



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE- FPS
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIC/FPS

**SITUAÇÃO DA COBERTURA VACINAL E HPV EM
ESTUDANTES DE UMA FACULDADE DA ÁREA DE SAÚDE NA
CIDADE DO RECIFE: UM ESTUDO DE CORTE TRANSVERSAL**

Autores:

João Victor Melo Mangueira – PIC-FPS (2022-2023), TCC medicina

Renatha Flavielly da Silva Lima – TCC medicina

Luana Santos Leandro – TCC medicina

José Diogo Pereira Cantarelli - colaborador

Débora Santos Sobral - colaborador

Orientadoras:

Ariani Impieri de Souza – tutora do curso de medicina da FPS

Tania Moisa da Silva Marinho – tutora do curso de medicina da FPS

Linha de Pesquisa: Prevenção de doenças de adulto na infância e na adolescência

RECIFE, setembro de 2023

RESUMO

Objetivo: avaliar a cobertura vacinal geral e, especialmente, contra HPV (Papilomavírus humano), bem como os fatores associados a esta cobertura entre estudantes de uma faculdade da área de saúde. **Método:** foi realizado um estudo de corte transversal com 393 estudantes com idade de 18 anos ou mais, de todos os cursos de saúde de uma faculdade na área de saúde. As informações foram coletadas por entrevistas. Foram analisadas variáveis socioepidemiológicas e do calendário vacinal dos participantes. Foram construídas tabelas de distribuição de frequência e associação entre as variáveis de interesse. Foi utilizado o teste qui-quadrado de Pearson, considerando $p < 0,05$. **Resultados:** a maioria dos 393 alunos tinha idade entre 18 e 23 anos (87,8%), com média de 21 (DP: 2,3) anos e 77,9% eram mulheres. Quase a metade (41,0%) estava no primeiro ano do curso. Houve associação entre tomar a vacina do HPV e menor faixa etária ($p=0,003$), sexo feminino ($p=0,003$) e acadêmicos de outros cursos que não medicina ($p=0,001$). Observou-se ainda associação estatisticamente significativa entre conhecer as doenças preveníveis pela vacina e o sexo feminino ($p = 0,036$) e entre os diferentes cursos ($p < 0,001$). O curso de medicina apresentou o maior percentual (70,8%) de conhecimento sobre a vacina do HPV, seguida do curso de enfermagem (63,0%). **Conclusão:** as taxas de vacinação encontradas no presente estudo ainda estão aquém do preconizado. O conhecimento não está relacionado à quantidade de períodos concluídos. O curso de medicina foi o que se destacou em conhecimentos sobre o assunto, porém, ficou com a menor taxa vacinal de HPV.

Palavras-chave: Papilomavírus Humano; Vacina Quadrivalente Recombinante; Prevenção; Neoplasias do Colo do Útero;

ABSTRACT

Objective: to evaluate vaccination coverage and, especially, against HPV (Human Papillomavirus), as well as the factors associated with this coverage among students at a health college. **Method:** a cross-sectional study was carried out with 393 students aged 18 or over, from all health courses at a college in the health area. Information was collected through interviews. Socioepidemiological variables and the participants' vaccination schedule were analyzed. Frequency distribution and association tables between the variables of interest were constructed. Pearson's chi-square test was used, considering $p < 0.05$. **Results:** the majority of the 393 students were between 18 and 23 years old (87.8%), mean of 21 (SD: 2.3) years old and 77.9% were women. Almost half (41.0%) were in the first year of the course. There was an association between taking the HPV vaccine and younger age group ($p = 0.003$), female gender ($p = 0.003$) and students from courses other than medicine ($p = 0.001$). A statistically significant association was also observed between knowing about vaccine-preventable diseases and female gender ($p = 0.036$) and between the different courses ($p < 0.001$). The medical course had the highest percentage (70.8%) of knowledge about the HPV vaccine, followed by the nursing course (63.0%). **Conclusion:** the vaccination rates found in the present study are still below the recommended. Knowledge is not related to the number of periods completed in the course. The medical course stood out in terms of knowledge on the subject, however, it had the lowest HPV vaccination rate.

KeyWords: Human papillomavirus; Human Papillomavirus Recombinant Vaccine Quadrivalent; Uterine Cervical Neoplasms;

INTRODUÇÃO

O advento das vacinas no decorrer do século XX foi uma importante inovação para a saúde pública, sendo uma das intervenções mais custo-efetivas para o controle de doenças preveníveis.^{1,2} No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, é uma política pública de grande impacto na melhora do perfil de morbimortalidade da população.³ Com a consolidação da vacinação no país, foram observadas conquistas como a erradicação da poliomielite e a diminuição de difteria, tétano e coqueluche,⁴ porém, o PNI ainda enfrenta desafios constantes no que diz respeito ao alcance das metas preconizadas para os índices de coberturas vacinais (ICV).⁵⁻⁷

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), apesar do significativo declínio das doenças imunopreveníveis, ainda existe uma considerável heterogeneidade da cobertura vacinal infantil.^{8,9} O *status* vacinal sofre influência das características familiares e do próprio serviço de saúde.¹⁰⁻¹² Os motivos pelos quais os responsáveis pelas crianças e adolescentes favorecem a baixa cobertura vacinal incluem: falta de informação sobre a importância das vacinas, receio das reações adversas e pressão sociocultural contra a vacinação. Também merecem destaque os fatores não relacionados ao meio familiar, como dificuldade de acesso aos serviços de saúde, fornecimento inadequado de vacinas e conhecimento limitado do profissional de saúde em relação às vacinas.^{8,13-15}

A vacina contra o Papiloma Vírus Humano (HPV) foi incluída no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2014, com a finalidade de minimizar os impactos do câncer de colo de útero, doença diretamente relacionada à infecção pelo HPV, que é considerada a infecção sexualmente transmissível (IST) com maior prevalência no mundo.^{16,17} Dois subtipos do HPV, o 16 e o 18, são relacionados, em especial, aos cânceres do colo do útero e lesões pré-cancerígenas, além de estarem também ligados aos cânceres de ânus, pênis, vulva, vagina e orofaríngeos. Enquanto isso, os subtipos 6 e 11, chamados não-oncogênicos, são os principais responsáveis pelas verrugas anogenitais.¹⁸

Uma em cada dez pessoas são infectadas pelo HPV, sendo detectados 500 mil novos casos de câncer cervical por ano, no mundo. Aproximadamente 70% destes novos casos ocorrem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento e cerca de 200 mil mulheres evoluem para óbito em decorrência de câncer invasivo.^{19,20} No Brasil, a incidência esperada de novos casos de câncer do colo do útero para cada ano do triênio 2020-2022 foi de 16.590. A proporção estimada de cerca de 15 casos a cada 100 mil

mulheres evidencia um problema de saúde pública.²¹ A população masculina é a principal responsável pela transmissão da infecção ao sexo feminino, que ocorre por via sexual.²²

Atualmente o SUS disponibiliza a vacina quadrivalente, com cobertura para os subtipos 6, 11, 16 e 18 do HPV.²³ O esquema vacinal adotado pelo Ministério da Saúde (MS) para os adolescentes imunocompetentes é de duas doses, com intervalo de seis meses entre elas.²⁴ A vacina tem maior eficácia em adolescentes vacinados antes do primeiro contato sexual, com produção de anticorpos dez vezes maior do que a encontrada na infecção naturalmente adquirida no período de dois anos.²⁵ Portanto, estão inclusos no plano de vacinação meninas e meninos de 9 a 14 anos.²⁶ Meninos e meninas que receberam a primeira dose e não completaram o esquema vacinal, mesmo após o período de seis meses, devem receber a segunda dose pelo SUS.²⁴

Antes de ser aprovada, em 2006, pela Food and Drug Administration (FDA), a vacina quadrivalente passou por inúmeros ensaios clínicos e apresentou bons resultados de segurança e efetividade.²² No entanto, apesar da vacina contra o HPV estar disponível no PNI e ser comprovadamente segura e eficaz, ainda há obstáculos para uma cobertura vacinal adequada.²⁷ Este estudo propõe analisar o perfil socioepidemiológico e a cobertura vacinal, com foco na vacina HPV, e os fatores associados a esta cobertura, entre estudantes da área de saúde de uma faculdade localizada em Recife, Pernambuco.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo de corte transversal, no campus da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, Pernambuco, Brasil no período de setembro de 2022 a agosto de 2023, com a coleta entre novembro e dezembro de 2022. A população do estudo foi composta por estudantes de 7 cursos de saúde da FPS: medicina, enfermagem, nutrição, farmácia, odontologia, fisioterapia e psicologia. A amostragem foi de conveniência e obtida através de uma abordagem direta com os alunos no campus da FPS. Foram entrevistados 393 estudantes, sendo 130 do curso de Medicina, 54 de enfermagem, 51 de psicologia, 49 de odontologia, 44 de Nutrição e 31 de Farmácia.

Adotou-se como critérios de inclusão: ser estudantes da área de saúde de um dos 7 cursos selecionados da FPS e ter idade entre 18 anos a 30 anos. Foram excluídos os estudantes que informaram terem doenças que contraindiquem a vacina do HPV e os estudantes do curso de educação física, por ser um curso recentemente iniciado na FPS.

Foram analisadas variáveis sociodemográficas e relacionadas às vacinas: idade, sexo, local de residência, curso, período do curso no momento da entrevista, se possuía cartão de vacina, se tomou vacinas da infância/adolescência, quando tempo da última dose de dT (difteria e tétano), se fez vacina de hepatite B, vacina de covid 19 e vacinado contra o HPV, incluindo local onde fez as vacinas e o número de doses de cada uma delas. Foi avaliado ainda o conhecimento sobre a vacina HPV.

Os dados coletados foram revisados e digitados em uma planilha do Excel[®]. A análise estatística foi realizada pelo programa Stata v.12.1 e feita em duas etapas: inicialmente, uma análise descritiva (univariada), para caracterizar a distribuição da ocorrência dos eventos, seguida de uma análise bivariada entre a variável dependente e as variáveis independentes. A variável idade foi descrita sob a forma de médias (desvio-padrão), mediana (intervalos interquartílicos) e moda. A associação entre as variáveis foi feita pelo teste do quiquadrado de Pearson, considerada significância estatística quando $p < 0,05$. O estudo seguiu as recomendações da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética da FPS (CAAE: 63234322.6.0000.5569) em 22 de setembro de 2022. Todos os participantes da pesquisa que aceitaram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os pesquisadores declaram ausência de conflito de interesses.

Resultados

Ao todo, foram avaliados 393 alunos. A maioria dos estudantes tinha idade entre 18 e 23 anos (87,8%), com média de 21 (DP: 2,3) anos. Do total de participantes, 77,9% eram mulheres, 88,3% moravam em Recife e cidades vizinhas, 33,1% eram do curso de medicina e 41% deles estavam no primeiro ano do curso de saúde (1º ou 2º períodos). (Tabela 1)

Tabela1 – Características dos estudantes de uma faculdade da área de saúde na cidade do Recife, Pernambuco, 2022.

Características	N = 393	%
Idade (em anos)		
Média (DP): 21 (2,3); Mediana (IIQ): 21 (19-22); Moda: 20		
18-23	345	87,8
24-29	45	11,4
Sem informação	03	0,8
Sexo		
Feminino	306	77,9
Masculino	87	22,1
Residência		
Recife, Olinda e Jaboatão	347	88,3
Outros Municípios da RMR	42	10,7
Interior do estado	4	01,0
Curso		
Medicina	130	33,1
Enfermagem	54	13,7
Psicologia	51	13,0
Odontologia	49	12,5
Fisioterapia	44	11,2
Nutrição	34	08,6
Farmácia	31	07,9
Período do curso		
1-2	161	41,0
3-4	88	22,4
5-6	88	22,4
7-8	56	14,2

DP=Desvio Padrão IIQ=Intervalo interquartil RMR- Região Metropolitana do Recife

Dos participantes, 99,2% afirmavam ter tomado as vacinas da infância e adolescência e quase todos possuíam cartão de vacina. Quando questionado sobre as vacinas, 44,3% referiam ter tomado a última dose de dT há menos de 10 anos e 72,8% afirmavam ter tomado a vacina da hepatite B. Em contrapartida, 41,5% dos entrevistados não recordavam ter feito a imunização contra dT e 25,4% afirmaram o mesmo quanto à vacina da hepatite B. Em relação à vacina do HPV, 284 (72,3%) participantes afirmaram ter tomado a vacina. Destes, 233 (59,2%) tomaram duas ou três doses do imunizante, e 109 (27,7%) disseram que não tomaram ou que não lembravam de ter tomado. Em relação ao local onde foi aplicada a vacina do HPV, 251 (63,9%) entrevistados receberam o imunizante no posto de saúde ou na escola. Em relação a Covid-19, todos afirmaram ter feito pelo menos uma dose. (Tabela 2)

Tabela 2 – Cobertura vacinal geral e HPV dos estudantes de uma faculdade da área de saúde na cidade do Recife, Pernambuco, 2022.

Cobertura Vacinal	N = 393	%
Tomou as vacinas da infância/adolescência		
Sim	390	99,2
Não	3	0,8
Tem cartão		
Sim	385	98,0
Não	8	2,0
Última dose dT		
Menos de 10 anos	174	44,3
Mais de 10 anos	56	14,2
Não lembra	163	41,5
Vacina Hepatite B		
Sim	286	72,8
Não	7	1,8
Não lembra	100	25,4
Tomou vacina HPV		
Sim, 1 dose	34	8,7
Sim, 2 ou 3 doses	233	59,2
Sim, mas não lembra o número de doses	17	4,4
Não tomou	59	15,0
Não lembra se tomou	50	12,7
Local onde tomou a vacina HPV		
Posto de saúde	160	40,7
Escola	91	23,2
Clínica privada	30	7,6
Outro local	3	0,8
Não se aplica	109	27,7
Número doses covid-19		
1	4	1,0
2	50	12,7
3-4	339	86,3

Ao avaliar a associação da cobertura vacinal contra HPV com as características do estudante, houve associação estatisticamente significativa entre tomar a vacina do HPV e indivíduos de menor faixa etária ($p=0,003$), sexo feminino ($p=0,003$) e acadêmicos de outros cursos que não medicina ($p<0,001$). (Tabela 3)

Tabela 3 – Fatores associados à cobertura vacinal do HPV entre estudantes de uma faculdade da área de saúde na cidade do Recife, Pernambuco, 2022.

Variável	Vacina contra o HPV						Estatística**
	Sim = 284		Não=59		Não lembra= 50		
	N	%	N	%	N	%	
Idade (em anos)*							
18 a 23	259	75,1	48	13,9	38	11,0	p=0,003
24 a 29	23	51,2	11	24,4	11	24,4	
Sexo							
Feminino	251	82,0	34	11,1	21	6,9	p=0,003
Masculino	33	38,0	25	28,7	29	33,3	
Curso							
Medicina	77	59,2	32	24,6	21	16,2	p=0,000
Enfermagem	45	83,3	6	11,1	3	5,6	
Psicologia	42	82,4	4	7,8	5	9,8	
Odontologia	39	79,6	4	08,2	6	12,2	
Fisioterapia	34	77,3	6	13,6	4	9,1	
Nutrição	28	82,3	2	5,9	4	11,8	
Farmácia	19	61,3	5	16,1	7	22,6	
Período							
1-2	126	78.26	18	11.18	17	10.56	p=0,097
3-4	63	71.59	14	15.91	11	12.50	
5-6	61	69.32	12	13.64	15	17.05	
7-8	34	60.71	15	26.79	07	12.50	

*Três pessoas não informaram a idade.

**O teste do quiquadrado de Pearson foi feito entre as colunas “sim” e “não” da vacina do HPV

Ao comparar o conhecimento das doenças preveníveis pela vacina do HPV e os fatores relacionados ao estudante, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre conhecer as doenças preveníveis pela vacina e o sexo feminino ($p = 0,036$) e entre os diferentes cursos ($p < 0,001$). Em termos de frequência de conhecimento da vacina do HPV, o curso de medicina apresentou o maior percentual (70,8%), seguida do curso de enfermagem (63,0%), enquanto o de farmácia foi o que apresentou a menor frequência neste conhecimento (22,6%). (Tabela 4)

Tabela 4 - Conhecimento sobre proteção da vacina HPV entre estudantes de uma faculdade da área de saúde na cidade do Recife, Pernambuco, 2022.

Variável	Conhecimento sobre o HPV				Estatística
	Sim = 206		Não=187		
	N	%	N	%	
Idade (em anos)					
18 a 23	182	57,8	163	42,2	p=0,942
24 a 29	24	53,3	21	46,7	
Sexo					
Feminino	169	55,2	137	44,8	p=0,036
Masculino	37	42,5	50	57,8	
Vacinados para HPV					
Sim	150	52,8	134	47,2	p=0,567
Não	33	55,9	26	44,1	
Não lembra	23	46,0	27	54,0	
Curso					
Medicina	92	70,8	38	29,2	P< 0,001
Enfermagem	34	63,0	20	37,0	
Psicologia	20	39,2	31	60,8	
Odontologia	23	46,9	26	53,1	
Fisioterapia	17	38,6	27	61,4	
Nutrição	13	38,2	21	61,8	
Farmácia	07	22,6	24	77,4	
Período do curso					
1-2	75	46,6	86	53,4	p=0.160
3-4	53	60,2	35	39,8	
5-6	50	56,8	38	43,2	
7-8	28	50,0	28	50,0	

Discussão:

Os resultados deste estudo revelam uma amostra majoritariamente de mulheres jovens, com idade entre 18 e 23 anos, concentradas no primeiro ano do curso. A juventude da amostra pode estar associada ao fato de que a coleta dos dados ocorreu principalmente

durante os horários de aula dos períodos iniciais dos cursos. Ademais, mesmo havendo atualmente um aumento progressivo de busca por uma segunda formação/diploma, ainda há prevalência de estudantes mais jovens nas faculdades.²⁸ Além disso, o domínio de participantes do sexo feminino pode ser explicado pelo crescente interesse das mulheres em cursos relacionados à área da saúde, como aponta dados do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), que mostrou o sexo feminino como a principal força de trabalho na saúde, tanto no setor público quanto no privado.²⁸ Prova disso é que o censo do IBGE de 2010 mostrou percentual de mulheres em cursos como Nutrição, Psicologia e Enfermagem, superarem as taxas de 80 a 90%.²⁸

Neste estudo, a quase totalidade dos participantes tomaram as vacinas recomendadas na infância e adolescência, além de ainda disporem de seus cartões vacinais. Tal dado revela o curso natural de vacinação do Brasil, uma vez que o PNI preconiza que a maior parte dos imunizantes sejam administrados ainda na infância.²⁹ Outrossim, foi observado entre os entrevistados uma baixa cobertura da vacina dT, onde menos da metade da amostra afirmou ter tomado a última dose há menos de 10 anos, que é o intervalo preconizado pelo PNI.²⁹ Além disso, outra grande parcela não recordou há quanto tempo havia tomado sua última dose contra dT, fato que pode estar relacionado a alguns fatores acerca do conhecimento sobre a vacina e, ainda, sobre o próprio esquema de doses do imunizante. Muitos estudantes afirmaram não conhecer o termo "dT" e boa parte parecia surpreso/confuso quando eram informados que o termo se refere a difteria e tétano, o que pode ter corroborado com o alto índice de "não lembro". Ademais, é importante destacar que o esquema vacinal da dT não se encerra na primeira infância, sendo fundamental realizar reforços a cada década. Dessa maneira, aos 14 anos, terminado o esquema vacinal básico da infância/adolescência, é comum que muitos pais deem mais autonomia aos adolescentes e menos importância aos reforços das vacinas, aumentando assim o número de oportunidades perdidas de vacinação.³⁰ Os dados sobre a vacina contra a Hepatite B são mais otimistas, tendo em vista que a maioria afirmou ter tomado o imunizante. Entretanto, ainda houve uma parcela considerável que afirmou não lembrar, corroborando com o fato de ainda haver alguma negligência desta vacina, a qual é essencial para prevenir, além da infecção propriamente dita, suas complicações, como a progressão para cirrose e/ou carcinoma hepatocelular. A maior cobertura vacinal da Hepatite B comparada a dT pode se dever ao fato de o esquema vacinal da primeira ser

concluído na infância, quando os pais têm maior preocupação e influência na vacinação dos filhos. Além disso, desde o ano de 1998, a vacina da Hepatite B foi incluída no PNI em recém-nascidos, devendo a primeira dose ser aplicada ainda na maternidade, juntamente à vacina BCG (Bacilo de Calmette e Guérin).^{31,32}

Quanto à imunização contra o HPV, os dados coletados mostraram que houve alta adesão à primeira dose do imunizante, com percentuais em torno 70%, porém, essa porcentagem ainda fica abaixo da recomendação da OMS, que é de pelo menos 90%.³³ Em relação à segunda e à terceira dose, as taxas mostraram-se mais insatisfatórias, ficando em aproximadamente 60%. Os dados coletados por esta pesquisa são ratificados pelo estudo realizado pela Fundação do Câncer de apoio ao Instituto Nacional do Câncer (INCA), em que houve resultados muito próximos, com 76% para a primeira dose e 56% para a segunda dose.³³

Em relação ao local de administração da vacina do HPV, mais da metade dos que tomaram o imunizante afirmaram ter tomado em setor público, isto é, no posto de saúde ou em campanhas realizadas nas escolas. Tal fato reafirma a importância das campanhas vacinais, visto que os números ainda estão aquém da meta recomendada pela OMS.³³

Na avaliação dos fatores associados à cobertura vacinal do HPV, foi observado que o grupo etário mais novo tinha maior adesão à vacinação. Isso pode estar relacionado a alguns fatores como o momento em que foi inserida a vacinação contra o HPV no PNI do Brasil, em 2014. Nessa época, a faixa de idade contemplada como alvo no início da campanha, eram as meninas de 11 a 13 anos. Assim, a população que, naquela época, era alvo do programa, hoje estaria com idade entre 19 e 21 anos, coincidindo com a média de idade da amostra deste estudo. Conseqüentemente, o grupo etário mais velho, que já havia ultrapassado essa idade do início da campanha, pode não ter tido a oportunidade de ter se vacinado naquela época, contribuiu para a baixa cobertura vacinal.

Além da idade, o sexo feminino teve maior percentual de vacinação que os meninos, devido ao fato de que inicialmente, o foco da campanha era imunizar as meninas, por apresentarem maior vulnerabilidade à infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer de colo de útero. Desde 2022, a idade para a vacinação contra o HPV foi ampliada no PNI, permitindo que meninos e meninas dos 9 aos 14 anos possam ser vacinadas sem custos nos postos de saúde.²⁶

Quando comparado as diferentes graduações, o curso de medicina apresentou um maior percentual de conhecimento sobre o tema, seguido pelo curso de enfermagem. Podemos relacionar esses dados ao fato de que esses dois cursos estão mais imersos em temáticas relacionadas a doenças infecciosas, imunização e epidemiologia. Isso pode contribuir para um maior conhecimento sobre a importância das vacinas e seu papel na prevenção de doenças. Foi notado, também, menor grau de conhecimento em estudantes do primeiro ano de curso, aumentando no segundo ano. Porém, não foi evidenciado linearidade crescente de conhecimento no decorrer dos anos, em que houve diminuição a partir do terceiro ano. Com isso, parece haver um déficit de conhecimento na formação desses profissionais, assim como foi observado em um estudo realizado com acadêmicos da área da saúde na Universidade de Campinas (UNICAMP), em 2017.³⁴

Um dado inesperado nesta amostra foi o fato de que os estudantes de medicina, apesar de maior conhecimento sobre a vacina de HPV, tiveram taxa de cobertura vacinal menor dentre todos os cursos avaliados. Isto remete a uma clássica questão na área da atividade física, onde os benefícios estão razoavelmente estabelecidos e há, entretanto, uma clara dissonância entre conhecimento e prática regular.³⁵

Em relação ao maior conhecimento sobre o HPV entre o sexo feminino, os resultados mostraram dados já esperados pelos pesquisadores. As mulheres demonstraram conhecer mais sobre as consequências da infecção pelo HPV. Tal fato é reflexo das próprias campanhas vacinais sobre essa vacina, visto que as mulheres são o foco principal desta cobertura, favorecendo à educação feminina em relação à masculina.³⁴

Por fim, uma vacina que também foi incluída na pesquisa foi o conhecimento e vacinação da vacina contra covid-19. É importante ressaltar que o presente estudo não pretendeu retratar a situação da cobertura vacinal da covid-19, mas foi perguntado sobre a referida vacina, devido ao período da coleta dos dados ainda ter sido concomitante ao período da pandemia da covid-19. Todos os entrevistados afirmaram ter tomado, pelo menos, uma dose da vacina. O motivo para a alta adesão da amostra pode ser explicado pelo fato de a vacinação ter sido obrigatória para todos os estudantes dos cursos de saúde, ao menos, uma dose do imunizante para que pudessem realizar as atividades práticas no campus da FPS e no IMIP.

Assim, de uma maneira geral, as taxas de vacinação em geral encontradas no presente estudo ainda estão aquém do preconizado. O conhecimento não parece estar relacionado ao tempo do curso visto que calouros e veteranos do último ano de graduação apresentavam níveis de conhecimento similares. O curso de medicina foi o que se destacou em conhecimentos sobre o assunto, porém, ficou com a menor taxa vacinal de HPV. É fundamenta priorizar a conscientização e a educação para aumentar a adesão às vacinas, especialmente entre os graduandos da área da saúde, visto que serão esses os futuros profissionais que desempenharão o papel de transmitir esse conhecimento à população.

Referências

1. Domingues CMAS, Teixeira AMS, Carvalho SMD. National Immunization Program: vaccination, compliance and pharmacovigilance. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* [online]. 2012, v. 54, suppl 18 [Accessed 2 May 2022], pp. 22-27.
2. Bustreo F, Okwo-Bele JM, Kamara L. World Health Organization perspectives on the contribution of the Global Alliance for Vaccines and Immunization on reducing child mortality. *Archives of Disease in Childhood* 2015;100(Suppl 1):S34-37.
3. Domingues CMAS, Teixeira AMS. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2013; 22:9-27.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. *Saúde Brasil 2019: uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização*. Brasília; Ministério da Saúde; 2019. p. 369-404.
5. Zorzetto R. As razões da queda na vacinação. *Pesquisa Fapesp* 2018; (270):19-24.

6. Cruz A. A queda da imunização no Brasil. *Revista CONSENSUS* 2017; VII:20-9
7. Barata RB, Ribeiro MCSA, Moraes JC, Flannery B. Socioeconomic inequalities and vaccination coverage: results of an immunization coverage survey in 27 Brazilian capitals, 2007-2008. *Journal of epidemiology and community health* 2012; 66:934-41
8. Rainey JJ, Watkins M, Ryman TK, Sandhu P, Bo A, Banerjee K. Reasons Related to non-vaccination and under-vaccination of children in low and middle income countries: Findings from a systematic review of the published literature, 1999-2009. *Vaccine*. 2011; 29(46):8215-21.
9. World Health Organization. Immunization surveillance, assessment and monitoring: vaccine preventable diseases, 2014 [internet]. Geneva; 2014. Acesso em 01/04/2022.
10. Dombkowski KJ, Lantz PM, Freed GL. Risk Factors for Delay in Age-Appropriate Vaccination. *Public Health Reports*. 2004;119(2):144-155.
11. Fadnes LT, Jackson D, Engebretsen IMS, Zembe W, Sanders D, Sommerfelt H, et al. Vaccination coverage and timeliness in three South African areas: a prospective study. *BMC Public Health*. 2011;11:404.
12. Hu Y, Chen Y, Guo J, Tang X, Shen L. Completeness and timeliness of vaccination and determinants for low and late uptake among young children in eastern China. *Hum VaccinImmunother*. 2014;10(5):1408-15.
13. Glatman-Freedman A, Nichols KA. The effect of social determinants on immunization programs. *Hum VaccinImmunother*. 2012;8(3):293-301.
14. Cotter JJ, Bramble JD, Bovbjerg VE, Pugh CB, McClish DK, Tipton G, Smith WR. Timeliness of immunizations of children in a Medicaid primary care case management

- managed care program. *Journal of the National Medical Association*. 2002; 94(9):833-40.
15. Dummer TJ, Cui Y, Strang R, Parker L. Immunization completeness of children under two years of age in Nova Scotia, Canada. *Canadian Journal of Public Health*. 2012;103(5):e363-7.
 16. Sousa PDL, Takiuti AD, Baracat EC, Sorpreso ICE, Abreu LC. Knowledge and acceptance of HPV vaccine among adolescents, parents and health professionals: construct development for collection and database composition. *Journal of Human Growth and Development*. 2018; 28(1):58-68.
 17. Quevedo JP, 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. *Revista Tecnologia e Sociedade*, vol. 12, núm. 24, 2016, pp. 1-26. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/3206>. Acesso em: 27/04/2020.
 18. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.
 19. Giraldo PC, Silva MJP, Fedrizzi EN, Gonçalves AKS, Amaral RLG, Junior JE, Figueiredo IV. Prevenção da infecção por HPV e lesões associadas com o uso de vacinas. *DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, 2008; 20(2):132- 140.
 20. Linhares AC, Villa LV. Vaccines against rotavirus and human papillomavirus (HPV). *Jornal de Pediatria*, 2006; 82(3):25-34.

21. Carvalho NS, Silva RJC, Val IC, Bazzo ML, Silveira MF. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2021, v. 30, (*spe1*): e2020790.
22. Zardo, GP, Farah FP, Mendes FG, Franco CAGS, Molina GVM, Melo GN, Kusma SZ. Vacina como agente de imunização contra o HPV. *Ciência e Saúde Coletiva* (2014) 19, 3799–3808.
23. Andrade VRM, Santos AV, StaudtKJ, Mallmann CW. Interdisciplinaridade como instrumento educativo em saúde: um estudo sobre o câncer de colo do útero. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 2017. v. 49, n.2, p.189-94.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada). Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de vigilância de doenças transmissíveis. Coordenação-geral do programa nacional de imunizações. Brasília, 2018.
25. Moura, LL, Codeço, CT; Luz, PM. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2021, v. 24, e210001.
26. Saúde amplia vacinação contra meningite e HPV; entenda o que muda [Internet]. Ministério da Saúde. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/saude-amplia-vacinacao-contrameningite-e-hpv-entenda-o-que-muda>
27. de Aguiar, JRS; Torres, DAAP; dos Santos, LAN; Ruas, SJS; Oliveira, PSD; Oliveira, TL. Conhecimento e adesão à vacina contra o HPV pelos adolescentes. *Temas em Saúde* (2020). 20, 49–63.

28. COSEMS/SP. Protagonismo feminino na saúde: mulheres são a maioria nos serviços e na gestão do SUS [Internet]. COSEMS/SP - Conselho de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo. 2020. Available from: <https://www.cosemssp.org.br/noticias/protagonismo-feminino-na-saude-mulheres-sao-a-maioria-nos-servicos-e-na-gestao-do-sus/>
29. CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO [Internet]. Available from: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-de-vacinacao/calendario-vacinal-2022/anexo-calendario-de-vacinacao-da-crianca_atualizado_-final-20-09-2022.pdf
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_hepatite_b_coinfecoes.pdf
31. Vacina contra hepatite B Hepatitis B vaccine [Internet]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/TgR5F8dg5Lqm7mb9rSGJ8jp/?format=pdf&lang=pt>
32. Carvalho AMC de, Araújo TME de. Fatores associados à cobertura vacinal em adolescentes. Acta Paulista de Enfermagem. 2010;23(6):796–802.
33. Alves B / O / OM. Dose única da vacina contra HPV pode ser saída para aumentar a cobertura vacinal | Biblioteca Virtual em Saúde MS [Internet]. [cited 2023 Sep 9]. Available from: <https://bvsmms.saude.gov.br/dose-unica-da-vacina-contra-hpv-pode-ser-saida-para-aumentar-a-cobertura-vacinal/#:~:text=No%20Brasil%2C%20a%20ades%C3%A3o%20%C3%A0>
34. Biselli-Monteiro M, Ferracini AC, Sarian LO, Derchain SFM. Influence of Gender and Undergraduate Course on the Knowledge about HPV and HPV Vaccine, and

Vaccination Rate among Students of a Public University. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*. 2020 Feb;42(02):096-105.

35. Nahas, Markus Vinicius. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo / Markus Vinicius Nahas. – 7. ed. Florianópolis, Ed. do Autor, 2017. 362 p.*