren: national survey of school health, 2019. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 30, n. esp., e3834, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.6296.3834>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/RdvMZL499WMSLFLfKmjYm8z/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

SOARES, Maria Eduarda Muniz; FERREIRA-SILVA, Sofia Natalia; VASCONCELOS, Ricardo; BARBIERI, Carolina; FUJITA JUNIOR, Luiz; MATOS, Tainah Ferreira; COUTO, Marcia; AVELINO-SILVA, Vivian I. Fatores associados à crença no efeito da vacina do hpv sobre início de práticas sexuais em crianças e adolescentes. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, e102507, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2022.102507>. Disponível em: <https://www.bjid.org.br/en-fatores-associados-a-crenca-no-articulo-resumen-S1413867022001945/>. Acesso em: 12 fev. 2024.

SZILAGYI, Peter G.; ALBERTIN, Christina S.; GURFINKEL, Dennis; SAVILLE, Alison W.; VANGALA, Sitaram; RICE, John D.; HELMKAMP, Laura; ZIMET, Gregory D.; VALDERRAMA, Rebecca; BRECK, Abigail. Prevalence and characteristics of HPV vaccine hesitancy among parents of adolescents across the US. **Vaccine**, Amsterdam, v. 38, n. 38, p. 6027-6037, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.06.074>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32758380/>. Acesso em: 28 jan. 2024.

THOMPSON, Erika L.; ROSEN, Brittany L.; VAMOS, Cheryl A.; KADONO, Mika; DALEY, Ellen M. Human Papillomavirus Vaccination: what are the reasons for Nonvaccination among U.S. adolescents? **Journal of Adolescent Health**, New York, v. 61, n. 3, p. 288-293, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.05.015>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28842066/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

TSUI, Jennifer; MARTINEZ, Bibiana; SHIN, Michelle B.; ALLEE-MUNOZ, Alec; RODRIGUEZ, Ivonne; NAVARRO, Jazmin; THOMAS-BARRIOS, Kim R.; KAST, W. Martin; BAEZCONDE-GARBANATI, Lourdes. Understanding medical mistrust and HPV vaccine hesitancy among multiethnic parents in Los Angeles. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v. 46, n. 1-2, p. 100-115, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-022-00283-9>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35107656/>. Acesso em: 3 abr. 2024.

URRUTIA, María-Teresa; ARAYA, Alejandra-Ximena; GAJARDO, Macarena; CHEPO, Macarena; TORRES, Romina; SCHILLING, Andrea. Acceptability of HPV Vaccines: a qualitative systematic review and meta-summary. **Vaccines**, Basel, v. 11, n. 9, e1486, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/vaccines11091486>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37766161/>. Acesso em: 3 mar 2024.

VON GLEHN, Mateus de Paula; NASCIMENTO, Luciana Maiara Diogo; FREIRE, Krishna Mara Rodrigues; MINUZZI, Thaís Tâmara Castro e Souza; HOTT, Carlos Edson;

MARANHÃO, Ana Goretti Kalume; MORAES, Camile de. Human papillomavirus vaccination coverage in Northeast Brazil, 2013-2021: a descriptive study. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 32, n. 2, e2022790, 2023. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1590/s2237-96222023000200012>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/F9wsntHzRKPtVlbJvXmgXwh/>. Acesso em: 8 jun. 2024.

WAGNER, Abram L.; MASTERS, Nina B.; DOMEK, Gretchen J.; MATHEW, Joseph L.; SUN, Xiaodong; ASTURIAS, Edwin J.; REN, Jia; HUANG, Zhuoying; CONTRERAS-ROLDAN, Ingrid L.; GEBREMESKEL, Berhanu. Comparisons of Vaccine Hesitancy across Five Low- and Middle-Income Countries. **Vaccines**, Basel, v. 7, n. 4, e155, 2019. DOI:

<http://dx.doi.org/10.3390/vaccines7040155>. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31635270/>. Acesso em: 11 ago. 2024.

WANG, Du; WU, Jing; DU, Jianshu; ONG, Haley; TANG, Biwei; DOZIER, Marshall; WELLER, David; CAMPBELL, Christine. Acceptability of and barriers to human papillomavirus vaccination in China: a systematic review of the chinese and english scientific literature. **European Journal of Cancer Care**, London, v. 31, n. 3, e13566, 2022. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1111/ecc.13566>. Disponível em:

[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35229931/#:~:text=The%20overall%20median%20acceptability%20of,regions%20\(all%20%3C35%25\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35229931/#:~:text=The%20overall%20median%20acceptability%20of,regions%20(all%20%3C35%25)). Acesso em: 27 mai 2024.

WENDLAND, Eliana M.; KOPS, Natália Luiza; BESSEL, Marina; COMERLATO, Juliana; MARANHÃO, Ana Goretti Kalume; SOUZA, Flávia Moreno Alves; VILLA, Luisa Lina; PEREIRA, Gerson Fernando Mendes. Effectiveness of a universal vaccination program with an HPV quadrivalent vaccine in young Brazilian women. **Vaccine**, Amsterdam, v. 39, n. 13, p. 1840-1845, 2021. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.040>. Disponível em:

[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35229931/#:~:text=The%20overall%20median%20acceptability%20of,regions%20\(all%20%3C35%25\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35229931/#:~:text=The%20overall%20median%20acceptability%20of,regions%20(all%20%3C35%25)). Acesso em: 11 jun. 2024.

WHITE, Jodie L; GRABOWSKI, M Kate; ROSITCH, Anne F; GRAVITT, Patti e; QUINN, Thomas C; TOBIAN, Aaron A R; PATEL, Eshan u. Trends in Adolescent Human Papillomavirus Vaccination and Parental Hesitancy in the United States. **The Journal of Infectious Diseases**, Oxford, v. 228, n. 5, p. 615-626, 2023. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1093/infdis/jiad055>. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36869689/>. Acesso em: 2 fev. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **HPV Vaccine Communication: Special Considerations for a Unique Vaccine**. Geneva: WHO, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Weekly epidemiological record**, n. 50, p. 645-672, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/365350>. Acesso em: 10 jan. 2023.

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD, NO 50, 16 DECEMBER 2022

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global Vaccine Action Plan 2011-2020**. Geneva: WHO, 2013.

YOU, Dingyun; HAN, Liyuan; LI, Lian; HU, Jingcen; ZIMET, Gregory D.; ALIAS, Haridah; DANAEE, Mahmoud; CAI, Le; ZENG, Fangfang; WONG, Li Ping. Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Uptake and the Willingness to Receive the HPV Vaccination among Female College Students in China: a multicenter study. **Vaccines**, Basel, v. 8, n. 1, e31, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/vaccines8010031>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36869689/>. Acesso em: 11 abr. 2024.

YOUSEFI, Zahra; ARIA, Hamid; GHAEDRAHMATI, Farhoodeh; BAKHTIARI, Tahereh; AZIZI, Mahdieh; BASTAN, Reza; HOSSEINI, Reza; ESKANDARI, Nahid. An Update on Human Papilloma Virus Vaccines: history, types, protection, and efficacy. **Frontiers in Immunology**, Lausanne, v. 12, e805695, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2021.805695>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35154080/>. Acesso em: 19 maio 2024.

ZAKHOUR, Ramia; TAMIM, Hani; FAYTROUNI, Farah; MAKKI, Maha; HOJEIJ, Rayan; CHARAFEDDINE, Lama. Determinants of human papillomavirus vaccine hesitancy among Lebanese parents. **Plos One**, San Francisco, v. 18, n. 12, e0295644, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0295644>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38091310/>. Acesso em: 30 maio 2025.

ZHENG, Luyan; WU, Jie; ZHENG, Min. Barriers to and Facilitators of Human Papillomavirus Vaccination Among People Aged 9 to 26 Years: a systematic review. **Sexually Transmitted Diseases**, Philadelphia, v. 48, n. 12, e255-e262, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/olq.0000000000001407>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33783412/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ELABORADO PARA O DATAFOLHA

PM 745695 – VACINA HPV				Nº CPD	
				Nº DA	
				CIDADE	
CHECAGEM	1. CHECADO	2. SEM TELEFONE	3. TELEFONE ERRADO	4. ENTREVISTADO NÃO ENCONTRADO	Nº DE PONTO
V. FECHADAS					Nº
V. ABERTAS					QUESTIONÁRIO
TIPO	1. PROBABILÍSTICO	2. INTENCIONAL	3. ARROLAMENTO		Nº
Nº CHECADOR		Nº CRÍTICO		DATA:	HORÁRIO FIM
				/ 06 /2023	:

REALIZAR A ENTREVISTA DA PESQUISA

Bom dia/ boa tarde/ boa noite. Meu nome é __. Sou do Instituto de Pesquisas Datafolha e estou realizando uma pesquisa sobre conhecimento e opinião da população brasileira sobre alguns temas. Você poderia me responder a algumas perguntas?

O Datafolha segue a nova Lei Geral de Proteção de Dados, que protege as informações dessa entrevista. Em nenhum momento nós iremos pedir números de documentos, e para sua proteção seus dados serão tratados sempre de forma confidencial e anônima. Você autoriza o uso das respostas das questões?

1 SIM - PROSSIGA 2 NÃO - ENCERRE

O objetivo desta entrevista é exclusivamente saber a sua opinião, sem nenhum interesse em oferecimento de promoção, produtos ou serviços. Para nosso controle de qualidade esta entrevista poderá ser gravada.

Cidade _____ Estado _____
Coordenação _____

PF.1 Você mora aqui na cidade de _____ (CITE A CIDADE ONDE ESTÁ SENDO REALIZADA A ENTREVISTA)

1. Sim (**PROSSIGA**) 2. Não (**AGRADEÇA E ENCERRE**)

PF2. Você ou alguém da sua casa: (**LEIA ATÉ A INTERROGAÇÃO**) (**ATENÇÃO, SE O ENTREVISTADO RESPONDER SIM EM QUALQUER UMA DAS ALTERNATIVAS ENCERRE**) (**ESTIMULADA E ÚNICA**)

	SIM (ENCERRE)	NÃO (PROSSIGA)
1. Trabalha atualmente ou já trabalhou na área de Pesquisa de Mercado ou de Opinião Pública?	1 (ENCERRE)	2

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

2. Trabalha atualmente em Agência de publicidade?	1 (ENCERRE)	2
3. Trabalha atualmente em veículos de comunicação como jornais, rádio ou televisão?	1 (ENCERRE)	2

SEXO 1. Masculino 2. Feminino

IDADE SE MENOS DE 16 ANOS ENCERRE

1. 16 a 24 anos 2. 25 a 34 anos 3. 35 a 44 anos

4. 45 a 59 anos 5. 60 anos ou mais

FILHOS Você tem filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos? (ESTIMULADA E ÚNICA)

1 Sim 2 Não

P.101a O serviço de saúde que você utiliza com maior frequência é da rede pública ou da rede privada? (ESTIMULADA E ÚNICA)

P.101b E, a sua família utiliza com maior frequência a rede pública ou da rede privada? (ESTIMULADA E ÚNICA)

	P.101a				P.101b			
	Rede privada	Rede pública	Ambas (espontânea)	Não sabe	Rede privada	Rede pública	Ambas (espontânea)	Não sabe
a) Entrevistado	1	2	3	99	1	2	3	99
b) Família	1	2	3	99	1	2	3	99

P.101c Você estuda ou estudou a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada? (ESTIMULADA E ÚNICA)

P.101d (PARA QUEM TEM FILHOS OU DEPENDENTES – FILHOS =1) E os seus filhos ou dependentes, estudam ou estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada? (ESTIMULADA E ÚNICA)

	P.101c				P.101d			
	Rede privada	Rede pública	Ambas (espontânea)	Não sabe	Rede privada	Rede pública	Ambas (espontânea)	Não sabe
a) Entrevistado	1	2	3	99	1	2	3	99
b) Filhos	1	2	3	99	1	2	3	99

P.102a (PARA TODOS) Você já se vacinou contra o HPV? (ESPONTÂNEA E ÚNICA)

1 Sim 2 Não 99 Não sabe

P.102b (PARA QUEM NÃO TOMOU A VACINA CONTRA HPV – P.102a # 1) Você pretende se vacinar contra o HPV? (ESPONTÂNEA E ÚNICA)

1 Sim, pretende
2 Não pretende se vacinar contra o HPV
96 Não pretende se vacinar contra o HPV, pois está fora da faixa etária da vacina
99 Não sabe se irá se vacinar contra o HPV

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

P.102d (PARA QUEM TÊM FILHOS OU DEPENDENTES COM IDADE DE 0 a 14) Você já vacinou os seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, contra o HPV?(ESPONTÂNEA E ÚNICA)

1 Sim 2 Não

99 Não sabe

P.102c (PARA QUEM TÊM FILHOS OU DEPENDENTES COM IDADE DE 0 a 14 ANOS E NÃO OS VACINOU - P.102d #1) (MOSTRE CARTÃO 102) Em relação aos seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, qual dessas situações melhor expressa o que você pensa: **(ESTIMULADA E ÚNICA)**

1. Pretende vacinar contra o HPV TODOS eles, meninas e meninos.
2. Pretende vacinar contra o HPV APENAS as que são meninas.
3. Pretende vacinar contra o HPV APENAS os que são meninos.
4. Não pretende vacinar eles contra o HPV.
99. Não sabe

P.103 (PARA QUEM NÃO PRETENDE OU NÃO SABE SE IRÁ SE VACINAR OU PARA QUEM NÃO PRETENDE VACINAR SEUS DEPENDENTES – P.102b = 2 OU P.102b = 96 OU P.102b = 99 OU P.102c = 2 OU P.102c = 3 OU P.102c = 4) (MOSTRE CARTÃO 103) Por quais desses motivos você não pretende se vacinar contra o HPV ou não pretende vacinar todos os seus dependentes contra o HPV? Mais algum motivo? **(ESTIMULADA E ACEITA MÚLTIPLA)**

1. Por motivos religiosos ou outras crenças tradicionais.
2. Não acha que a vacina seja segura e está preocupado com os efeitos colaterais.
3. Não acha que a vacina seja efetiva.
4. Não confia nas grandes indústrias farmacêuticas.
5. Não conhecia a existência da vacina contra HPV.
6. Não teve acesso à vacinação ou não foi ofertada ou recomendada para mim.
7. Ouvi ou li informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, etc).
8. Porque minha criança não começou a vida sexual e tenho medo que a vacina contra HPV encoraje o início da vida sexual.
9. Sou contra as vacinas.
10. Tive experiência negativa ou efeito adverso com as vacinas.
11. Não tem a idade
98. Outras respostas **(ANOTE:)**
- 96 Nenhum **(ESPONTÂNEA)**
99. Não sabe

P.104 (PARA TODOS) (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum? **(ESTIMULADA E ACEITA MÚLTIPLA)**
(PESQUISADOR: se o entrevistado disser ‘internet’ especificar se são redes sociais, código 4, ou sites, código 5, ou os dois)

1. Conversa com a família e amigos.
2. Conversa com profissionais da saúde.
3. Leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto.
4. Redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube e etc.)

- 5. Sites ou blogs sobre o tema.
- 6. Televisão, rádio, revistas ou jornais.
- 96. Nenhuma das opções (**ESPONTÂNEA**)
- 99. Não sabe/ não se informa sobre o tema

**Agora, vou ler um texto informativo sobre o câncer de útero e a vacina contra o HPV
(ENTREVISTADOR, LEIA DEVAGAR A DEFINIÇÃO SOBRE CÂNCER DE ÚTERO)**

A vacina contra HPV protege contra os tipos de vírus mais relacionados com o câncer de colo do útero, prevenindo também contra o câncer do pênis, ânus, vulva, vagina, orofaringe e boca. Essa vacina é segura e indicada para meninas e meninos entre 9 e 14 anos, além de adultos imunossuprimidos entre 9 e 45 anos.

105. Conhecendo essas informações, você vacinaria seus filhos e dependentes ou recomendaria a vacinação contra o HPV? (**ESTIMULADA E ÚNICA**)

1. Sim 2. Não 99. Não sabe

106. (MOSTRE CARTÃO 106) Durante a pandemia do COVID-19, muito se falou a respeito de vacinas. Pelo o que você sabe sobre as vacinas e após receber essas novas informações, você diria que a sua opinião sobre as vacinas em geral: (**LEIA ATÉ A INTERROGAÇÃO**) (**ESTIMULADA E ÚNICA**)

- 1. Mudou e agora é favorável às vacinas
- 2. Mudou e agora é contra às vacinas
- 3. Não mudou e segue favorável às vacinas OU
- 4. Não mudou e segue contra às vacinas?
- 99. Não sabe

Vamos começar? No domicílio tem (LEIA CADA ITEM)		QUANTIDADE QUE POSSUI			
ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	1	2	3	4+
a. Automóveis de passeio exclusivamente de uso particular? (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
b. Empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham menos 5 dias na semana? (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
c. Máquinas de lavar roupas, excluindo tanquinho? (SE SIM) Quantas?	96	1	2	3	4
d. Aparelho de DVD, incluindo qualquer outro dispositivo que leia DVD? (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
e. Banheiros? (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
f. Geladeira? (SE SIM) Quantas?	96	1	2	3	4
g. Freezer independente ou aquele que faz parte da geladeira “duplex”? (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
h. Microcomputador, considerando computadores de mesa, lap tops, notebooks e netbooks e excluindo tablets, palms ou smartphones? (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
i. Máquina de lavar louças? (SE SIM) Quantas?	96	1	2	3	4
j. Fornos de micro-ondas (SE SIM) Quantos?	96	1	2	3	4
k. Motocicletas, desconsiderando as que são utilizadas exclusivamente para fins profissionais (SE SIM) Quantas?	96	1	2	3	4

PARA TODOS

PEA. Você trabalha? (SE SIM) Qual é a sua ocupação principal? (A PARTIR DA OCUPAÇÃO IDENTIFICAR A SITUAÇÃO). (SE NÃO) Você só estuda, é aposentado, é dona-de-casa ou está desempregado? (SE DESEMPREGADO) Está procurando emprego ou não?

PEA	NÃO PEA
1 Assalariado registrado,	11 Só dona de casa
2 Assalariado sem registro,	12 Só aposentado
3 Funcionário Pública,	13 Só estudante
4 Autônomo regular (Paga ISS),	14 Só vive de rendas
5 Profissional Liberal (Autônomo Universitário),	15 Outros (ANOTE)_____
6 Empresário,	16 Desempregado (Não procura emprego) Não P.E.A.
7 Free-lance / Bico OU	
8 Estagiário/aprendiz (Remunerado)?	
9 Outros (ANOTE)_____	10 Desempregado (Procura emprego) P.E.A.

CLASSE. Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando considere apenas se tiver intenção de consertar nos próximos seis meses.

l. Máquina secadora de roupas (SE SIM) Quantas?		96	1	2	3	4
m. A água utilizada no seu domicílio é proveniente de rede geral de distribuição, poço, nascente ou de outro meio?	1. Rede geral de distribuição	2. Poço ou nascente	98. Outro meio	96. Não possui		
n. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é asfaltada, pavimentada, de terra ou cascalho?	1. Asfaltada, pavimentada	2. Terra ou cascalho	98. Outro			

ESCOLAC. Até que ano da escola o chefe da família estudou? (ESPONTÂNEA E ÚNICA)

1. Analfabeto/ Primário / Fundamental I incompleto
2. Primário ou Fundamental I completo/ Ginásial ou Fundamental II incompleto
3. Ginásial ou Fundamental II completo
4. Colegial ou Ensino Médio incompleto
5. Colegial ou Ensino Médio completo
6. Superior incompleto
7. Superior completo
8. Pós-graduação

ESCOLAE. Até que ano da escola você estudou? (ESPONTÂNEA E ÚNICA)

1. Analfabeto/ Primário / Fundamental I incompleto
2. Primário ou Fundamental I completo/ Ginásial ou Fundamental II incompleto
3. Ginásial ou Fundamental II completo
4. Colegial ou Ensino Médio incompleto
5. Colegial ou Ensino Médio completo
6. Superior incompleto
7. Superior completo
8. Pós-graduação

RENDA. Aproximadamente quanto você ganhou no mês passado? (MOSTRE O CARTÃO RENDA NA TELA DO TABLET) (ESTIMULADA E ÚNICA)

9. até R\$ 1.320,00
1. de R\$ 1.321,00 até R\$ 2.640,00
2. de R\$ 2.641,00 até R\$ 3.960,00
3. de R\$ 3.961,00 até R\$ 6.600,00
4. de R\$ 6.601,00 até R\$ 13.200,00
5. de R\$ 13.201,00 até R\$ 26.400,00
6. de R\$ 26.401,00 até R\$ 66.000,00
7. R\$ 66.001,00 ou mais
99. Não sabe (ESPONTÂNEA)
97. Recusa (ESPONTÂNEA)

RENDAF Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é aproximadamente a renda familiar na sua casa? (MOSTRE O CARTÃO RENDA NA TELA DO TABLET) (ESTIMULADA E ÚNICA)

9. até R\$ 1.320,00

1. de R\$ 1.321,00 até R\$ 2.640,00
2. de R\$ 2.641,00 até R\$ 3.960,00
3. de R\$ 3.961,00 até R\$ 6.600,00
4. de R\$ 6.601,00 até R\$ 13.200,00
5. de R\$ 13.201,00 até R\$ 26.400,00
6. de R\$ 26.401,00 até R\$ 66.000,00
7. R\$ 66.001,00 ou mais
99. Não sabe (**ESPONTÂNEA**)
97. Recusa (**ESPONTÂNEA**)

COR Considerando as seguintes categorias, qual é a sua cor: (**LEIA ATÉ A INTERROGAÇÃO**)

1 branca, 2 preta, 3 parda, 4 amarela ou 5 indígena? 98 Outras (ANOTE)

RELIGIÃO. Qual a sua religião? (ESPONTÂNEA/RU)

Adventista	1	Evangélica Pentecostal	
Budismo	2	Igreja Assembleia de Deus	71
Candomblé	3	Igreja Deus é Amor	72
Católica	4	Igreja do Evangelho Quadrangular	73
Espírita Kardecista	5	Igreja Congregação Cristã do Brasil	74
Evangélica (SEM ESPECIFICAR)	6	Igreja Maranata	75
Evangélica Protestante		Igreja Nova Vida	76
Igreja Evangélica Luterana	60		
Igreja Evangélica Anglicana	61	Hinduísmo/ Taoísmo	7
Igreja Evangélica Presbiteriana	62	Islamismo	8
Igreja Evangélica Metodista	63	Judaísmo	9
Igreja Evangélica Batista	64	Mórmon / Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias	10
Evangélica Neopentecostal		Testemunha de Jeová	11
Igreja Universal do Reino de Deus (IURD)	65	Umbanda	12
Igreja Internacional da Graça de Deus	66	Outras religiões (ANOTE):	98
Igreja Renascer em Cristo	67	NÃO TEM RELIGIÃO/ SEM RELIGIÃO	96
Sara Nossa Terra	68		
Igreja Mundial do Poder de Deus	69		
Igreja Apostólica Fonte da Vida	70		

RELIGIÃO 2. (APLICAR SOMENTE SE RELIGIÃO 1 = 6) E qual o nome da Igreja Evangélica que você frequenta? (ESPONTÂNEA E ÚNICA) **ANOTE:** _____

AUTORIZAÇÃO. (SOMENTE PARA ENTREVISTADOS COM 18 ANOS OU MAIS) Você autoriza que o Datafolha possa armazenar seu nome e telefone para contato em pesquisas futuras?

1 Sim

2 Não

(PARA QUEM NÃO AUTORIZA). Seu nome e telefone serão descartados de nosso sistema após o encerramento do projeto, prazo este em que permanecerão registrados única e exclusivamente para checagens sobre a pesquisa em que acaba de participar.

ANOTE O NOME E O TELEFONE DO ENTREVISTADO:

NOME _____ **DDD (____)** **TELEFONE** _____

AGRADEÇA E ENCERRE

Declaro que:

1. esta entrevista foi realizada de acordo com as instruções da supervisão de campo,
2. as informações neste questionário foram corretamente anotadas e correspondem fielmente às declarações do entrevistado,
3. tenho conhecimento de que o material por mim coletado está sendo ou será checado para controle de qualidade,
4. tenho conhecimento de que devo manter sigilo sobre as informações coletadas,
5. não posso reproduzir esse questionário nem informações nele contidas para meu uso próprio ou de terceiros.

NOME:

ASSINATURA: _____ **RG:** _____ **Data :** ____/____/2023

ANEXO A - RELATÓRIO FINAL DAS ENTREVISTAS REALIZADAS PELO DATAFOLHA EM 2023



Metodologia

 Técnica	 Amostra e M.E.	 Período	 Universo
O estudo utilizou metodologia quantitativa através de entrevistas pessoais. Os entrevistados foram abordados em pontos de fluxo populacional, distribuídos geograficamente nas áreas pesquisadas.	A pesquisa foi realizada com a população brasileira, com idade a partir de 16 anos. Foram realizadas 2.010 entrevistas resultando em uma margem de erro de 2 pontos percentuais, para mais ou para menos, considerando um nível de confiança de 95%.	As entrevistas foram realizadas entre os dias 12 a 16/06/2023.  O tempo de aplicação do questionário foi de cerca de 10 minutos.	O estudo teve abrangência nacional, incluindo Capitais, cidades de outras Regiões Metropolitanas e cidades do Interior, de diferentes portes, em todas as Regiões do Brasil.

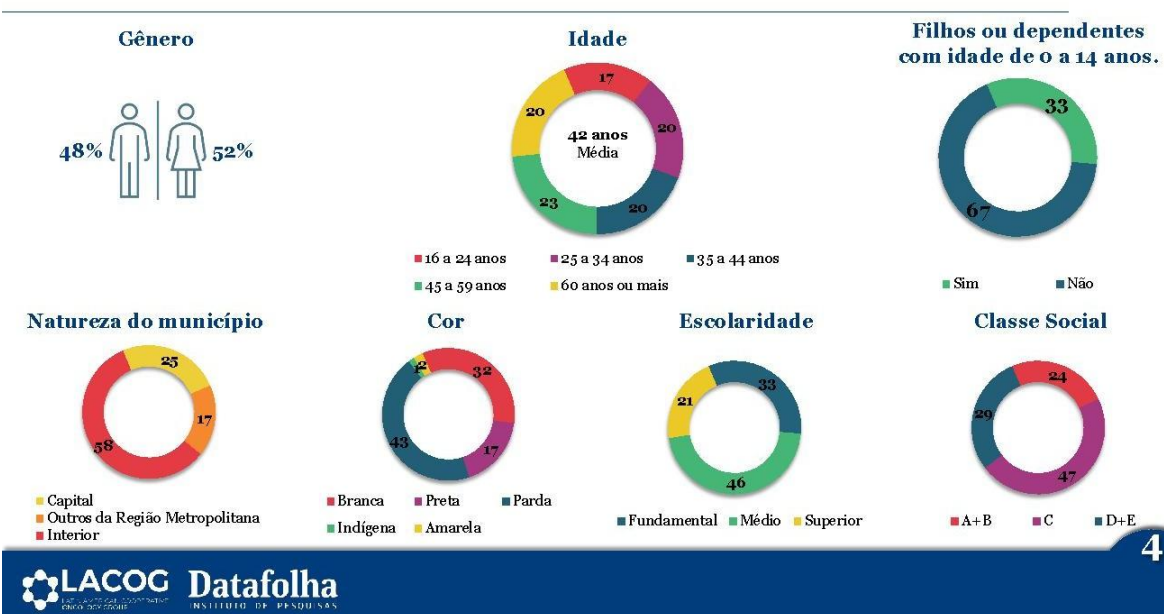


Perfil da amostra



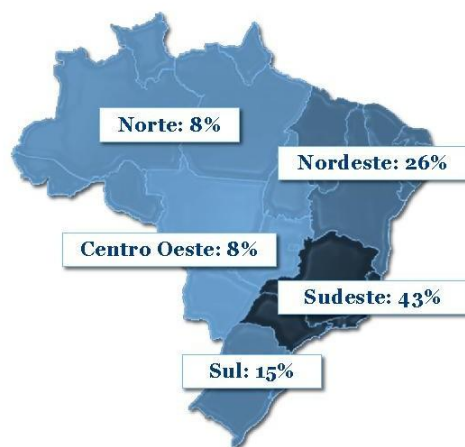
Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

Perfil da amostra



4

Perfil da amostra



Renda familiar

Até 2 S.M.	49%
De 2 a 5 S.M.	33%
De 5 a 10 S.M.	9%
Mais de 10 S.M.	4%
Recusa / Não sabe	5%

Renda individual

Até 2 S.M.	73%
De 2 a 5 S.M.	17%
De 5 a 10 S.M.	4%
Mais de 10 S.M.	1%
Recusa / Não sabe	6%

5

Perfil da amostra

PEA

PEA	70%
Assalariado registrado	25%
Assalariado sem registro	8%
Funcionario público	5%
Autônomo regular	9%
Profissional liberal	1%
Empresário	2%
Free-lance/ bico	10%
Estagiário/ aprendiz	1%
Outros	1%
Desempregado (Procura emprego)	8%

Não PEA

NÃO PEA	30%
Dona de casa	8%
Aposentado	14%
Estudante	4%
Vive de rendas	0%
Outros	1%
Desempregado (Não procura emprego)	3%

Religião

Católica	47%
Evangélica	27%
Espírita / Kardecista	2%
Adventista	1%
Candomblé	1%
Umbanda	1%
Testemunha de Jeová	1%
Outras religiões	5%
Não tem religião	14%

6

Margem de Erro – Perfis socioeconômicos

SEGMENTOS	BASE	MARGEM DE ERRO MÁXIMA
Total da amostra	2011	2
Masculino	977	3
Feminino	1033	3
16 a 24 anos	387	5
25 a 34 anos	411	5
35 a 44 anos	385	5
45 a 59 anos	465	5
60 anos ou mais	362	5
Fundamental	540	4
Médio	1002	3
Superior	468	5
Até 2 S.M.	920	3
Mais de 2 a 3 S.M.	363	5
Mais de 3 a 5 S.M.	327	6
Mais de 5 a 10 S.M.	215	7
Mais de 10 S.M.	87	11
A/B	583	4
C	945	3
D/E	482	5
Sudeste	874	3
Sul	310	6
Nordeste	518	4
Centro Oeste/ Norte	308	6
Centro Oeste	154	8
Norte	154	8

SEGMENTOS	BASE	MARGEM DE ERRO MÁXIMA
Total da amostra	2011	2
Branca	656	4
Preto+Pardo	1208	3
Preta	348	5
Parda	860	3
Amarela	50	14
PEA	1444	3
Assalariado registrado	521	4
Assalariado sem registro	158	8
Funcionario público	108	10
Autônomo regular	194	7
Empresário	44	15
Free-lance/ bico	197	7
Desempregado (Procura emprego)	152	8
NÃO PEA	566	4
Dona de casa	141	8
Aposentado	244	6
Estudante	100	10
Desempregado (Não procura emprego)	58	13

SEGMENTOS	BASE	MARGEM DE ERRO MÁXIMA
Total da amostra	2011	2
Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	1000	3
Capital	692	4
Outros municípios da Região Metropolitana	308	6
Interior	1010	3
Católica	924	3
Evangélica	538	4



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

7

Base: Total da amostra.



Serviços e Informação



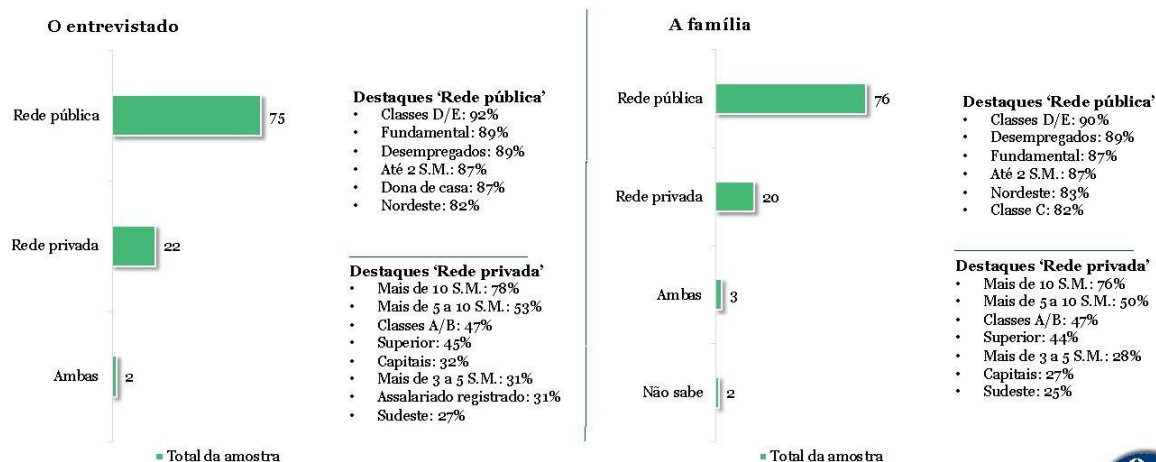
Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Serviços de saúde que utiliza com maior frequência

Resposta estimulada e única, em %

75% utilizam com maior frequência os serviços de saúde da rede pública



LACOG Datafolha INSTITUTO DE PESQUISAS

P. 101a O serviço de saúde que você utiliza com maior frequência é da rede pública ou da rede privada?
P. 101b E, a sua família utiliza com maior frequência a rede pública ou da rede privada?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Serviços de saúde - entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Rede privada	22	23	21	21	23	20	23	23	9	21	45	47	19	6
Rede pública	75	75	76	78	75	76	75	73	80	76	52	50	78	92
Ambas	2	2	2	1	2	3	2	3	1	3	3	3	3	0
Não sabe	0	0	1	0	0	1	-	1	1	0	0	0	0	1
BASE	2010	977	1033	387	411	383	465	362	540	1002	468	583	943	482

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda	Amarela
Rede privada	22	11	19	31	53	78	21	21	27	21	21	20	18
Rede pública	75	87	79	65	43	19	76	76	70	77	76	78	78
Ambas	2	1	2	4	4	3	3	3	3	2	2	2	-
Não sei	0	1	-	0	1	-	1	0	0	0	1	0	4
BASE	2010	920	363	327	213	87	924	538	656	1208	348	860	50

○ Destaques acima da Margem de Erro

LACOG Datafolha INSTITUTO DE PESQUISAS

P. 101a O serviço de saúde que você utiliza com maior frequência é da rede pública ou da rede privada?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Serviços de saúde - entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da Região Metropolitana	Interior
Rede privada	22	27	17	16	21	28	15	28	32	22	18
Rede pública	75	69	81	82	76	70	82	70	66	76	79
Ambas	2	3	1	1	2	3	2	2	3	2	3
Não sabe	0	0	-	1	1	-	1	0	0	0	1
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

	TOTAL	PEA							NÃO PEA				
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado	Desempregado (Não procura emprego)
Rede privada	22	22	31	13	32	16	48	11	9	21	12	29	12
Rede pública	75	75	66	87	66	80	45	84	89	76	87	66	88
Ambas	2	2	3	1	2	3	7	2	1	2	0	5	-
Não sabe	0	0	-	-	-	1	-	2	1	1	-	1	-
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152	566	141	244	58

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101a O serviço de saúde que você utiliza com maior frequência é da rede pública ou da rede privada?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

11

Serviços de saúde - familiares do entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE						ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E	
Rede privada	20	22	18	19	18	18	19	24	8	17	44	47	14	6	
Rede pública	76	74	77	79	81	77	76	68	87	80	51	49	82	90	
Ambas	3	2	4	2	2	3	4	4	2	3	5	4	4	1	
Não sabe	2	2	1	0	-	2	1	5	3	1	1	0	1	4	
BASE	2010	977	1033	387	411	385	465	362	540	1002	468	583	945	482	

	TOTAL	RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda	Amarela
Rede privada	20	8	18	28	50	76	19	17	25	17	15	18	17
Rede pública	76	87	79	66	46	22	75	79	71	78	81	77	77
Ambas	3	2	2	5	4	2	4	3	3	3	2	3	5
Não sei	2	3	0	1	0	-	2	1	1	2	2	1	2
BASE	2010	920	363	327	215	87	924	538	656	1208	348	860	50

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101b E, a sua família utiliza com maior frequência a rede pública ou da rede privada?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

12

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Serviços de saúde - familiares do entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Rede privada	20	25	15	13	20	24	17	24	27	21	16
Rede pública	76	70	82	83	76	73	79	71	69	74	79
Ambas	3	4	3	2	1	0	3	3	4	3	3
Não sabe	2	1	0	2	2	3	1	1	1	2	2
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

	TOTAL	PEA							NÃO PEA				
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado	Desempregado (Não procura emprego)
Rede privada	20	19	24	12	26	14	50	14	9	20	11	29	5
Rede pública	76	77	73	85	67	80	37	83	89	74	86	62	74
Ambas	3	3	3	1	6	3	13	2	1	3	3	4	4
Não sabe	2	1	1	1	1	2	-	2	2	2	-	4	-
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152	566	141	244	58

Destques acima da Margem de Erro

LACOG

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101b E, a sua família utiliza com maior frequência a rede pública ou da rede privada?

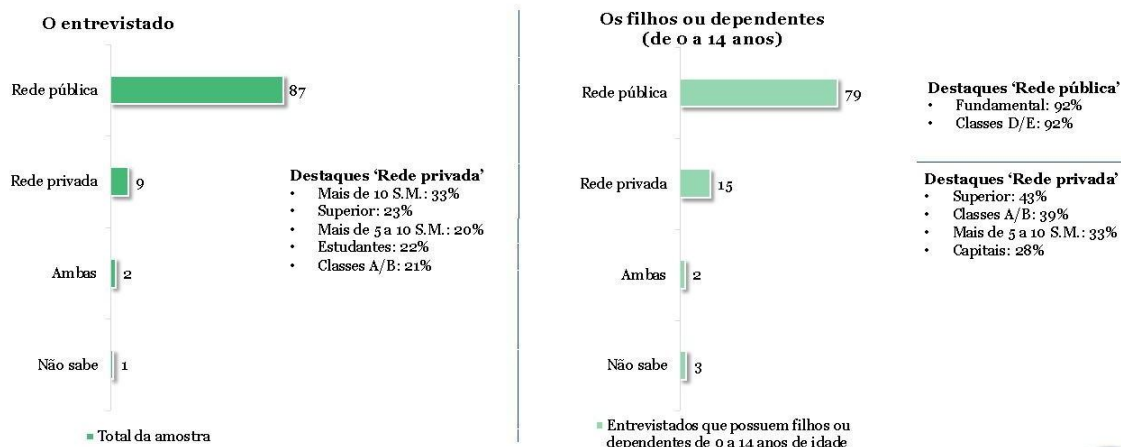
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

13

Serviços educacionais que utiliza ou utilizou com maior frequência

Resposta estimulada e única, em %

87% utilizam ou utilizaram com maior frequência os serviços educacionais da rede pública



LACOG

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101c Você estuda ou estudou a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

14

P.101d E os seus filhos ou dependentes estudam ou estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada?

Base: Entrevistados que tem filhos ou dependentes com idade entre 0 e 14 anos = 656 entrevistas.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Serviços educacionais - entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Rede privada	9	10	7	14	9	6	5	11	4	6	23	21	6	4
Rede pública	87	85	89	84	89	91	92	80	91	92	70	74	92	91
Ambas	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	6	4	2	1
Não sabe	1	2	1			1	1	5	4		0	1	0	4
BASE	2010	977	1033	387	411	385	465	362	540	1002	468	583	945	482

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta + Parda	Preta	Parda	Amarel
Rede privada	9	4	8	12	20	33	8	8	14	6	6	6	11
Rede pública	87	92	89	85	74	58	88	89	83	90	88	91	87
Ambas	2	1	3	3	4	8	2	2	3	2	2	2	
Não sabe	1	2	0	1	1		2	1	0	2	4	1	2
BASE	2010	920	363	327	215	87	924	538	656	1208	348	860	50

Destques acima da Margem de Erro

15



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101c Você estuda ou estudou a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Serviços educacionais - entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Rede privada	9	11	7	9	4	4	5	12	14	9	6
Rede pública	87	86	88	88	91	88	93	84	82	88	90
Ambas	2	3	3	1	3	4	2	3	4	2	2
Não sabe	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

	TOTAL	PEA							NÃO PEA				
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado	Desempregado (Não procura emprego)
Rede privada	9	9	7	10	9	6	19	10	5	9	0	12	22
Rede pública	87	88	89	87	90	90	77	87	93	86	95	80	96
Ambas	2	3	3	3	1	3	4	1	2	2	1	4	-
Não sabe	1	1	0	-	-	1		2	1	3	3	5	-
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152	566	141	244	58

Destques acima da Margem de Erro

16



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101c Você estuda ou estudou a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Serviços educacionais – filhos ou dependentes do entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Rede privada	15	18	13	12	13	16	17	15	4	12	43	39	12	4
Rede pública	79	74	83	75	82	80	78	69	92	82	48	52	84	92
Ambas	2	3	2	-	1	2	5	15	2	2	5	5	2	1
Não sei	3	5	2	13	4	2	-	2	2	4	4	4	3	3
BASE	656	303	353	56	214	229	127	30	168	356	132	164	320	172

	TOTAL	RENDIMENTO FAMILIAR MENSAL				RELIGIÃO		COR			
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta + Parda	Preta	Parda
Rede privada	15	8	10	22	33	13	15	16	15	15	15
Rede pública	79	88	85	72	58	80	81	76	80	81	80
Ambas	2	1	4	3	5	3	1	5	2	3	1
Não sei	3	3	2	3	4	3	4	3	3	1	4
BASE	656	329	114	88	70	273	209	188	425	114	311

Destques acima da Margem de Erro

LACOG
LACOG - LACOG - LACOG

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101d E os seus filhos estudam ou estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada?

Base: Entrevistados que tem filhos ou dependentes com idade entre 0 e 14 anos = 656 entrevistas

17

Serviços educacionais – filhos ou dependentes do entrevistado

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da Região Metropolitana	Interior
Rede privada	15	15	6	18	18	19	17	23	28	17	9
Rede pública	79	79	89	77	77	78	75	73	67	81	84
Ambas	2	3	2	2	1	2	1	2	3	1	3
Não sei	3	3	3	3	4	1	7	2	3	1	4
BASE	656	268	99	191	98	44	54	326	227	99	330

	TOTAL	PEA							NÃO PEA	
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa
Rede privada	15	17	19	15	28	12	13	8	7	4
Rede pública	79	78	73	80	67	84	85	89	86	92
Ambas	2	2	4	-	-	1	1	-	5	3
Não sei	3	3	4	5	5	3	1	3	3	2
BASE	656	547	205	48	41	83	70	65	109	60

Destques acima da Margem de Erro

LACOG
LACOG - LACOG - LACOG

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.101d E os seus filhos estudam ou estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública ou da rede privada?

Base: Entrevistados que tem filhos ou dependentes com idade entre 0 e 14 anos = 656 entrevistas

18

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Meios utilizados para se informar sobre saúde

Resposta estimulada e múltipla, em %

Conversa com profissionais da saúde é o meio mais citado



Destaques 'Conversa com profissionais da saúde'

- Mulheres (52%) x Homens (38%)
- 60 anos ou mais (52%) x 16 a 24 anos (32%)

Destaques 'Redes sociais'

- 16 a 24 anos (42%) x 60 anos ou mais (19%)
- 25 a 34 anos: 41%
- Superior (39%) x Fundamental (20%)
- Assalariado registrado: 39%
- Classes A/B (38%) x Classes D/E (24%)

Destaques 'Sites ou blogs sobre o tema'

- Superior (22%) x Fundamental (3%)
- 16 a 24 anos (21%) x 60 anos ou mais (4%)
- Classes A/B (21%) x Classes D/E (6%)

Destaques 'Leituras de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto'

- Superior (27%) x Fundamental (3%)
- Mais de 10 S.M.: 26%
- Mais de 5 a 10 S.M.: 22%
- Classes A/B (22%) x Classes D/E (5%)



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

19
P.104 (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Meios utilizados para se informar sobre saúde

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Conversa com profissionais da saúde.	45	38	52	38	42	48	44	52	47	42	50	44	43	49
Televisão, rádio, revistas ou jornais.	39	39	40	36	45	39	43	33	36	42	40	44	41	34
Redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube e etc.)	31	28	34	42	41	31	26	19	20	36	39	38	32	24
Conversa com a família e amigos.	23	24	22	24	24	23	25	19	24	22	23	24	24	21
Sites ou blogs sobre o tema.	12	13	10	21	12	13	11	4	3	13	22	21	10	6
Leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto.	11	10	12	16	15	11	10	7	3	10	27	22	10	5
Não sabe/ não se informa sobre o tema	1	1	1	1	0	0	1	3	2	1	-	0	1	2
BASE	2010	977	1033	387	411	383	465	362	540	1002	468	583	945	482

 Destaques acima da Margem de Erro



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

20
P.104 (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Meios utilizados para se informar sobre saúde

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta + Parda	Preta	Parda	Amarela
Conversa com profissionais da saúde.	45	48	39	41	51	49	45	46	44	46	46	46	37
Televisão, rádio, revistas ou jornais.	39	38	44	42	38	33	41	36	43	38	41	37	43
Redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube e etc.)	31	28	34	33	38	30	30	30	31	32	36	31	37
Conversa com a família e amigos.	23	23	25	22	29	15	22	24	21	25	28	24	10
Sites ou blogs sobre o tema.	12	8	13	15	19	24	9	9	14	11	14	9	17
Leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto.	11	8	11	16	22	26	8	11	13	11	14	11	7
Não sabe/ não se informa	1	2	0	0	1	-	2	1	1	1	1	1	-
BASE	2010	920	363	327	215	87	924	538	656	1208	348	860	50

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.104 (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

21

Meios utilizados para se informar sobre saúde

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Conversa com profissionais da saúde.	45	46	38	44	50	46	53	44	48	39	46
Televisão, rádio, revistas ou jornais.	39	43	39	38	32	34	31	41	40	43	38
Redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube e etc.)	31	33	31	30	27	30	24	31	30	32	31
Conversa com a família e amigos.	23	24	19	25	23	27	18	23	26	19	23
Sites ou blogs sobre o tema.	12	13	10	9	13	16	9	13	15	10	11
Leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto.	11	14	10	8	13	12	14	14	17	10	10
Não sabe/ não se informa	1	0	1	2	1	1	1	0	0	0	2
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.104 (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

22

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Meios utilizados para se informar sobre saúde

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	PEA							
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)
Conversa com profissionais da saúde.	45	44	42	41	49	43	45	47	47
Televisão, rádio, revistas ou jornais.	39	41	41	45	45	34	33	43	41
Redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube e etc.)	31	33	39	26	35	31	34	25	37
Conversa com a família e amigos.	23	24	24	22	22	20	29	30	27
Sites ou blogs sobre o tema.	12	13	16	11	14	6	22	8	12
Leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto.	11	13	15	9	19	9	31	9	8
Não sabe/ não se informa	1	1	1	1	-	-	-	1	-
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISA

P.104 (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

23

Meios utilizados para se informar sobre saúde

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	NÃO PEA				
		NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado	Estudante	Desempregado (Não procura emprego)
Conversa com profissionais da saúde.	45	47	47	50	34	45
Televisão, rádio, revistas ou jornais.	39	37	39	35	44	34
Redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube e etc.)	31	27	31	19	42	31
Conversa com a família e amigos.	23	21	22	19	26	23
Sites ou blogs sobre o tema.	12	8	7	5	23	8
Leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto.	11	9	5	7	19	14
Não sabe/ não se informa	1	2	1	3	-	6
BASE	2010	566	141	244	100	58

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISA

P.104 (MOSTRE CARTÃO 104) Por quais desses meios você se informa sobre saúde? Mais algum?

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

24

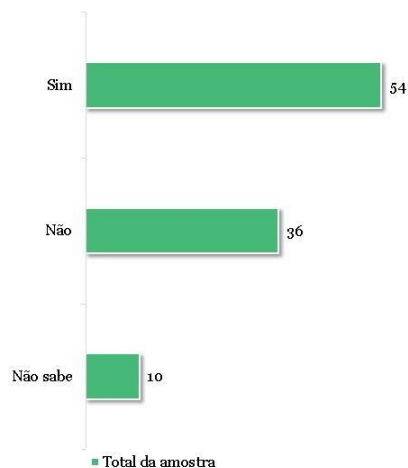
Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal



Tomou vacina contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

54% declararam já terem se vacinado contra o HPV



Destaques 'Sim'

- Mulheres (58%) x Homens (51%)
- Estudantes: 74%
- 16 a 24 anos (67%) x 60 anos ou mais (49%)
- Norte: 64%
- Nordeste: 61%
- Ensino Médio: 60%

Destaques 'Não'

- Dona de casa: 48%
- 45 a 59 anos: 45%
- 60 anos ou mais (39%) x 16 a 24 anos (23%)

Tomou vacina contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Sim	54	51	58	67	59	55	46	49	51	60	49	51	54	58
Não	36	37	34	23	32	34	45	39	37	32	42	38	36	33
Não sabe	10	12	8	10	9	10	9	11	12	9	9	10	10	9
BASE	2010	977	1033	387	411	385	465	362	540	1002	468	583	945	482

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda	Amarela
Sim	54	59	51	48	51	49	55	53	48	57	59	56	64
Não	36	31	39	43	35	46	36	36	40	34	33	35	30
Não sabe	10	9	9	9	14	5	9	11	12	9	8	9	6
BASE	2010	920	363	327	215	87	924	538	656	1208	348	860	50

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

27
P.102a: Você já se vacinou contra o HPV?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Tomou vacina contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Sim	54	50	51	61	59	53	64	55	57	53	54
Não	36	39	39	30	33	37	28	35	35	35	36
Não sabe	10	11	10	9	9	10	7	9	8	11	10
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

	TOTAL	PEA							NÃO PEA				
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado	Desempregado (Não procura emprego)
Sim	54	55	58	58	62	49	51	45	62	53	42	51	74
Não	36	35	32	33	30	40	46	48	28	36	48	38	17
Não sabe	10	9	10	9	9	11	3	6	10	11	10	11	9
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152	566	141	244	100

Destques acima da Margem de Erro


Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

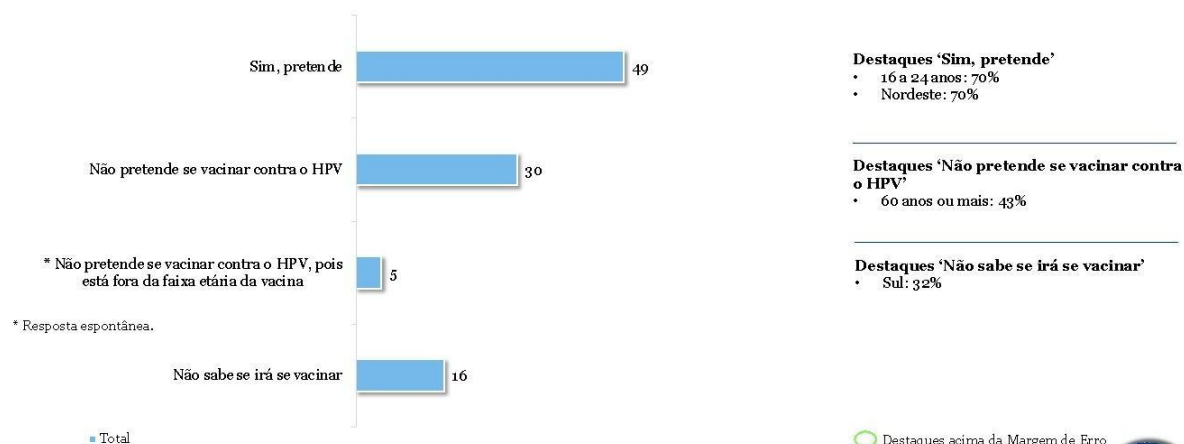
28
P.102a: Você já se vacinou contra o HPV?
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Pretende se vacinar contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

Da parcela que não se vacinou ou não sabe, 49% declararam que pretendem se vacinar contra o HPV; índice é mais alto entre os mais jovens



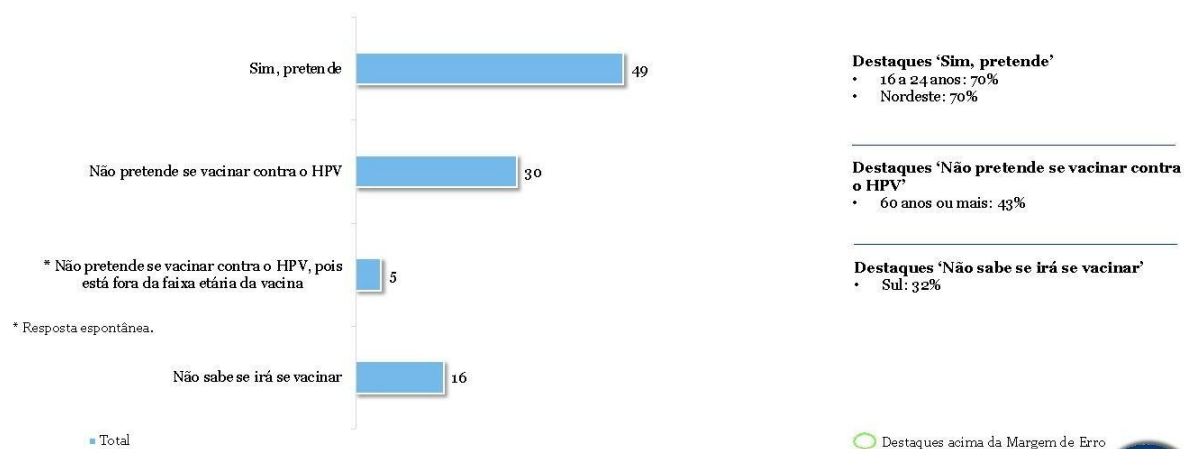
P.102b: Você pretende se vacinar contra o HPV?

Base: Entrevistados que não foram vacinados contra o HPV = 912 entrevistas

Pretende se vacinar contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

Da parcela que não se vacinou ou não sabe, 49% declararam que pretendem se vacinar contra o HPV; índice é mais alto entre os mais jovens



P.102b: Você pretende se vacinar contra o HPV?

Base: Entrevistados que não foram vacinados contra o HPV = 912 entrevistas

Pretende se vacinar contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE						ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E	
Sim, pretende	49	50	48	70	58	52	47	31	43	57	45	45	51	51	
Não pretende se vacinar contra o HPV	30	30	29	14	25	25	32	43	31	27	32	35	28	28	
Não pretende se vacinar contra o HPV, pois está fora da faixa etária da vacina	5	2	7	3	3	3	6	7	3	4	8	5	5	3	
Não sabe se irá se vacinar	16	17	15	13	14	20	15	19	23	12	14	14	17	17	
BASE	912	483	429	128	170	171	253	190	267	412	233	280	427	205	

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR			
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda
Sim, pretende	49	53	50	47	50	39	50	46	41	54	53	55
Não pretende se vacinar contra o HPV	30	25	32	29	29	47	27	34	32	28	32	27
Não pretende se vacinar contra o HPV, pois está fora da faixa etária da vacina	5	4	3	9	3	4	5	4	5	5	4	5
Não sabe se irá se vacinar	16	17	15	14	18	10	18	16	21	13	11	13
BASE	912	376	169	168	103	45	413	252	333	523	151	372

Destaques acima da Margem de Erro

31



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.102b: Você pretende se vacinar contra o HPV?
Base: Entrevistados que não foram vacinados contra o HPV = 912 entrevistas

Pretende se vacinar contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Sim, pretende	49	45	34	70	49	39	62	50	52	48	49
Não pretende se vacinar contra o HPV	30	35	30	19	29	31	26	30	30	30	30
Não pretende se vacinar contra o HPV, pois está fora da faixa etária da vacina	5	6	4	2	6	11	1	6	5	7	4
Não sabe se irá se vacinar	16	14	32	10	16	19	11	14	14	16	17
BASE	912	424	146	207	135	75	60	447	307	140	465

	TOTAL	PEA								NÃO PEA		
		PEA	Assalariado o registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/ bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado
Sim, pretende	49	53	53	53	63	48	32	58	54	40	43	32
Não pretende se vacinar contra o HPV	30	27	27	25	18	29	51	25	34	36	37	39
Não pretende se vacinar contra o HPV, pois está fora da faixa etária da vacina	5	4	5	7	5	2	4	4		7	7	7
Não sabe se irá se vacinar	16	16	15	14	14	22	13	12	13	17	14	22
BASE	912	642	219	66	42	97	22	106	57	270	79	127

Destaques acima da Margem de Erro

32



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

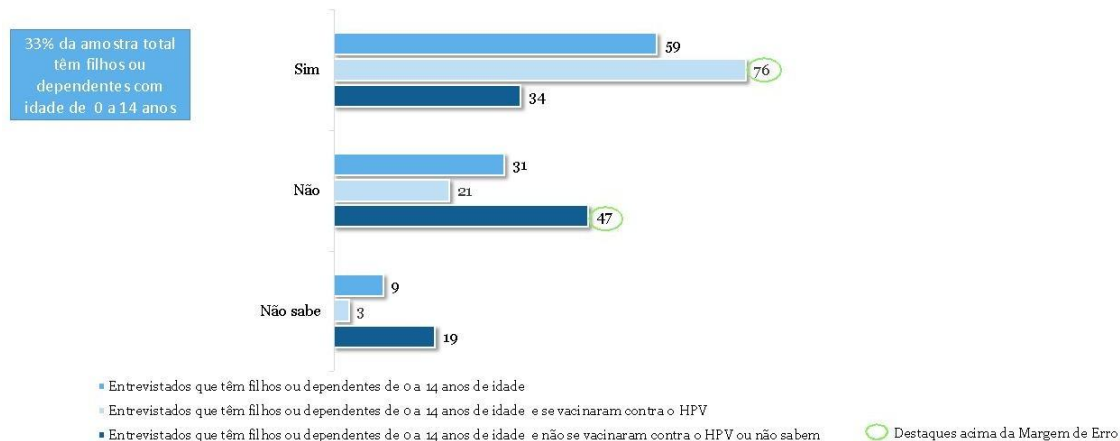
P.102b: Você pretende se vacinar contra o HPV?
Base: Entrevistados que não foram vacinados contra o HPV = 912 entrevistas

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Vacinação dos filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

59% declararam que vacinaram seus filhos ou dependentes de 0 a 14 anos de idade contra o HPV; esse índice aumenta quando o próprio entrevistado declara que já se vacinou



33

P.102d: Você já vacinou os seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, contra o HPV?
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos = 656 entrevistas.
Entrevistados que já se vacinaram contra o HPV = 399 entrevistas.
Entrevistados que não se vacinaram contra o HPV = 196 entrevistas.

Vacinação dos filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamen- tal	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Sim	59	57	62	53	52	64	65	68	63	61	48	54	57	67
Não	31	28	34	37	40	25	26	29	22	32	46	39	34	22
Não sabe	9	15	4	10	8	11	9	4	14	7	6	7	9	11
BASE	656	303	353	56	214	229	127	30	168	356	132	164	320	172

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL				RELIGIÃO		COR			
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda
Sim	59	65	51	57	52	63	53	51	64	68	63
Não	31	28	34	33	41	30	35	38	27	28	27
Não sabe	9	7	14	10	7	7	11	11	9	4	10
BASE	656	329	114	88	70	273	209	188	425	114	311

○ Destaques acima da Margem de Erro

34

P.102d: Você já vacinou os seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, contra o HPV?
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos = 656 entrevistas.

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Vacinação dos filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Sim	59	62	51	62	55	53	57	60	65	53	59
Não	31	31	30	30	37	37	38	33	30	37	31
Não sabe	9	7	19	8	7	10	5	7	6	9	11
BASE	656	268	99	191	98	44	54	326	227	99	330

	TOTAL	PEA							NÃO PEA	
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa
Sim	59	59	63	61	56	56	58	64	62	54
Não	31	31	29	24	34	32	33	21	34	40
Não sabe	9	10	8	14	10	13	9	16	4	6
BASE	656	547	205	48	41	83	70	65	109	60

Destaque acima da Margem de Erro

LACOG
LACOG INSTITUTO DE PESQUISA

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISA

P.102d: Você já vacinou os seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, contra o HPV?

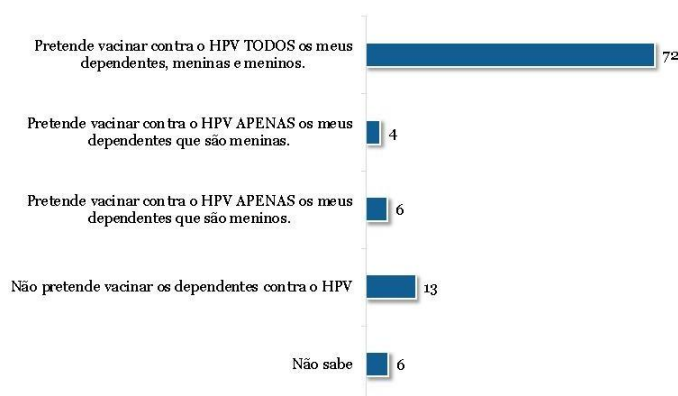
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos = 656 entrevistas.

35

Pretende vacinar os filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

Da parcela que não vacinou os filhos ou dependentes de 0 a 14 anos, 72% declararam que pretendem vaciná-los



Destakes 'Sim, pretende vacinar todos os dependentes':

- Mulheres (79%) x Homens (65%)

Destakes 'Não pretende vacinar os dependentes':

- Homens (18%) x Mulheres (8%)

Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos e não os vacinaram contra o HPV

LACOG
LACOG INSTITUTO DE PESQUISA

Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISA

P.102c: Em relação aos seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, qual dessas situações melhor expressa o que você pensa:

Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos e não os vacinaram contra o HPV = 266 entrevistas.

36

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Pretende vacinar os filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE						ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos*	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais*	Fundamen- tal	Médio	Superior	A/B	C	D/E	
Pretende vacinar contra o HPV TODOS os meus dependentes, meninas e meninos.	72	65	79	89	76	71	59	60	60	77	78	75	74	67	
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninas.	4	3	4	11	2	3	7	-	3	4	4	4	2	6	
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninos.	6	5	6	-	5	5	8	17	8	6	1	1	5	11	
Não pretende vacinar os dependentes contra o HPV	13	18	8	-	11	14	20	17	18	9	13	14	12	12	
Não sei	6	9	3	-	6	7	6	5	12	3	4	6	7	3	
BASE	266	132	134	25*	106	81	43	11*	61	136	69	76	132	58	

*Base inferior a 30 casos, não sendo possível a leitura.

Destaques acima da Margem de Erro

37



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.102c: Em relação aos seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, qual dessas situações melhor expressa o que você pensa:
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos e não os vacinou contra o HPV = 266 entrevistas

Pretende vacinar os filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR			
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.*	Católica	Evangélica	Branca	Preto+ Pardo	Preta	Parda
Pretende vacinar contra o HPV TODOS os meus dependentes, meninas e meninos.	72	73	66	70	88	60	75	70	70	74	80	72
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninas.	4	3	1	4	6	14	7	1	5	3	9	2
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninos.	6	8	5	-	2	-	4	8	7	5	3	5
Não pretende vacinar os dependentes contra o HPV	13	12	13	22	4	15	11	14	9	14	8	16
Não sei	6	3	14	3	-	10	4	8	9	4	-	5
BASE	266	116	54	37	34	15*	101	98	91	153	37	116

*Base inferior a 30 casos, não sendo possível a leitura.

Destaques acima da Margem de Erro

38



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.102c: Em relação aos seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, qual dessas situações melhor expressa o que você pensa:
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos e não os vacinou contra o HPV = 266 entrevistas

Pretende vacinar os filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO				NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da Região Metropolitana	Interior
Pretende vacinar contra o HPV TODOS os meus dependentes, meninas e meninos.	72	73	60	81	69	72	77	66	73
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninas.	4	4	5	-	9	6	8	4	2
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninos.	6	2	6	7	11	6	2	10	5
Não pretende vacinar os dependentes contra o HPV	13	14	15	11	11	10	11	9	15
Não sei	6	7	15	2	-	7	3	11	5
BASE	266	98	45	77	46	126	81	45	140

Destaques acima da Margem de Erro

39



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.102c: Em relação aos seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, qual dessas situações melhor expressa o que você pensa:
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos e não os vacinou contra o HPV = 266 entrevistas

Pretende vacinar os filhos ou dependentes de 0 a 14 anos contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	PEA				NÃO PEA
		PEA	Assalariado registrado	Autônomo regular	Free-lance/bico	NÃO PEA
Pretende vacinar contra o HPV TODOS os meus dependentes, meninas e meninos.	72	73	63	77	83	72
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninas.	4	3	6	-	6	5
Pretende vacinar contra o HPV APENAS os meus dependentes que são meninos.	6	5	7	-	4	7
Não pretende vacinar os dependentes contra o HPV	13	12	15	12	3	16
Não sei	6	7	9	11	4	-
BASE	266	225	75	35	33	41

Destaques acima da Margem de Erro

40



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P.102c: Em relação aos seus filhos ou dependentes com idade de 0 a 14 anos, qual dessas situações melhor expressa o que você pensa:
Base: Entrevistados que possuem filhos ou dependentes com idades entre 0 e 14 anos e não os vacinou contra o HPV = 266 entrevistas

Motivos para não se vacinar ou não vacinar os filhos/ dependentes contra o HPV

Resposta estimulada e múltipla, em %

Falta de conhecimento da existência da vacina e não ter a idade necessária são os maiores motivos para a não vacinação



LACOG Datafolha INSTITUTO DE PESQUISAS
P.103: Por quais desses motivos você não irá se vacinar ou vacinar seus dependentes? Mais algum motivo?
Base: Entrevistados que não se vacinaram e não pretendem ou não sabem se irão se vacinar OU entrevistados que têm dependentes e não pretendem vacinar algum deles = 467 entrevistas.

Motivos para não se vacinar ou não vacinar os filhos ou dependentes contra o HPV

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE						ESCOLARIDADE		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	
Não conhecia a existência da vacina contra HPV.	22	26	18	18	28	19	19	26	26	18	22	
Não tem a idade	22	12	32	18	17	18	25	25	14	27	27	
Não teve acesso à vacinação ou não foi ofertada ou recomendada para mim.	13	10	15	10	14	15	12	11	8	14	19	
Não acha que a vacina seja segura e está preocupado com os efeitos colaterais.	10	11	9	16	6	8	14	9	13	11	4	
Não acha que a vacina seja efetiva.	7	8	5	13	6	4	5	8	6	7	6	
Por motivos religiosos ou outras crenças tradicionais.	4	6	3	7	6	3	5	3	5	4	3	
Não confia nas grandes indústrias farmacêuticas.	4	4	3	3	1	5	3	4	4	2	4	
Porque minha criança não começou a vida sexual e tenho medo que a vacina contra HPV encoraje o início da vida sexual	3	4	3	-	6	5	5	-	1	7	2	
Sou contra as vacinas.	3	4	2	-	5	2	5	1	1	3	4	
Não tem interesse/ intenção	2	3	2	-	-	3	2	4	4	1	1	
Ouvi ou li informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, etc).	2	3	1	1	2	3	3	1	2	2	2	
Tive experiência negativa ou efeito adverso com as vacinas.	2	1	3	-	-	4	2	1	2	2	2	
É para as meninas	1	1	2	3	-	5	-	1	2	1	1	
Não tem mais vida sexual	1	-	2	-	-	-	1	2	0	1	2	
Outras respostas	3	3	4	-	3	1	3	6	3	3	4	
Nenhum	4	5	4	10	8	6	3	2	2	4	9	
Não sabe	12	12	11	3	9	8	17	13	20	7	5	
BASE	467	243	224	38	71	82	141	135	155	184	128	

Destaque acima da Margem de Erro

LACOG Datafolha INSTITUTO DE PESQUISAS
P.103: Por quais desses motivos você não irá se vacinar ou vacinar seus dependentes? Mais algum motivo?
Base: Entrevistados que não se vacinaram e não pretendem ou não sabem se irão se vacinar OU entrevistados que têm dependentes e não pretendem vacinar algum deles = 467 entrevistas

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Motivos para não se vacinar ou não vacinar os filhos ou dependentes contra o HPV

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL				RELIGIÃO		COR			
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda
Não conhecia a existência da vacina contra HPV.	22	24	22	19	24	22	23	22	23	22	23
Não tem a idade.	22	22	14	33	23	24	17	22	22	20	23
Não teve acesso à vacinação ou não foi ofertada ou recomendada para mim.	13	8	16	12	28	11	9	18	9	7	10
Não acha que a vacina seja segura e está preocupado com os efeitos colaterais.	10	10	16	9	10	9	15	8	14	13	14
Não acha que a vacina seja efetiva.	7	6	13	3	4	6	7	6	7	6	7
Por motivos religiosos ou outras crenças tradicionais.	4	4	10	3		2	6	2	5	4	6
Não confia nas grandes indústrias farmacêuticas.	4	5	3	3	3	2	5	2	5	5	5
Porque minha criança não começou a vida sexual e tenho medo que a vacina contra HPV encoraje o início da vida sexual.	3	3	2	5	4	1	8	3	4	7	3
Sou contra as vacinas.	3	0	4	6	5	2	5	3	2	4	1
Não tem interesse/ intenção.	2	1	2	5	1	2	2	2	3	3	2
Ouvi ou li informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, etc).	2	3	2	2	3	0	4	1	3	4	3
Tive experiência negativa ou efeito adverso com as vacinas.	2	1	2	1	-	2	2	1	2	3	2
É para as meninas	1	2	-	1	-	2	1	2	1		2
Não tem mais vida sexual	1	0	-	3	-	1	-	1			
Outras respostas	3	5	3	2	-	5	1	3	3	6	2
Nenhum	4	3	-	6	8	5	4	4	4	4	4
Não sabe	12	17	10	3	5	13	11	12	10	7	10
BASE	467	179	82	89	51	209	139	193	245	71	174

Destaques acima da Margem de Erro

43

LACOG LABORATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO CIENTÍFICO DO GOV. DO CEARÁ	Datafolha INSTITUTO DE PESQUISAS	Base: Entrevistados que não se vacinaram e não pretendem ou não sabem se irão se vacinar OU entrevistados que têm dependentes e não pretendem vacinar algum deles = 467 entrevistas
--	--	---

P.103: Por quais desses motivos você não irá se vacinar ou vacinar seus dependentes? Mais algum motivo?

Motivos para não se vacinar ou não vacinar os filhos ou dependentes contra o HPV

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	REGIÃO					NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Não conhecia a existência da vacina contra HPV.	22	22	30	17	16	16	21	13	30	23
Não tem a idade.	22	26	15	18	19	17	29	32	23	17
Não teve acesso à vacinação ou não foi ofertada ou recomendada para mim.	13	14	11	6	16	17	13	15	12	12
Não acha que a vacina seja segura e está preocupado com os efeitos colaterais.	10	7	12	9	21	18	7	9	4	13
Não acha que a vacina seja efetiva.	7	7	6	6	7	5	5	6	4	8
Por motivos religiosos ou outras crenças tradicionais.	4	3	9	2	3	3	3	3	2	5
Não confia nas grandes indústrias farmacêuticas.	4	4	4	2	2	4	2	4		4
Porque minha criança não começou a vida sexual e tenho medo que a vacina contra HPV encoraje o início da vida sexual.	3	4	4	3	2	-	5	3	7	3
Sou contra as vacinas.	3	3	3	1	4	1	1	2		4
Não tem interesse/ intenção.	2	4	1	2	-	-	4	3	5	1
Ouvi ou li informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, etc).	2	2	0	4	3	6	2	2	1	2
Tive experiência negativa ou efeito adverso com as vacinas.	2	1	2	3	3	5	3	3	2	1
É para as meninas.	1	0	3	-	3	2	2	1	2	1
Não tem mais vida sexual.	1	1	-	2	-	-	1	2	1	0
Outras respostas	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3
Nenhum	4	5	2	6	2	1	3	4	1	5
Não sabe	12	10	9	18	14	15	9	8	10	14
BASE	467	238	93	63	73	45	219	145	74	248

Destaques acima da Margem de Erro

44

LACOG LABORATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO CIENTÍFICO DO GOV. DO CEARÁ	Datafolha INSTITUTO DE PESQUISAS	Base: Entrevistados que não se vacinaram e não pretendem ou não sabem se irão se vacinar OU entrevistados que têm dependentes e não pretendem vacinar algum deles = 467 entrevistas
--	--	---

P.103: Por quais desses motivos você não irá se vacinar ou vacinar seus dependentes? Mais algum motivo?

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Motivos para não se vacinar ou não vacinar os filhos ou dependentes contra o HPV

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	PEA					CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Autônomo regular	Free-lance/bico	A/B	C	D/E
Não conhecia a existência da vacina contra HPV.	22	20	20	28	18	18	17	27	19
Não tem a idade.	22	19	20	18	21	21	23	23	17
Não teve acesso à vacinação ou não foi ofertada ou recomendada para mim.	13	13	15	15	10	15	14	16	5
Não acha que a vacina seja segura e está preocupado com os efeitos colaterais.	10	10	5	12	17	10	10	10	11
Não acha que a vacina seja efetiva.	7	6	8	9	3	4	7	6	7
Por motivos religiosos ou outras crenças tradicionais.	4	4	2	2	5	13	3	4	6
Não confia nas grandes indústrias farmacêuticas.	4	3	2	1	2	4	5	4	1
Porque minha criança não começou a vida sexual e tenho medo que a vacina contra HPV encoraje o início da vida sexual.	3	4	7	-	5	2	5	3	2
Sou contra as vacinas.	3	4	3	-	6	3	6	3	-
Não tem interesse/ intenção.	2	2	1	6	7	-	1	3	2
Ouvi ou li informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, etc).	2	2	1	-	6	-	1	1	4
Tive experiência negativa ou efeito adverso com as vacinas.	2	2	2	-	-	5	4	1	1
É para as meninas.	1	1	2	-	-	2	1	1	3
Não tem mais vida sexual.	1	1	1	-	2	2	2	1	-
Outras respostas	3	4	2	2	-	5	3	4	4
Nenhum	4	4	2	3	1	6	10	2	3
Não sabe	12	11	14	10	10	12	6	9	21
BASE	467	306	107	31	50	44	156	209	102

Destaques acima da Margem de Erro

45




P.103: Por quais desses motivos você não irá se vacinar ou vacinar seus dependentes? Mais algum motivo? Base: Entrevistados que não se vacinaram e não pretendem ou não sabem se irão se vacinar OU entrevistados que têm dependentes e não pretendem vacinar algum deles = 467 entrevistas

Motivos para não se vacinar ou não vacinar os filhos ou dependentes contra o HPV

Resposta estimulada e múltipla, em %

	TOTAL	NÃO PEA		
		NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado
Não conhecia a existência da vacina contra HPV.	22	25	20	29
Não tem a idade.	22	26	25	30
Não teve acesso à vacinação ou não foi ofertada ou recomendada para mim.	13	12	15	13
Não acha que a vacina seja segura e está preocupado com os efeitos colaterais.	10	11	16	9
Não acha que a vacina seja efetiva.	7	7	5	11
Por motivos religiosos ou outras crenças tradicionais.	4	5	8	4
Não confia nas grandes indústrias farmacêuticas.	4	5	3	4
Porque minha criança não começou a vida sexual e tenho medo que a vacina contra HPV encoraje o início da vida sexual.	3	2	6	-
Sou contra as vacinas.	3	1	3	-
Não tem interesse/ intenção.	2	2	5	1
Ouvi ou li informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, etc).	2	2	-	2
Tive experiência negativa ou efeito adverso com as vacinas.	2	1	4	-
É para as meninas.	1	1	4	-
Não tem mais vida sexual.	1	1	-	1
Outras respostas	3	3	3	3
Nenhum	4	4	2	2
Não sabe	12	12	10	11
BASE	467	161	45	88

Destaques acima da Margem de Erro

46




P.103: Por quais desses motivos você não irá se vacinar ou vacinar seus dependentes? Mais algum motivo? Base: Entrevistados que não se vacinaram e não pretendem ou não sabem se irão se vacinar OU entrevistados que têm dependentes e não pretendem vacinar algum deles = 467 entrevistas

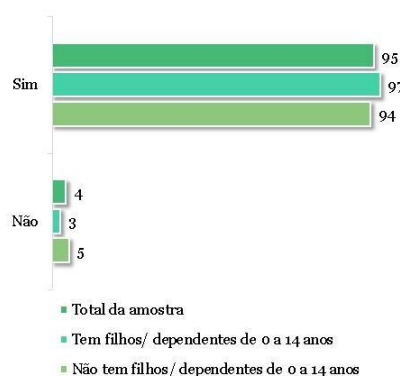
Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Vacinaria ou recomendaria a vacinação contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

Após conhecer os benefícios da vacina contra o HPV, quase a totalidade dos entrevistados vacinaria seus filhos/ dependentes ou recomendaria a vacinação

"A vacina contra HPV protege contra os tipos de vírus mais relacionados com o câncer de colo do útero, prevenindo também contra o câncer do pênis, ânus, vulva, vagina, orofaringe e boca. Essa vacina é segura e indicada para meninas e meninos entre 9 e 14 anos, além de adultos imunossuprimidos entre 9 e 45 anos."



Destaques 'Não':

- Não tomou a vacina contra o HPV e nem pretende (18%)
- É contra as vacinas em geral (23%)

Vacinação contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamen- tal	Médio	Superior	A/B	C	D/E
Sim	95	94	97	96	96	96	95	93	94	96	96	95	96	94
Não	4	6	3	3	3	3	4	7	5	4	4	4	3	5
Não sabe	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	-	1	1	0
BASE	2010	977	1033	387	411	385	465	362	540	1002	468	583	945	482

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda	Amarela
Sim	95	96	95	93	97	96	95	94	94	96	95	96	94
Não	4	3	5	5	3	4	4	5	5	3	4	3	6
Não sabe	0	0	0	2	-	-	0	1	1	1	0	1	-
BASE	2010	920	363	327	215	87	924	538	656	1208	348	860	50

Destaque acima da Margem de Erro

Vacinação contra o HPV

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da RM	Interior
Sim	95	95	93	97	95	94	96	97	97	96	94
Não	4	4	6	3	4	5	4	3	3	4	5
Não sei	0	0	1	1	1	1	0	0	0	-	1
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

	TOTAL	PEA							NÃO PEA					
		PEA	Assalariado o registrado	Assalariado o sem registro	Funcionário o público	Autônomo regular	Empresário o	Free-lance/ bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dona de casa	Aposentado o	Estudante	Desempregado (Não procura emprego)
Sim	95	95	96	96	98	92	89	95	97	95	94	94	99	96
Não	4	4	4	4	2	7	8	4	3	4	5	6	-	3
Não sei	0	0	0	-	-	1	3	1	-	1	1	-	1	2
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152	566	141	244	100	58

Destques acima da Margem de Erro

A vacina contra HPV protege contra os tipos de vírus mais relacionados com o câncer de colo do útero, prevenindo também contra o câncer do pênis, ânus, vulva, vagina, orofaringe e boca. Essa vacina é segura e indicada para meninas e meninos entre 9 e 14 anos, além de adultos imunossuprimidos entre 9 e 45 anos.

P105. Conhecendo essas informações, você vacinaria seus dependentes ou recomendaria a vacinação contra o HPV?

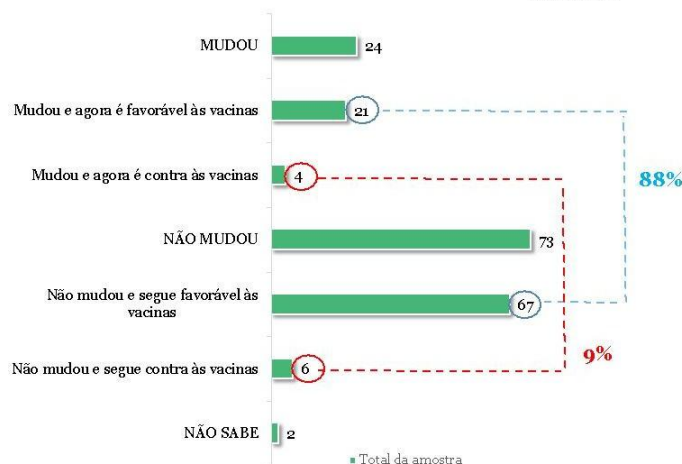
Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

49

Opinião sobre as vacinas em geral

Resposta estimulada e única, em %

88% são favoráveis às vacinas e 9% são contrários; a maioria não mudou de opinião a respeito das vacinas



Destques 'Mudou e agora é favorável às vacinas'

- Desempregado que procura emprego: 35%
- Nordeste: 28%

Destques 'Não mudou e segue favorável:'

- Superior: 78%
- 5 a 10 S.M.: 78%
- Aposentado: 76%
- Classes A/B: 75%

P106. Durante a pandemia do COVID-19, muito se falou a respeito de vacinas. E, agora, pelo o que você sabe sobre as vacinas e após receber essas novas informações, você diria que a sua opinião sobre as vacinas:

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas.

50

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal

Opinião sobre vacinas

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	SEXO		IDADE					ESCOLARIDADE			CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA		
		Masculino	Feminino	16 a 24 anos	25 a 34 anos	35 a 44 anos	45 a 59 anos	60 ou mais	Fundamental	Médio	Superior	A/B	C	D/E
MUDOU	24	24	25	29	26	27	24	17	26	27	17	18	24	30
Mudou e agora é favorável às vacinas	21	20	21	26	22	24	20	13	23	23	13	15	21	26
Mudou e agora é contra às vacinas	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4
NÃO MUDOU	73	73	73	69	71	70	74	80	69	72	82	80	74	66
Não mudou e segue favorável às vacinas	67	66	69	65	66	65	68	73	62	67	79	75	68	59
Não mudou e segue contra às vacinas	6	7	4	4	5	5	6	8	7	5	4	5	6	6
Não sabe	2	3	2	2	3	3	2	3	4	2	1	1	2	4
BASE	2010	977	1033	387	411	385	465	362	540	1002	468	583	945	482

	TOTAL	PEA								NÃO PEA				
		PEA	Assalariado registrado	Assalariado sem registro	Funcionário público	Autônomo regular	Empresário	Free-lance/bico	Desempregado (Procura emprego)	NÃO PEA	Dono de casa	Aposentado	Estudante	Desempregado (Não procura emprego)
MUDOU	24	25	22	25	26	25	25	27	36	23	31	16	26	19
Mudou e agora é favorável às vacinas	21	22	19	21	22	19	18	24	33	19	24	14	24	18
Mudou e agora é contra às vacinas	4	4	2	4	4	6	7	3	2	4	7	2	2	1
NÃO MUDOU	73	72	76	74	70	73	72	66	64	75	66	82	71	73
Não mudou e segue favorável às vacinas	67	66	71	67	65	65	59	59	60	70	62	76	69	69
Não mudou e segue contra às vacinas	6	6	5	7	5	8	13	6	3	5	4	6	2	4
Não sabe	2	2	2	1	3	2	2	7	3	3	3	1	3	9
BASE	2010	1444	521	158	108	194	44	197	152	566	141	244	100	58



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P106. Durante a pandemia do COVID-19, muito se falou a respeito de vacinas. E, agora, pelo o que você sabe sobre as vacinas e após receber essas novas informações, você diria que a sua opinião sobre as vacinas:

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas

51

Opinião sobre vacinas

Resposta estimulada e única, em %

	TOTAL	REGIÃO						NATUREZA DO MUNICÍPIO			
		Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste + Norte	Centro Oeste	Norte	Total Região Metropolitana (Capital + Outros da RM)	Capital	Outros municípios da Região Metropolitana	Interior
MUDOU	24	21	23	31	25	18	32	21	22	20	27
Mudou e agora é favorável às vacinas	21	18	18	28	21	15	27	19	19	18	22
Mudou e agora é contra às vacinas	4	3	5	3	4	2	5	2	2	1	5
NÃO MUDOU	73	78	75	64	74	80	68	78	76	79	70
Não mudou e segue favorável às vacinas	67	72	70	59	64	71	57	73	72	73	64
Não mudou e segue contra às vacinas	6	5	4	5	10	9	11	5	4	6	6
Não sabe	2	2	3	4	1	2	-	2	2	1	3
BASE	2010	874	310	518	308	154	154	1000	692	308	1010

	TOTAL	RENDA FAMILIAR MENSAL					RELIGIÃO		COR				
		Até 2 S.M.	Mais de 2 a 3 S.M.	Mais de 3 a 5 S.M.	Mais de 5 a 10 S.M.	Mais de 10 S.M.	Católica	Evangélica	Branca	Preta+Parda	Preta	Parda	Amarela
MUDOU	24	26	25	22	19	16	26	27	22	24	21	26	27
Mudou e agora é favorável às vacinas	21	23	22	17	15	14	22	22	18	21	19	22	22
Mudou e agora é contra às vacinas	4	3	3	5	4	3	3	5	4	3	2	4	6
NÃO MUDOU	73	72	72	77	80	82	72	71	75	74	78	72	68
Não mudou e segue favorável às vacinas	67	66	64	72	78	74	67	64	71	68	70	66	63
Não mudou e segue contra às vacinas	6	6	8	4	2	8	5	7	5	6	7	6	6
Não sabe	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4
BASE	2010	920	363	327	215	87	924	538	656	1208	348	860	50



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

P106. Durante a pandemia do COVID-19, muito se falou a respeito de vacinas. E, agora, pelo o que você sabe sobre as vacinas e após receber essas novas informações, você diria que a sua opinião sobre as vacinas:

Base: Total da amostra = 2010 entrevistas

52

Fatores associados à hesitação da vacina contra o papilomavírus humano na população brasileira: um estudo transversal



Relatório

SERVIÇOS PÚBLICOS

A maioria dos brasileiros adultos (75%) utiliza com maior frequência os serviços de saúde da rede pública. Já, 22% utilizam com maior frequência serviços de saúde da rede privada e 2%, utilizam na mesma proporção serviços de saúde da rede pública e da rede privada.

A taxa de uso de serviços de saúde da rede pública cresce conforme diminui o grau de instrução e a renda familiar do entrevistado e alcança patamares mais altos entre as classes D/ E (92%), entre os menos instruídos (89%), entre os que possuem renda familiar mensal de até 2 salários mínimos (87%) e entre os moradores da região Nordeste (82%).

O inverso ocorre com a taxa de uso de serviços de saúde da rede privada, que cresce conforme aumenta o grau de instrução e a renda familiar mensal do entrevistado. Essa taxa é mais alta entre as classes A e B (47%), entre os mais instruídos (45%), entre os que possuem renda familiar mensal de mais de 5 a 10 salários mínimos (53%), entre os que possuem renda familiar mensal de mais de 10 salários mínimos (78%) e entre os moradores de capitais (32%).

O mesmo fenômeno é observado na situação da família do entrevistado. Três em cada quatro (76%) declararam que a família utiliza com maior frequência serviços de saúde da rede pública, 20% declararam que a família utiliza com maior frequência serviços de saúde da rede privada, 3% de ambas as redes e 2% não opinaram.

O uso de serviços de educação da rede pública também é majoritário. Nove em cada dez (87%) declararam que estudam ou estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública, ante 9% que declararam estudar ou que estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede privada. Uma parcela de 2% fez uso de escolas tanto da rede pública quanto da rede privada e 1% não soube informar.



Datafolha
INSTITUTO DE PESQUISAS

54

Relatório

A taxa de uso de serviços de educação da rede pública é majoritário em todas as variáveis sociodemográficas, inclusive entre os que estudaram até o ensino superior (70%, ante 91% entre os que estudaram até o ensino fundamental) e entre os que possuem renda familiar mensal de mais de 10 salários mínimos (58%, ante 92% entre os que possuem renda familiar de até 2 salários mínimos).

Para os entrevistados que têm filhos ou dependentes de 0 a 14 anos de idade (33%), perguntou-se sobre o tipo de escola e a maioria (79%) declarou que os filhos ou dependentes estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública. Já, 15% declararam que os filhos ou dependentes estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede privada, 2% que em escolas de ambas as redes e 3% não souberam informar.

A taxa de filhos ou dependentes que estudaram a maior parte do tempo em escolas da rede pública é mais alta entre pais ou responsáveis que estudaram até o ensino fundamental (92%), entre pais ou responsáveis que possuem renda familiar mensal de até 2 salários mínimos (88%) e entre pais ou responsáveis pertencentes às classes D e E (92%).

MEIOS DE INFORMAÇÃO SOBRE SAÚDE

Da lista com seis meios de informação sobre saúde, conversa com profissionais da saúde foi o meio mais citado, com 45% de menções. Na sequência ficaram: televisão, rádio, revistas ou jornais (39%), redes sociais (Instagram, Facebook, Twitter, WhatsApp, YouTube) (31%), conversa com família e amigos (23%), sites ou blogs sobre o tema (12%) e leitura de artigos científicos, revistas especializadas ou livros sobre o assunto (11%).

Observa-se que a taxa de menções à conversa com profissionais da saúde é mais alta entre as mulheres do que entre os homens (52%, ante 38%) e entre os que têm 60 anos ou mais (52%).

Relatório

VACINAÇÃO CONTRA O HPV

A maioria (54%) dos entrevistados declarou que já se vacinou contra o HPV, 36% declararam que não se vacinaram e 10% não souberam informar.

A taxa daqueles que declararam ter se vacinado contra o HPV é mais alta entre as mulheres do que entre os homens (58%, ante 51%), entre os que têm 16 a 24 anos (67%) e entre os moradores da região Norte (64%).

Para aqueles que não se vacinaram contra o HPV ou não souberam informar, perguntou-se se pretendiam ou não tomar a vacina. A metade (49%) respondeu que pretende se vacinar, 30% não pretendem e 5% responderam de forma espontânea que não pretendem, pois estão fora da faixa etária da vacina. Uma parcela de 16% não sabe se irá se vacinar.

Da parcela que pretende se vacinar, observam-se taxas mais altas entre os que têm 16 a 24 anos (70%) e entre os moradores da região Nordeste (70%). Já da parcela que está indecisa, observa-se taxa mais alta entre os moradores da região Sul (32%).

Para os entrevistados que têm filhos ou dependentes de 0 a 14 anos de idade (33%), perguntou-se se já tinham vacinado os filhos ou dependentes contra o HPV e 59% declararam que sim. Já, 31% declararam que não tinham vacinado os filhos ou dependentes e 9% não souberam informar.

Relatório

A taxa de vacinação contra o HPV dos dependentes é mais alta entre os pais ou responsáveis que já se vacinaram contra o HPV (76%).

Para aqueles que não vacinaram os dependentes contra o HPV ou não souberam informar, perguntou-se se pretendiam ou não vaciná-los. A maioria (72%) pretende vacinar os dependentes contra o HPV, 4% pretendem vacinar apenas os dependentes que são meninas, 6% pretendem vacinar apenas os dependentes que são meninos e 13% não pretende vacinar nenhuma dependente – entre os homens esse índice é mais alto do que entre as mulheres (18%, ante 8%). Uma parcela de 6% não sabe se irá vacinar os dependentes contra o HPV.

Da parcela que pretende vacinar os dependentes contra o HPV, observam-se taxas mais alta entre as mulheres do que entre os homens (79%, ante 65%).

Quando questionados sobre os motivos para não querer se vacinar ou para não querer vacinar todos os dependentes contra o HPV, dois motivos se destacaram: a falta de conhecimento sobre a existência da vacina contra o HPV (22%) e não ter a idade necessária para tomar a vacina (22%).

Outros motivos menos citados foram: não teve acesso à vacinação contra o HPV (13%), não acha essa vacina segura (10%), não acha essa vacina efetiva (7%), por motivos religiosos (4%), não confia nas grandes indústrias farmacêuticas (4%), medo que a vacinação encoraje o filho/ dependente iniciar a vida sexual (3%), é contrário as vacinas em geral (3%), falta de interesse (2%), leu informações negativas a respeito das vacinas nas redes sociais (2%) e teve efeito colateral de alguma vacina (2%), entre outras razões menos lembradas. Uma parcela de 12% não soube informar os motivos.

Relatório

Após conhecer os benefícios da vacina contra o HPV é muito alta a taxa de sua recomendação. Quase a totalidade (95%) dos entrevistados declararam que vacinariam seus dependentes ou recomendariam a vacinação contra o HPV. A taxa é majoritária em todas as variáveis sociodemográficas.

Um quarto (24%) declarou que mudou de opinião sobre as vacinas após a pandemia de Covid-19 e as informações passadas sobre a vacina contra o HPV (desses, 21% mudaram e são favoráveis às vacinas e 4% mudaram e são contrários às vacinas), 73% não mudaram de opinião (desses, 67% não mudaram e seguem favoráveis às vacinas e 6% mudaram e são contrários às vacinas) e 2% não opinaram.

É alta a parcela de entrevistados favoráveis às vacinas de maneira geral. Somando as taxas de quem é favorável ou contrário às vacinas, temos a seguinte distribuição: 88% são favoráveis, 9% são contrários e 2%, indiferentes.