



**INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROFESSOR FERNANDO  
FIGUEIRA – IMIP  
FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS  
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIC**

**PEDRO DUARTE MELO E SILVA**

**FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO CONTRA O PAPILOMA VÍRUS  
HUMANO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM HOSPITAL  
DE REFERÊNCIA DURANTE PANDEMIA DA COVID-19 EM  
PERNAMBUCO**

**Recife**

**2022**

**PEDRO DUARTE MELO E SILVA**

**FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO CONTRA O PAPILOMA VÍRUS  
HUMANO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM HOSPITAL  
DE REFERÊNCIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 EM  
PERNAMBUCO**

Artigo científico submetido à XIII Congresso Estudantil da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, como finalização do Programa Institucional de Iniciação científica - PIC no ano de 2021/22 e como requisito parcial à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

**Linha de Pesquisa:** Estudos epidemiológicos, clínicos e translacionais de doenças infecciosas na infância e adolescência.

**Orientadora:** Profa. Dra. Fernanda Maria Ulisses Montenegro

**Coorientadora:** Profa. Ma. Tania Moisa da Silva Marinho

Profa. Dra. Eliane Mendes Germano Lins

Recife  
2022



**PEDRO DUARTE MELO E SILVA**

**FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO CONTRA O PAPILOMA VÍRUS  
HUMANO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDOS EM HOSPITAL DE  
REFERÊNCIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 EM PERNAMBUCO**

Artigo científico submetido à XIII Congresso Estudantil da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, como finalização do Programa Institucional de Iniciação científica - PIC no ano de 2021/22 e como requisito parcial à apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso.

Data de aprovação: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

---

Fernanda Maria Ulisses Montenegro  
Profª. Dra.

---

Avaliador  
(Título)

---

Avaliador 2  
(Título)

## **PARTICIPANTES DA PESQUISA**

### **Pedro Duarte Melo e Silva**

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e estagiário de medicina do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Acadêmico do curso de Medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Telefone: (81) 98169-5929

E-mail: [pedro.duarte.1499@gmail.com](mailto:pedro.duarte.1499@gmail.com)

### **Breno Melo Medeiros**

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e estagiário de medicina do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Acadêmico do curso de Medicina do 10º período da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Telefone: (81) 99832-0813

E-mail: [brenomelomedeiros@gmail.com](mailto:brenomelomedeiros@gmail.com)

### **Rafaella Galvão de Moraes**

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e estagiária de medicina do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Acadêmica do curso de Medicina do 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Telefone: (81) 99920-6791

E-mail: [rafaellagalvaomoraes@gmail.com](mailto:rafaellagalvaomoraes@gmail.com)

### **Fernanda Maria Ulisses Montenegro**

Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e Preceptora de ensino do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP. Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Telefone: (81) 988951443

E-mail: [fmum@hotmail.com](mailto:fmum@hotmail.com)

### **Tania Moisa da Silva Marinho**

Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e Preceptora de ensino do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Mestre em Saúde Materno Infantil pelo IMIP. Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS.  
Médica assistente do Ambulatório de Adolescente do IMIP

Telefone: (81) 999631332

E-mail: [taniamoisa@hotmail.com](mailto:taniamoisa@hotmail.com)

### **Eliane Mendes Germano Lins**

Coordenadora de período na graduação em Enfermagem na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Mestre em Saúde Materno Infantil pelo IMIP. Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP.  
Enfermeira da Prefeitura da Cidade do Recife

Telefone: (81) 981896112

E-mail [eliane@fps.edu.br](mailto:eliane@fps.edu.br)

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar a frequência da vacinação contra o HPV e fatores associados em pacientes dos Ambulatórios de Pediatria do IMIP durante a pandemia de COVID-19. **Método:** Estudo transversal realizado com 208 pacientes entre nove e dezoito anos nos Ambulatórios de Pediatria do IMIP durante a pandemia da COVID-19. As informações foram obtidas através de entrevistas com os participantes e os dados, armazenados no software EPI INFO. Foi solicitada a assinatura do TCLE e TALE. **Resultados:** Observou-se média de idade de 12,68 anos, com 60,3% do sexo feminino. 53,1% eram eutróficos, 63,6% moradores da Região Metropolitana do Recife, 58,9% não recebiam auxílio de programas sociais e 42,1% eram evangélicos, não sendo encontrada associação significativa entre essas variáveis e a vacinação. 77,5% tinham mais de seis anos de estudo, predominando nesse grupo maioria com imunização completa. 62,7 % contavam com vacinação completa e dentre aqueles com esquema incompleto, 16,5% referiram necessidade de mais informações sobre a vacina, 10,1% desconheciam o imunizante e 10,1% tiveram dificuldade de acesso ao posto de saúde. 96,7% dos entrevistados não haviam iniciado atividade sexual. **Conclusão:** Diversos fatores podem influenciar na adesão à imunização contra o HPV, sendo preciso desmistificar inverdades, orientar sobre o imunizante e a prevenção do vírus para que assim se chegue a uma cobertura satisfatória.

**Palavras-chaves:** Imunização. Papillomaviridae. Infecções por Coronavirus. Criança. Adolescente.

## ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the frequency of HPV vaccination and associated factors in patients from IMIP Pediatric Outpatient Clinics during the COVID-19 pandemic. **Method:** A cross-sectional study carried out with 208 patients aged between nine and eighteen years at the Pediatric Outpatient Clinics of IMIP during the COVID-19 pandemic. The information was obtained through interviews with the participants and the data, stored in the EPI INFO software. The signature of the Informed Consent and Assent Forms were requested. **Results:** An average age of 12.68 years was observed, with 60.3% being female. 53.1% were eutrophic, 63.6% lived in the Metropolitan Region of Recife, 58.9% did not receive assistance from social programs and 42.1% were evangelical, with no significant association between these variables and vaccination. 77.5% had studied for more than six years, with the majority in this group having complete immunization. 62.7% had complete vaccination and among those with an incomplete schedule, 16.5% reported the need for more information about the vaccine, 10.1% did not know the immunizer and 10.1% had difficulty accessing the health center. 96.7% of respondents had not started sexual activity. **Conclusion:** Several factors can influence adherence to immunization against HPV, and it is necessary to demystify untruths, provide guidance on the immunizing agent so that satisfactory coverage can be achieved.

**Key words:** Immunization. *Papillomaviridae*. Coronavirus Infections. Child. Adolescent.

## 1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV) é a infecção sexualmente transmissível (IST) mais prevalente no mundo.<sup>1</sup> O HPV é um vírus de ácido desoxirribonucleico (DNA) não envelopado que pode ser transmitido pelo contato oral-genital, genital-genital, veiculado pela mão (mão-genital) e, ainda, evidências mostram a possibilidade de transmissão pelo contato com objetos contaminados. A partir da infecção, o vírus pode se manter latente ou ocasionar desde lesões benignas até casos de câncer anogenital, como neoplasias de colo, vulva, vagina, pênis, ânus, laringe, orofaringe e cavidade oral.<sup>2,3</sup> Quando encontra uma célula possível de ser infectada, o microrganismo integra o seu genoma ao material genético humano, o que culmina na desregulação de genes supressores de tumor, induzindo a carcinogênese na área afetada. Por isso, aproxima-se de 100% a relação entre câncer cervical e infecção prévia pelo HPV. A depender da lesão, a frequência do subtipo do vírus se modifica. Dentre esses, o HPV 6 e 11 estão mais relacionados às lesões de baixo potencial oncogênico, como as verrugas genitais, enquanto o HPV 16 e 18, às de alto potencial oncogênico, como a neoplasia intraepitelial, carcinoma *in situ* e carcinoma invasor, correspondendo os dois juntos a 70% dos cânceres cervicais.<sup>1,2,4,5</sup>

O melhor método de prevenção contra o vírus é a vacina contra o HPV, que traz uma eficácia de 95% na prevenção de displasias cervicais e verrugas genitais, enquanto a prevenção pelo uso do preservativo protege apenas parcialmente ao não evitar o contato da pele saudável com vulva, região perineal e bolsa escrotal.<sup>6</sup>

São três as apresentações das vacinas existentes contra o HPV: a vacina bivalente, que garante proteção contra os tipos 16 e 18; a quadrivalente, que protege contra os tipos 6, 11, 16 e 18 e a nonavalente que atua contra tipos 31, 33, 45, 52 e 58, além dos quatro outros presentes na vacina quadrivalente. Apesar disso, o benefício da quadrivalente continua superior ao da nonavalente.<sup>6</sup> São feitas com partículas recombinantes da proteína que circunda o capsídeo do vírus, sendo seguras, bem toleradas e efetivas na prevenção da infecção pelo HPV e da sua persistência. Aprovada desde 2006 pela *Food and Drug Administration* (FDA), já foi distribuída para mais de 120 países, atingindo proporções mundiais.<sup>1</sup>

Até março de 2014 a imunização era apenas alcançada em clínicas privadas, foi então que a vacina quadrivalente foi disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Inicialmente, a população alvo foi de meninas dos 11 aos 13 anos, visto que o maior objetivo da vacinação era e continua sendo a prevenção do câncer de colo de útero. A partir de 2015, houve a ampliação para meninas dos 9 aos 13 anos e atualmente, a vacina é aplicada até os 14 anos de idade.<sup>7,8</sup>

O grupo masculino foi introduzido no programa apenas em 2017, embora se soubesse que os homens são responsáveis pela maior parte da transmissão do HPV para as mulheres, fazendo com que estes sejam capazes de proteger o grupo através de imunidade indireta ou de rebanho. A vacinação de meninos pode reduzir em 10% as consultas clínicas com queixas de ISTs.<sup>9</sup>

O esquema de vacinação também foi modificado ao longo dos anos: as vacinas que antes eram aplicadas em três doses, com intervalo de seis meses entre a primeira e segunda aplicação e de cinco anos entre a segunda e a terceira aplicação, passaram a ser aplicadas em apenas duas doses com intervalo de seis meses entre elas. Essa mudança não modificou a eficácia da vacina, mas permitiu a inclusão das crianças do sexo masculino e aumentou as chances de maior cobertura vacinal devido à retirada do intervalo da segunda para a terceira dose.<sup>1, 10</sup>

Apesar do arcabouço montado para combate à infecção pelo HPV, problemas de adesão contribuem para que, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA), 16.590 novos casos de câncer de colo uterino no país estejam previstos para o triênio de 2020-2022, sendo todos eles causados pelo HPV.<sup>11</sup> Desde o início do programa, a cobertura vacinal para a primeira dose atinge níveis consideráveis, porém a cobertura da segunda dose não atinge o que se espera, fazendo com que adolescentes percam a oportunidade de uma plena imunização, já que são necessárias as duas doses com intervalos corretos. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), a maioria das meninas na idade alvo em todo o mundo não é vacinada por completo.<sup>12</sup>

De acordo com o Boletim Informativo de Vacinação contra o HPV do Programa Nacional de Imunização (PNI), ainda em 2014, a cobertura nacional para a primeira dose foi de 94,4%, quando a meta era de, no mínimo, 80%. Já para a segunda dose, nenhum estado brasileiro atingiu valores consideráveis, uma vez que a cobertura nacional foi de 40,8% na população dos 11 aos 14 anos de idade, com estados de maiores êxitos sendo Santa Catarina e Espírito Santo, com cobertura de 49,9% e 55,8%, respectivamente.<sup>2</sup>

No estado de Pernambuco (PE), os dados se repetem, contribuindo para que em 2020 fosse estimado uma taxa de incidência de 730 novos casos de câncer de colo de útero. Sabe-se ainda que, no estado, desde a incorporação da vacina contra o HPV no Calendário Nacional, a cobertura com as duas doses é de 56% entre meninas e 43,3% entre meninos, ambos em idade alvo.<sup>11,13</sup>

Grandes responsáveis por isso podem ser a falta de conhecimento a respeito, acesso a informações equivocadas, preocupações com possíveis efeitos colaterais e segurança da vacina que juntamente com experiências passadas, questões pessoais, convicções morais e religiosas rodeiam a população e abrem espaço para a desconfiança, resultando no contexto onde 14,8%

dos pais que não imunizaram seus filhos se mostram desmotivados a vaciná-los pelo medo de adoecê-los, apesar de diversos estudos que comprovam eficiência e eficácia das políticas de vacinação. Exemplo desse fenômeno foram as notificações que o estado de São Paulo (SP) recebeu de jovens com paralisia, as quais, mesmo com ausência de relação comprovada com a vacinação do HPV, fizeram com que a taxa de vacinação decaísse. Em um outro momento, a suposta informação de que vacina estava causando alterações neurológicas e autoimunes no Brasil fez com que a cobertura tendesse a decrescer quando comparada às taxas da primeira fase em 2014, mesmo com a vacinação se mostrando como segura, duradoura e eficiente na prevenção do câncer de colo de útero e das verrugas genitais.<sup>1,14-17</sup>

Outra importante barreira é a da associação da vacina com o autismo, tema esse que já foi desmistificado, mas aparenta continuar no imaginário da população. Em um estudo realizado em um milhão de pessoas que receberam a vacina na Dinamarca e na Suécia, foi descartada totalmente a relação da imunização com reações autoimunes, neurológicas e tromboembólicas.<sup>18</sup>

Recentemente, foi associado à imunização contra o HPV, o desenvolvimento da Síndrome de Guillain-Barré e da Síndrome Postural Ortostática Taquicardizante. Alguns trabalhos mostraram associação dessas doenças com a vacinação que utiliza partículas virais, como a do HPV, porém, o FDA e a OMS continuam recomendando a vacinação, visto que não há diferença na frequência de pessoas com a síndrome que tomaram e que não tomaram a vacina.<sup>19</sup> Outro estudo, realizado em 2017 na Inglaterra também não viu relação entre a vacina contra o HPV e a síndrome de Guillain-Barré, pois, aprovada pelo comitê de segurança da OMS, a vacina não demonstrou nenhuma reação adversa grave, salvo alguns casos de anafilaxia e síncope transitória, efeitos colaterais comuns relacionados à reação alérgica e ansiedade, respectivamente.<sup>18</sup>

O movimento antivacina é de difícil alcance pelas políticas públicas. Em contrapartida, é fácil a disseminação de seus ideais com o auxílio do meio virtual, aproveitando-se muitas vezes de pais desinformados para evitar que a vacina do HPV, dentre tantas outras, tenha seu nível de cobertura atingido.<sup>20</sup>

É evidente, ainda, na sociedade a relação entre comportamento sexual de risco e a vacinação. Muitos pensam que a imunização contra o HPV irá propiciar a adoção desses comportamentos ou o início precoce da vida sexual, entretanto, a relação é equivocada como mostram diversos estudos.<sup>21, 22</sup> A exemplo, na província de Colúmbia Britânica, no Canadá, um estudo longitudinal analisou dados de 298.265 adolescentes do sexo feminino que se identificavam como heterossexuais e que passaram por um programa escolar de vacinação contra o vírus e

concluiu que, desde a implementação do programa, o montante de comportamentos sexuais de risco reportados não sofreu aumento ou até diminuiu.<sup>23</sup> Além desses diversos fatores, no final do ano de 2019, uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus-2 (SARS-CoV-2) surgiu em Wuhan, uma das maiores cidades da China. Algumas semanas depois, o vírus se espalhou por todo o mundo. No Brasil, o primeiro caso foi confirmado pelo Ministério da Saúde (MS) em 25 de fevereiro de 2020, e, em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a *coronavirus disease 2019* (COVID- 19) como uma doença de caráter pandêmico. Diante disso, tornou-se necessário a adoção de medidas de isolamento social a fim de conter o rápido avanço do vírus, fazendo com que crianças deixassem de frequentar suas escolas e consultas de rotina. Todo esse cenário fez com que a divulgação, conscientização e procura das vacinas dispostas no PNI, incluindo a contra o HPV, fossem prejudicadas. A OMS emitiu um alerta, relatando uma queda mundial das taxas de vacinação. Em resposta a queda na imunização contra o HPV, foi criado o projeto de lei 4798/20 que assegura que todas as crianças e adolescentes até os 15 anos que não se vacinaram em decorrência da pandemia tenham acesso ao imunizante.<sup>24,25</sup>

Todos esses fatores podem contribuir para a falha da cobertura vacinal do papilomavírus humano, a qual, se comparada às vacinas contra o tétano, coqueluche e difteria, encontra-se baixa. Com uma taxa, mesmo que pequena, de indivíduos não imunizados, o HPV pode criar focos de incubação e se disseminar para a população, tal como ocorreu com o sarampo, que, depois de mais de dez anos livre de casos no Brasil, registrou mais de mil pacientes entre os anos de 2013 e 2015 somente no estado de PE e Ceará (CE).<sup>26</sup>

Diante desse contexto, ressalta-se a importância de conhecer a atual situação da frequência vacinal entre as crianças e os adolescentes de PE, bem como os fatores que contribuem para o seu declínio, pois acreditamos que o estudo possa contribuir para o delineamento de estratégias eficazes a serem empregadas na mobilização da população alvo a aderir às campanhas de vacinação.

## 2 MÉTODOS

Estudo tipo corte transversal com componente analítico realizado nos Ambulatórios de Pediatria do IMIP, hospital- escola de referência, conveniado com o SUS, sendo um dos maiores complexos de ensino do Norte-Nordeste. Foi realizado no período entre setembro de 2021 a agosto de 2022. A população do estudo foi composta por pacientes com idade entre nove e 18 anos incompletos atendidos nos Ambulatórios de Pediatria do IMIP. A amostra foi obtida por conveniência, através de entrevista dos pacientes elegíveis nas salas de espera dos consultórios, com a utilização de um formulário padrão que foi elaborado e previamente codificado com as variáveis do estudo e através da verificação do estado vacinal para o HPV no cartão de vacinação do paciente.

Foi coletado um total de 209 formulários. Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizado o programa estatístico Open Epi, de domínio público, sendo considerados os seguintes parâmetros: o número total de crianças e adolescentes entre nove e 18 anos atendidos no ambulatório de pediatria no período de seis meses que correspondeu ao período de coleta de dados que foi de 480; o percentual de pacientes vacinados contra o HPV (duas doses) , encontrado em estudo piloto que foi de 61% e o nível de significância de 5%, com o número encontrado de 208. Foram excluídas as crianças com ausência de informações indispensáveis para o preenchimento do questionário e as alérgicas à componentes da vacina.

Os pesquisadores esclareceram o estudo para o paciente e seu responsável, os quais autorizaram a coleta de informações, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Os dados utilizados na pesquisa foram retirados dos cartões vacinais dos pacientes elegíveis e do questionário padrão pré-codificado e elaborado com as variáveis específicas do estudo, após consulta de rotina no Ambulatório de Pediatria do IMIP. Foram analisadas variáveis clínicas e sociodemográficas, como: idade, sexo, estado nutricional, número de residentes na mesma casa que o menor, renda familiar, renda familiar per capita, recebimento de “bolsa família”, procedência, escolaridade, escolaridade materna ou do responsável, religião, atividade sexual, número de doses de vacinação contra o HPV. Também foram avaliadas as variáveis elaboradas para identificar os possíveis motivos de não adesão à vacinação contra o HPV, como: desconhecimento do vírus, desconhecimento da vacina contra o HPV, medo de injeção, medo de efeitos adversos da vacina contra o HPV, crença religiosa, crença de que vacina possa promover promiscuidade ou início

precoce de atividade sexual, necessidade de maiores informações sobre a vacina/vírus, ausência de acesso à vacina, impossibilidades decorrentes da pandemia da COVID-19.

A partir das informações contidas nos formulários de coleta de dados foi elaborado um banco de dados em dupla entrada. Para análise descritiva dos dados foi utilizada a distribuição de frequência (percentual) para variáveis categóricas e as medidas de tendência central e dispersão (média e seus desvios ou mediana e seus quartis a depender da normalidade dos dados) para as variáveis contínuas.

Para verificação da associação entre as variáveis estudadas e a realização da vacinação foi realizada a análise univariada, utilizando-se o teste do quiquadrado ou exato de Fisher para variáveis categóricas. O nível de significância considerado em todos os testes será de 5%.

Esta pesquisa obedeceu às normas da resolução 510/2016, bem como os postulados da Declaração de Helsinque emendados em Hong Kong, 1989. O estudo obedeceu às recomendações para pesquisa em seres humanos, priorizando a dignidade o respeito e a proteção aos sujeitos de pesquisa, tendo sido submetido ao Comitê de ética do IMIP, tendo sido aprovado por esse comitê sob o CAAE número 37253420.0.0000.5201

### 3 RESULTADOS

Sendo o IMIP um dos maiores serviços de pediatria da RMR, o fluxo de pacientes, apesar da pandemia da COVID-19, foi razoável durante o estudo, permitindo a coleta de um total de 209 participantes nos ambulatórios de pediatria geral e especialidades. Observou-se uma faixa etária entre nove a 18 anos com média de idade de 12,6 anos e mediana de 12 anos, havendo predomínio do sexo feminino, com um total de 60,3% de meninas e 39,7% de meninos. A maioria das crianças e adolescentes era eutrófica (53,1%).

Observou-se que 86 (41,1%) declararam receber auxílio do Programa Bolsa Família / Auxílio Brasil, contrapondo aos 123 (58,9%) que declararam não receber esse tipo de auxílio. Foi observada uma renda familiar média de um salário-mínimo, com renda per capita média de R\$454,68, com uma média de quatro residentes na casa do menor.

Em relação a procedência, verificou-se que 133 (63,6%) eram procedentes do Recife e Região Metropolitana do Recife. Quanto à escolaridade, observou-se que, 162 participantes (77,5%) estudaram seis anos ou mais, enquanto 46 (22%) estudaram menos de seis anos. Em relação a escolaridade materna, observou-se um total de 118 (56,5%) com mais de nove anos de estudo, 63 (30,1%) com seis a nove anos de estudo, 20 (9,6%) mães com três a cinco anos de estudo, três (1,4%) com nenhum a dois anos de estudo.

Com relação a religião, observou-se que a maioria era de religião evangélica, com 88 (42,1%) de entrevistados, enquanto 73 (34,9%) e 39 (18,7%) eram de religião católica e sem religião, respectivamente. Além disso, verificou-se que apenas cinco participantes (2,4%) haviam iniciado atividade sexual até o momento do estudo. (Tabela 1)

No que tange a cobertura vacinal contra o Papiloma Vírus Humano, evidenciou-se que 131 (62,7%) crianças e adolescentes possuem o esquema completo, isto é, as duas doses da vacina. Dentre os 78 (37,3%) com esquema incompleto, 18,7% haviam tomado apenas uma dose e 18,7% não havia tomado nenhuma dose do imunizante. (Gráfico 1)

Dentre os participantes com esquema vacinal completo, a média de idade foi de 13,27 anos, com desvio padrão de 2,05. Já aqueles com esquema incompleto tiveram uma média de idade de 11,69 anos, com desvio de 2,13.

A tabela 2 mostra as associações entre imunização completa e as variáveis sexo, procedência, bolsa família, estado nutricional, escolaridade do participante, escolaridade materna, prática religiosa e atividade sexual. Observou-se associação estatisticamente significativa em relação

ao sexo e imunização completa, observando uma maior proporção de meninas (73,8%), com ambas as doses da vacina. Foi visto ainda que, quanto maior os anos de estudo dos participantes, maior é o número de pacientes com esquema vacinal completo, com 115 (87,7%) apresentando as duas doses da vacina, com mais de seis anos de estudo. Em relação aos anos de escolaridade materna, não se observou relação estatisticamente significativa, bem como a procedência, estado nutricional, as práticas religiosas e atividade sexual.

Ao questionar os pacientes com esquema vacinal incompleto ou não realizado, verificou-se que os dois principais motivos que impediram a plena imunização, excluindo-se os que aguardam pela segunda dose (30,4%), foram, em ordem decrescente: necessidade de maiores informações sobre a vacina/vírus (16,5%) e outros motivos (13,9%) que inclui razões diversas apontadas pelo participante. O estudo encontra em igual número de participantes que tinham como motivo o desconhecimento da vacina (10,1%) e a falta de condições de ir ao posto receber o imunizante (10,1%) como razão de não completarem o esquema vacinal ou não o iniciarem. Além disso parte considerável respondeu que o que levou ao atraso da imunização foram problemas relacionados à pandemia de COVID-19 (8,9%) e a falta de vacina no posto de saúde (6,3%) apenas 2,5% relatam medo dos efeitos adversos da vacina contra o HPV e 1,3% medo de injeção. Nenhum participante alegou desconhecimento do vírus, impedimento por crença religiosa, ideia de que a vacina pode promover promiscuidade ou início precoce da atividade sexual (Tabela3)

## 4 DISCUSSÃO

É sabido que a vacinação, dentre tantas vertentes de melhoria na saúde pública, é uma das medidas com maior custo-benefício, o que nos faz concluir que é uma das formas de controle de doenças mais importantes para o Estado.<sup>27</sup> Sendo um dos Objetivos do Milênio (ODM), a vacinação tem impacto direto na redução da morbimortalidade infantil.<sup>28</sup> Embora, por vezes esquecida, a vacina contra o HPV segue a mesma linha de raciocínio na tentativa de evitar doenças graves, uma vez que é nítida sua relação com as displasias e o câncer de colo de útero.<sup>6</sup>

De acordo com dados vacinais encontrados em artigos, foi evidenciado ao longo dos anos uma queda nas taxas de imunização contra o HPV em todo o país, incluindo o estado de Pernambuco,<sup>2,13,29</sup> especialmente acentuada, durante o período de distanciamento social implementado para combate à pandemia de COVID-19 no país, como demonstra Da silva et al. em estudo que avalia os dados do Programa Nacional de Imunização (PNI).<sup>30</sup> Com o surgimento do novo coronavírus, a coleta por meio da aplicação de questionários presenciais nos ambulatórios e dificuldades em obter informações do cartão vacinal dos menores foram limitações enfrentadas durante a captação dos 209 participantes. Entretanto, este estudo consegue descrever e observar a atual tendência da cobertura vacinal e os fatores possivelmente contribuintes para a não adesão à imunização, bem como seus componentes sociodemográficos relacionados em um serviço de saúde terciário como o IMIP.

Em relação ao sexo, observa-se que a maioria dos pacientes sem esquema vacinal completo é do sexo masculino, o que consoa com demais estudos da área, que mostram predominância do sexo feminino na adesão a vacinação contra o HPV, tal qual relata Monteiro et al.<sup>31</sup> Fato esse que pode ser explicado pela estratégia inicialmente adotada no país e no mundo, durante a qual as políticas públicas estiveram voltadas preferencialmente ao público feminino, com os meninos sendo incluídos na campanha de vacinação apenas três anos após o início dessa em 2014.<sup>31,32</sup> Criou-se, assim, o imaginário de que a imunização contra o HPV é exclusiva do calendário de vacinação feminino, não sendo ofertada nem necessária aos homens. Além disso, observa-se na literatura maior acesso feminino ao serviço de saúde e maior conhecimento acerca do HPV por esse público, fatores que podem explicar as maiores taxas de orientação desse grupo em relação ao papilomavírus e por fim, sua maior adesão na vacinação.<sup>33</sup>

O estado nutricional dos participantes no estudo não interferiu na adesão à vacinação. É sabido, entretanto, que desde o início do século atual, há uma tendência ao aumento do número de pessoas com sobrepeso e obesidade ainda na infância e adolescência, o que eleva o número de

entrevistados nessas condições, com esquema completo ou não.<sup>34</sup> Com relação à renda familiar e o recebimento do Bolsa Família/Auxílio Brasil, não se verificou discrepância importante entre o número de vacinados total ou parcialmente para o HPV, o que se contradiz com estudo realizado em 2010 em Teresina, Piauí, com adolescentes de uma Estratégia de Saúde da Família, onde verificou-se maior taxa de incompletude vacinal entre aqueles com baixa renda e participantes de programas sociais. Autores da área revelam que viver em centros urbanos facilita não só o acesso aos postos de vacinação, como também à informação da necessidade de imunização<sup>35</sup> e, embora, o presente estudo tenha identificado que apenas 33% dos participantes habitantes da Região Metropolitana do Recife têm esquema incompleto, enquanto nas demais mesorregiões esse valor chega a 45,8%, estatisticamente não se observou diferença entre a procedência e o estado de vacinação, sendo necessário novos estudos com novas variáveis para melhor profundidade no tema.

A relação entre a escolaridade do menor e a vacinação é observada, com número de imunizados com as duas doses sendo maior naqueles com mais de seis anos de estudo. Entretanto, sabe-se que o nível de orientação dos pais também é crucial no entendimento da necessidade de vacinação. É preciso a tomada de iniciativa do responsável em levar o menor até o posto para imunizar, entretanto, nem sempre isso acontece.<sup>35</sup> Um maior nível de escolaridade materna é crucial para a imunização, como mostram pesquisadores da área, a exemplo de estudo realizado em Maringá, Paraná, em 2017, onde foi observado que apenas 21% dos responsáveis por meninas não totalmente imunizadas possuem ensino técnico ou superior completo.<sup>36</sup> Embora o presente estudo tenha esboçado essa tendência, com menor percentual de imunização incompleta no grupo de mães com mais de nove anos de estudo, não foi mostrada significância estatística nesse aspecto, havendo caminhos para maior exploração da relação.

No que se refere às crenças religiosas, foi visto que a completude vacinal é atingida de forma equivalente nos três principais grupos do estudo: evangélicos, católicos e sem religião. Conforme estudo publicado em 2022, a religião pode servir como um contribuinte para a crença de que a vacina promove o início precoce da atividade sexual e diminui a taxa de imunização completa. Alguns grupos religiosos pregam a abstinência sexual antes do matrimônio, o que se torna frequentemente uma justificativa para a não necessidade de vacinação contra uma IST nos jovens.<sup>37</sup> Sendo assim, embora o presente estudo tenha identificado boa adesão à vacina mesmo nos principais grupos religiosos, é preciso ter consciência de que pode haver relação causal negativa entre esses fatores.<sup>38</sup>

Sabe-se que o início da atividade sexual nos jovens está cada vez mais precoce, porém dentre uma série de motivos que podem justificar esse início precoce, a imunização contra o HPV não está entre eles.<sup>39</sup> Mais de 60% das crianças e adolescentes completamente imunizados contra o vírus não relataram prática sexual até o presente momento no estudo, revelando uma efetividade nos esforços de imunização, pois é pouco provável que esses participantes tenham entrado em contato com as cepas virais do HPV, o que torna essa a melhor faixa etária para prevenção.<sup>40</sup> Apenas cinco dos 209 participantes referiram início da atividade sexual, com três deles já tendo completado o esquema. Entretanto, algo a ser considerado no presente estudo é o possível viés de abordagem nesse tópico, uma vez que questionado em presença dos pais ou responsáveis, quando se sabe que a sexualidade pode ser um tema de difícil diálogo no contexto familiar. Estudo conduzido por Queiroz et al demonstra dificuldade em tratar sobre o tema com os filhos com destaque para timidez, vergonha e falta de abertura para o tema no diálogo da família como fatores dificultadores da promoção da saúde sexual.<sup>41</sup> Esse aspecto pode influenciar diretamente a confiabilidade do tópico no presente estudo.

Quando avaliados os motivos que levam a incompletude do esquema vacinal estudo conduzido por Zanini e colaboradores, em Maringá-PR, mostra que o medo das reações adversas e efeitos colaterais da vacina eram os principais motivos de recusa à vacinação, sendo esse mesmo motivo encontrado em destaque nos diversos estudos sobre o tema. No presente estudo 30,4% dos participantes encontravam-se com apenas uma dose, mas ainda dentro do intervalo entre as doses e dentre os com esquema atrasado ou perdido, o medo dos efeitos colaterais não mostrou grande importância, com apenas 2,5% relatando essa justificativa, sendo o maior motivo a necessidade de maiores informações sobre a vacina e/ou vírus. Essa redução no medo das reações adversas pode ser explicada pelo maior investimento nas campanhas de vacinação e conscientização, além da introdução do tema na sociedade e consolidação da vacina no calendário anual.<sup>37</sup>

Outros motivos que ganharam em estudos mais recentes foram a dificuldade de acesso à UBS, o medo de injeção e o desconhecimento sobre a vacina.<sup>35,37</sup> Eles mostram que a desinformação entre os pais leva ao não entendimento da real gravidade da doença, ao pensamento de que existem outras formas de prevenção mais eficazes e ao não reconhecimento da faixa etária como a melhor época de prevenção para uma IST. Tudo isso contribui para a falta de adesão à vacinação.<sup>37</sup> No presente estudo confirma-se essa tendência, sendo o segundo principal motivo de não vacinação, com 10,1%, a dificuldade de ir à UBS e, igualmente com 10,1% o desconhecimento sobre a vacina do HPV. Apenas o medo de injeção diverge do cenário

apontado por tais autores: no presente estudo foi mínimo (1,3%), já nos demais, se mostrou um fator importante.<sup>35,37</sup>

Visando melhorar o panorama da cobertura vacinal, a OMS atualizou suas recomendações acerca da imunização contra o HPV, recomendando dose única para mulheres de nove a 20 anos de idade, uma vez comprovada sua eficácia na prevenção do câncer de colo de útero. Para aquelas com 21 anos ou mais a recomendação permanece a de duas doses, enquanto para a população imunocomprometida, três.<sup>42</sup> A dose única da vacina contra o papilomavírus humano é uma estratégia com grande potencial para ampliar a sua cobertura,<sup>43</sup> uma vez que consegue superar diversos entraves na vacinação, com economia nos gastos de campanha e de captação para uma segunda dose, redução nos números de abandono do esquema, atenuação de fatores dificultadores como a impossibilidade de ir ao posto, possibilidade de campanhas com *catch-up* e aumento das oportunidades de vacinação completa. Contudo, a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia manteve a recomendação de vacinação em duas doses, afirmando a necessidade de maiores estudos acerca da eficácia da vacina em dose única, mas sinalizando as vantagens desse esquema e a tendência para sua futura adoção.<sup>44</sup>

Mais uma de várias estratégias que podem contribuir para a melhoria da cobertura vacinal é a implementação de campanhas dentro dos espaços escolares, que, embora tenha seus entraves, aumenta significativamente a taxa de cobertura vacinal, como mostram experiências no Brasil e no mundo.<sup>45, 46</sup> A exemplo estudo realizado por Teixeira et al. em escolas da cidade de Indaiatuba, Brasil, a partir de 2018 revelou que a imunização dentro das escolas aumentou significativamente a cobertura vacinal contra o HPV apesar de dificuldades inesperadas,<sup>45</sup> consolidando esta como uma importante ferramenta e que pode facilmente ser inserida por meio da estratégia de atenção primária e seus programas já institucionalizados como o programa Saúde na Escolas.

A educação em saúde se mostra também fundamental no avanço da vacinação, visto que é um modificador de conduta. Assim, se faz necessário informar e orientar sobre o imunizante e seus benefícios em todas as oportunidades e não só os menores, como também seus pais e responsáveis, que desempenham papel importante na decisão pela imunização. Conforme observado por esta pesquisa a necessidade de maiores informações e o desconhecimento sobre a vacina ou vírus do HPV foram importantes fatores implicados nos participantes com esquema incompleto, a educação atua diretamente mitigando-os. Ressalta-se ainda a necessidade da educação em saúde não só para o público-alvo, mas também para profissionais de saúde

formados e em formação, pois são eles os principais atores a transmitirem informações à população. Estudos mostram que universitários da área de saúde conhecem o HPV, mas mostram-se deficitários quanto ao conhecimento de sua prevenção, vacinação e consequências da infecção,<sup>47</sup> o que impacta negativamente a cobertura vacinal, pois oportunidades de orientação e de vacinação podem ser perdidas.

## **5 CONCLUSÃO**

É evidente que, apesar de um grande aumento na cobertura de imunização contra o HPV desde a liberação da vacina no PNI, ainda não se alcançou os percentuais almejados como ideais para uma prevenção primária eficaz. Através do estudo consegue-se compreender que vacinar crianças e adolescentes tangencia aspectos socioculturais importantes e passa por diversos espaços como núcleo familiar, assistência à saúde, atitudes e conhecimentos, que acabam por afetar direta ou indiretamente o sucesso da imunização. O presente estudo mostra o quanto esses diversos fatores podem influenciar na adesão à imunização até mesmo dentro de um serviço terciário de uma grande cidade, fazendo com que se possa refletir sobre como é preciso ainda desmistificar crenças falsas, informar sobre a necessidade de prevenção e aproximar os pais e seus filhos dos serviços de saúde. Através desse entendimento, a saúde pública poderá criar artifícios que atenuem ainda mais as barreiras que dificultam o país e o estado a atingir taxas de imunização suficientes para prevenção da infecção pelo HPV e suas complicações.

## REFERÊNCIAS

1. Quintão JHC, Ziviani BL, Santos CLS dos, Maciel MA, Barra CB. Segurança da vacina quadrivalente contra o papilomavírus humano: uma revisão sistemática. *Rev med Minas Gerais [periódico on line]*. 2014 [acesso em 13 mar 2020]; 24 (Supl 9): S26–30. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1672>
2. Silva PMC da, Silva IMB, Interaminense IN da CS, Linhares FMP, Serrano SQ, Pontes CM. Knowledge and attitudes about human papillomavirus and vaccination. *Esc Anna Nery [periódico on line]*. 2018 [acesso em 11 ago 2022]. 22(2): 1–7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/stDdYfy6bCwcZ4J86h7Zh9v/?lang=en>
3. Saraiya M, Unger ER, Thompson TD, Lynch CF, Hernandez BY, Lyu CW, et al. US assessment of HPV types in cancers: implications for current and 9-valent HPV vaccines. *J Natl Cancer Inst [periódico on line]*. 2015 [acesso em 11 mar 2020]; 107 (6). Disponível em: <https://academic.oup.com/jnci/article/107/6/djv086/872092#86115967>
4. Oliveira MIS de, Mathias TRR de M, Macedo IK de F, Silva RCG da, Peres AL. Conhecimento e prática de adolescentes relacionadas à infecção e vacinação pelo HPV. *Adolesc Saúde [periódico on line]*. 2020 [acesso em 15 mai 2020]; 17 (1): 56–63. Disponível em: [http://adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=824](http://adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=824)
5. Berman TA, Schiller JT. Human papillomavirus in cervical cancer and oropharyngeal cancer: one cause, two diseases. *Cancer [periódico on line]*. 2017 [acesso em 7 abr 2020]; 123 (12): 2219–29. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/cncr.30588>
6. Santos JGC, Dias JMG. Vacinação pública contra o papilomavirus humano no Brasil. *Rev med Minas Gerais [periódico on line]*. 2018 [acesso em 7 mar 2020]; 28. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2322#>
7. Poerschke de Quevedo J, Inácio M, Wieczorkiewicz 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 [periódico on line]*. 2016 [acesso em 18 mar

2020]; 12 (24): 1–26. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/3206/2622>

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Informe técnico da Campanha Nacional de Multivacinação para Atualização da Caderneta de Vacinação da Criança e do Adolescente. Brasília, 2017.

9. Alvarenga SP, Hirata CP, Magalhães VRM, Ataíde LN, Rezende SS, Kalil JH. Vacina contra o HPV: avaliando as contradições da indicação e posologia atual. Rev Univ Val Rio Verde [periódico *on line*]. 2016 [acesso em 29 abr 2020]; 14 (2): 395–402

Disponível em:

[http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2692/pdf\\_538](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2692/pdf_538)

10. Dobson SRM, McNeil S, Dionne M, Dawar M, Ogilvie G, Kraijden M, et al. Immunogenicity of 2 doses of HPV vaccine in younger adolescents vs 3 doses in young women: a randomized clinical trial. JAMA [periódico *on line*]. 2013 [acesso em 25 mai 2020]; 309 (17): 1793–802. Disponível em:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1682939>

11. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2019

12. Organização Mundial de Saúde. Global market study: HPV vaccines. Geneva; 2019.

13. Coelho N. Em Pernambuco, metade dos adolescentes precisam se vacinar contra HPV e meningite [*online*]. 2018 [acesso em 18 mai 2020]. Disponível em:

<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42775-em-pernambuco-metade-dos-adolescentes-precisam-se-vacinar-contrahpv-e-meningite>

14. Reiter PL, Katz ML, Paskett ED. Correlates of HPV vaccination among adolescent females from Appalachia and reasons why their parents do not intend to vaccinate. Vaccine [periódico *on line*]. 2013 [acesso em 14 abr 2020]; 31 (31): 3121–5. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3705728/>

15. Darden PM, Thompson DM, Roberts JR, Hale JJ, Pope C, Naifeh M, et al. Reasons for not vaccinating adolescents: national immunization survey of teens, 2008–2010. *Pediatrics* [periódico *on line*]. 2013 [acesso em 14 mai 2020]; 131 (4): 645-51. Disponível em: <https://pediatrics.aappublications.org/content/131/4/645.long>
16. Monteiro DLM, Ballalai I, Almeida JAM. Transformando vacina em vacinação: a importância da recomendação médica [editorial]. *Femina*. 2015; 43 (5): 193–6.
17. Brotherton JML. Impact of HPV vaccination: achievements and future challenges. *Papillomavirus Res* [periódico *on line*]. 2019 [acesso em 3 abr 2020]; 7: 138–40. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6465571/>
18. Sipp D, Frazer IH, Rasko JEJ. No vacillation on HPV vaccination. *Cell* [periódico *on line*]. 2018 [acesso em 2 mar 2020]; 172 (6): 1163–7. Disponível em: [https://www.cell.com/cell/fulltext/S00928674\(18\)302228?\\_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867418302228%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/cell/fulltext/S00928674(18)302228?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867418302228%3Fshowall%3Dtrue)
19. Aps LR de MM, Piantola MAF, Pereira SA, Castro JT de, Santos FA de O, Ferreira LC de S. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. *Rev saúde pública* [periódico *on line*]. 2018 [acesso em 16 mai 2020]; 52. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/145028>
20. Vasconcellos-Silva PR, Castiel LD, Griep RH. A sociedade de risco midiaticizada, o movimento antivacinação e o risco do autismo. *Ciênc Saúde Colet* [periódico *on line*]. 2015 [acesso em 7 mai 2020]; 20 (2): 607–16. Disponível em: <https://scielosp.org/article/csc/2015.v20n2/607-616/>
21. Hansen BT. No evidence that HPV vaccination leads to sexual risk compensation. *Hum Vaccin Immunother* [periódico *on line*]. 2016 [acesso em 26 abr 2020]; 12 (6): 1451–3. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2016.1158367>
22. Brouwer AF, Delinger RL, Eisenberg MC, Campredon LP, Walline HM, Carey TE, et al. HPV vaccination has not increased sexual activity or accelerated sexual debut in a college-aged cohort of men and women. *BMC Public Health* [periódico *on line*]. 2019 [acesso em 2

abr 2020]; 19. Disponível em:

<https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7134-1>

23. Ogilvie GS, Phan F, Pedersen HN, Dobson SR, Naus M, Saewyc EM. Population-level sexual behaviours in adolescent girls before and after introduction of the human papillomavirus vaccine (2003–2013). *CMAJ* [periódico *on line*]. 2018 [acesso em 5 mai 2020]; 190 (41): E1221–6. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/190/41/E1221>

24. Lethicia Pechim. Taxa de vacinação cai em todo o mundo devido à pandemia de coronavírus. [online]; 2020 [acesso 6 mai 2021]. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/taxa-de-vacinacao-cai-em-todo-o-mundo-devido-a-pandemia-de-coronavirus/>

25. Agência Câmara Notícias. Projeto assegura vacinação de adolescentes contra HPV em 2021. [online]; 2021 [acesso 4 mai 2021]. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/697549-projeto-assegura-vacinacao-de-adolescentes-contra-hpv-em-2021/>

26. Guimarães K. Vacinação em queda no Brasil preocupa autoridades por risco de surtos e epidemias de doenças fatais [online]. São Paulo, Brasil; 2017 [acesso em 8 mai 2020]. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41045273>

27. Barata RB, Pereira SM. Desigualdades sociais e cobertura vacinal na cidade de Salvador, Bahia. *Rev Bras Epidemiol* [periódico *on line*]. 2013 [acesso em 15 set 2022]. 16: 266-77. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/3NsdZWTHFFL5MRrKVStcBPm/?lang=pt>

28. World Health Organization [Internet]. Immunization: national programmes and systems; [acesso em 06 ago 2022]. Disponível em: <http://www.who.int/immunization/en/>

29. Gov.br (BR). Ministério da Saúde. Informações de Saúde n.d [página na Internet]. [Brasília]: Ministério da Saúde (BR); [acesso em 15 ago 2022]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>

30. Da Silva TMR, Sá ACMGN, Beinner MA, Abreu MN, Matozinhos FP, et. Al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Human Papillomavirus Vaccination in Brazil. *Int J Public Health* [periódico *on line*]. Março 2022 [acesso em 20 set 2022] 67:1604224. Disponível em: <https://www.ssphjournal.org/articles/10.3389/ijph.2022.1604224/full>
31. Monteiro DLM, Brollo LCS, de Souza TP, dos Santos JRP, Correa T, et. al. Knowledge on the HPV vaccine among university students. *Rev Inst Med Trop São Paulo* [periódico *on line*]. 2018 [acesso em 3 jul 2020]. (60): 46. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimts/a/stDdYfy6bCwcZ4J86h7Zh9v/?format=pdf&lang=en>
32. Cooper DL, Zellner-Lawrence T, Mubasher M, Banerjee A, Hernandez ND. Examining HPV awareness, sexual behavior, and intent to receive the HPV vaccine among racial/ethnic male college students 18–27 years. *Am J Men Health* [periódico *on line*]. 2018 [acesso em 25 ago 2022]. 12 (06): 1966-1975.b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6199446/>
33. Balla BC, Terebessy A, Tóth E, Balázs P. Young Hungarian students' knowledge about HPV and their attitude toward HPV vaccination. *Vaccines* [periódico *on line*]. 2017 [acesso em 23 set 2022]. 5 (01): 1-9. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-393X/5/1/1/htm>
34. Silva GAP, Motta MEFA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Ver. Bras. Saúde Mater. Infant.* [periódico *on line*]. Março 2005 [acesso em 28 set 2022]. 5 (1): 53-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/8JnbKxQRrLkpkKcysz9dLWS/?lang=pt>
35. Rodrigues ES. Justificativas dos cuidadores familiares para a não vacinação contra o Human PapillomaVirus (HPV) em crianças e Adolescentes; [dissertação]. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2020

36. Zanini NV, Prado BS, Hendges R, Dos Santos CA, Callegari FVR, Bernuci MP. Motivos para recusa da vacina contra o Papilomavírus Humano entre adolescentes de 11 a 14 anos no município de Maringá-PR. *Rev Bras Med Família e Comunidade* [periódico *on line*]. 2017 [acesso em 26 ago 2022]. 12 (39):1–13. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1253/861>
37. Padilha ARN, Resende MAA, Reis MD dos, Oliveira VC de, Oliveira PP de, Carvalho NM de. Motivos de pais e responsáveis para a não adesão à vacinação contra o Papilomavírus Humano: Revisão de Escopo. *Res Soc Dev*. [periódico *on line*]. 2022 [acesso em 26 ago 2022]. 11(1): e28211124792. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24792/21883>
38. Soares ME, Ferreira-Silva S, Vasconcelos R, Barbieri C. 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* [periódico *on line*]. 2022 [acesso em 05 set 2022]. 26 (S2):102441. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867022001945?via%3Dihub>
39. Carvalho NS, Winkler AM, Formighieri L, Vianna OS, Varaschin PV, Carvalho BF, et al. A survey on Adolescent sexual behavior in a public brazilian high school: some data to HPV vaccination introduction. *J Bras Doenças Sex Transm* [periódico *on line*]. 2013 [acesso em 30 ago 2022]. 25(2): 103–8. Disponível em: [http://www.dst.uff.br/revista25-2-2013/DST\\_v25n2\\_IN\\_103-108.pdf](http://www.dst.uff.br/revista25-2-2013/DST_v25n2_IN_103-108.pdf)
40. OPAS [Internet]. Vacina contra o Vírus do Papiloma Humano (HPV). 2021 [Acesso em 27 set 2022]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacina-contra-virus-do-papiloma-humano-hpv>
41. Queirós PDS, Pires LM, Matos MA, Junqueira ALN, Medeiros M, De Souza MM. Concepções de pais de adolescentes escolares sobre a sexualidade de seus filhos. *Rev da Rede Enferm do Nord*. [periódico *on line*]. 2016 [acesso em 13 ago 2022]. 17 (2): 293. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3043/2346>
42. OPAS Organização Pan-Americana da Saúde, World Health Organization. [Internet] Dose única da vacina contra HPV oferece proteção eficaz contra câncer. 2022 [Acesso em 27 set

2022]. Disponível em: <https://www.rets.epsjv.fiocruz.br/noticias/dose-unica-da-vacina-contrahpvoferece-protecao-eficaz-contracancer>

43. Lucas Rocha. [Internet]. CNN; 2022. Dose única contra HPV protege significativamente contra câncer do colo do útero, diz OMS. [Acesso em 27 set 2022]. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/dose-unica-contrahpv-protege-significativamente-contracancer-docolo-do-utero-diz-oms/>

44. Comissão Nacional Especializada (CNE) em Vacinas da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo). Recomendação da OMS sobre a dose única da vacina HPV: a realidade do Brasil [Internet]. FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. 2022 [acesso em 27 set 2022]. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/1458-recomendacao-da-oms-sobre-a-dose-unica-da-vacinahpv-a-realidade-do-brasil>

45. Teixeira JC, Vianna MSC, Vale DB, Arbore DM, Perini THW, Couto TJT, et al. Vacinação contra o HPV em base escolar: Os desafios de uma iniciativa brasileira. Rev Bras Ginecol e Obstet. [periódico *on line*]. 2021 [acesso em 5 set 2022]. 43 (12): 926–31. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/BxhJmXY9PXbLYGqtctcLjJn/abstract/?lang=pt>

46. Muhamad NA, Buang SN, Jaafar S, Jais R, Tan PS, Mustapha N, et al. Achieving high uptake of human papillomavirus vaccination in Malaysia through school-based vaccination programme. BMC Public Health [periódico *on line*]. 2018 [acesso em 5 set 2022]. 18(1): 1–9. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-6316-6>

47. Da Silva JDA, Pessoa DC, Filho JQ, Bernardes-Oliveira E, Freitas JC de OC, Resque RL, et al. Conhecimentos sobre a infecção pelo Papilomavírus Humano e suas implicações para estratégias de vacinação: um estudo de revisão / Knowledge about Human Papillomavirus infection and its implications for vaccination strategies: a review study. Brazilian J Dev. [periódico *on line*]. 2022 [acesso em 9 set 2022]. 8(1): 5197–213. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/42950/pdf>

## ILUSTRAÇÕES

Tabela 1: Distribuição das crianças e adolescentes atendidos no Ambulatório de Pediatria do IMIP, segundo características sociodemográficas

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	83	39,7%
Feminino	126	60,3%
<b>Procedência</b>		
Recife	45	21,5%
RMR	88	42,1%
Zona da Mata	34	16,3%
Agreste	24	11,5%
Sertão	14	6,7%
Outro Estado	4	1,9%
<b>Procedência 2</b>		
Recife e RMR	133	63,6%
Outro	76	36,4%
<b>Bolsa Família</b>		
Sim	86	41,1%
Não	123	58,9%
<b>Estado Nutricional*</b>		
Eutrófico	111	53,1%
Sobrepeso	41	19,6%
Obesidade	20	9,6%
Obesidade grave	14	6,7%
Magreza	19	9,1%
Magreza acentuada	3	1,4%
<b>Escolaridade materna</b>		
Até 9 anos	86	41,1%
Acima de 9 anos	123	58,9%
<b>Escolaridade*</b>		
Até 6 anos	93	44,5%
Acima de 6 anos	115	55%
<b>Religião*</b>		
Evangélica	88	42,1%
Católica	73	34,9%
Sem religião	39	18,7%
Outra	7	3,3%
<b>Atividade sexual*</b>		
Sim	5	2,4%
Não	202	96,7%

\* A não correspondência com valor total corresponde aos prontuários sem informação

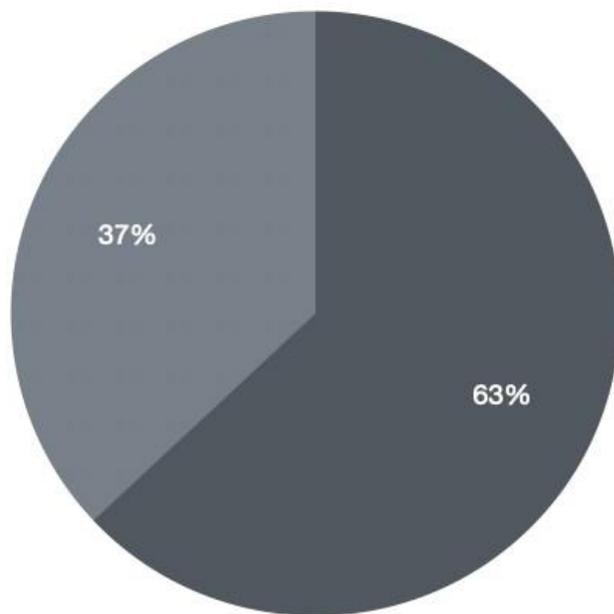
Tabela 2: Associação entre as variáveis estudadas e estado vacinal para HPV

Variáveis	Esquema vacinal completo		Esquema vacinal incompleto		Valor p
	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>					
Masculino	38	45,8%	45	54,2%	<0.001
Feminino	93	73,8%	33	26,2%	
<b>Procedência</b>					
Recife	30	66,7%	15	33,3%	0.411
RMR	59	67%	29	33%	
Zona da Mata	16	47,1%	18	52,9%	
Agreste	14	58,3%	10	41,7%	
Sertão	9	64,3%	5	35,7%	
Outro Estado	3	75%	1	25%	
<b>Bolsa Família</b>					
Sim	52	60,5%	34	39,5%	0.580
Não	79	64,2%	44	35,8%	
<b>Estado Nutricional</b>					
Eutrófico	68	61,3%	43	38,7%	0.707
Sobrepeso	28	68,3%	13	31,7%	
Obesidade	12	60%	8	40%	
Obesidade grave	9	64,3%	5	35,7%	
Magreza	13	68,4%	6	31,6%	
Magreza acentuada	1	33,3%	2	66,7%	
<b>Escolaridade materna</b>					
Até 9 anos	53	61,62%	33	38,38%	0.478
Acima de 9 anos	78	63,4%	45	36,6%	
<b>Escolaridade</b>					
Até 6 anos	39	41,9%	54	58,1%	<0.001
Acima de 6 anos	91	79,13%	24	20,87%	
<b>Religião</b>					
Evangélica	54	61,4%	34	38,6%	0.282
Católica	46	63%	27	37%	
Sem religião	25	64,1%	14	35,9%	
Outra	6	85,7%	1	14,3%	
<b>Atividade sexual</b>					
Sim	3	60%	2	40%	0.925
Não	127	62,9%	75	37,1%	

Tabela 3: Motivos para a não imunização

<b>Motivo</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentagem</b>
<b>Aguardam pela segunda dose</b>	24	30,4%
<b>Necessidade de maiores informações sobre a vacina e/ou vírus</b>	13	16,5%
<b>Outros</b>	11	13,9%
<b>Desconhecimento da vacina contra o HPV</b>	8	10,1%
<b>Não teve como ir ao posto de saúde para vacinar</b>	8	10,1%
<b>Impossibilidades causadas pela pandemia da COVID-19</b>	7	8,9%
<b>Falta da vacina no posto de saúde</b>	5	6,3%
<b>Medo de efeitos adversos da vacina contra o HPV</b>	2	2,5%
<b>Medo de injeção</b>	1	1,3%

Gráfico 1: Cobertura vacinal



- Esquema Vacinal Completo
- Esquema Vacinal Incompleto