**Annielson de Souza Costa**

# Nível de conhecimento sobre papiloma vírus humano (HPV) e aceitabilidade de sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Obstetrícia e Ginecologia

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso

Versão corrigida e definitiva de acordo com a Resolução CoPGr 6018 de 13/10/2011

**São Paulo**
**2019**

**Annielson de Souza Costa**

# Nível de conhecimento sobre papiloma vírus humano (HPV) e aceitabilidade de sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Obstetrícia e Ginecologia

Orientadora: Profa. Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso

**São Paulo**
**2019**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Costa, Annielson de Souza
Nível de conhecimento sobre papiloma vírus humano (HPV) e aceitabilidade de sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina / Annielson de Souza Costa. -- São Paulo, 2019.
Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Obstetrícia e Ginecologia.
Orientadora: Isabel Cristina Esposito Sorpreso.

Descritores: 1.Papillomaviridae 2.Vacinação 3.Conhecimento 4.Estudantes de medicina 5.Prevenção primária 6.Imunização

USP/FM/DBD-426/19

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

# DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus, por nunca ter me abandonado e por me presentear com a melhor família que eu poderia ter: mãe, pai, irmão e Marcelinha, vocês foram meus alicerces nessa jornada. Mãe, eu te amo, obrigado por tudo. Dedico ainda a todos que têm sonhos e que, assim como eu, lutam diariamente para realizá-los. Apesar das dificuldades que a vida propõe, não desistam, vocês também vão conseguir.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades. Ao universo por me conduzir um caminho de luz, evolução e aprendizado.

A minha família que me proporcionou uma boa educação e sempre me apoiou em todos meus sonhos. A minha mãe Eliauria, por ser tão generosa comigo, por ter me dado asas para voar, por acreditar em mim e nunca ter me deixado desistir. Ao meu pai Anísio, por ter sido um exemplo para minha construção moral. Ao meu irmão por ter sido o melhor amigo que eu poderia ter, que cuidou de nossos pais na minha ausência. A minha Marcelinha, por ser uma criança linda e educada, ilumina nossas vidas trazendo muito amor para nossa casa.

As minhas tias e tios, vocês são incríveis, tenho muito orgulho de ter vocês: Tia Sueli, Tia Neide, Tia Marta, Tia Rose, Tia Ledâ, Tia Luiza, Tio Marlon e Mardonio. Em especial meu Tio F. Souza e Tia Lafaiete pelo apoio impagável de sempre. Aos meus primos meu muito obrigado, vocês são demais. A minha avó Maria Felicidade que me ensina tanto sobre a vida.

Aos meus amigos da graduação que sempre acreditou em mim e me incentivaram a correr atrás do meu sonho, Larissa, Grazielle e Egislane, Ramom, Thayse, Carine, Francilene.

As minhas amigas da pesquisa e da vida que tive a honra de conhecer e conviver: Joice, Salatini, Priscila, Chiara, Juliana e meus amigos queridos Alex e Lucas. Em especial Adna e Jessica, minhas irmãs de alma, por terem sido as minhas maiores incentivadoras, confidentes que eu poderia ter em SP.

Ao laboratório de delineamento e escrita cientifica que foi a janela da oportunidade em minha vida, em especial Célia, Professor Edige, Professor Luiz e Ernane.

Ao apartamento 104 que me acolheu e me fez ver a vida de outro ângulo, gratidão, Maria, Sterfane e Maira pelo convívio que tivemos durante esse ciclo.

Ao Daniel, pela paciência, pelo amor, por ser um companheiro incansável, por me acalmar e me apoiar.

As minhas amigas que estiveram comigo durante esse processo me ouvindo e me acalmando mesmo de longe ou perto, Camila, Tacyane, Mariana, Kamilla, Luana. Amo vocês.
Ao departamento de Ginecologia e Obstetrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pelo apoio e incentivo aos pós-graduandos, em especial: Lucinda e Soninha.

Ao meu trabalho, toda equipe da UniDiferencial em especial Antônio Junior e Sara Rutyele, pela amizade, confiança e lealdade sem vocês nada disso seria possível. Amo vocês. Muito obrigado pela oportunidade.

A minha querida Professora Isabel Sorpreso, pelos ensinamentos, por me conduzir com maestria neste meu processo de formação. Muito orgulho por ser seu aluno e por ter a honra de vivenciar processos que você nos proporciona. Exemplo de profissional, mãe e mulher. Muito obrigado pela oportunidade.

**SUMÁRIO**

Lista de figuras
Lista de Tabelas
Lista de siglas e abreviaturas
Resumo
Abstract
1 INTRODUÇÃO ..... 14
2. REFERENCIAL TEÓRICO ..... 18
2.1 Papilomavírus Humano (HPV) ..... 18
2.1.1 Tipos de HPV ..... 19
2.1.2 Virulência do HPV ..... 20
2.1.3 Formas de apresentação do HPV ..... 21
2.1.4 Prevenção ..... 23
2.1.4.1 Vacina HPV ..... 23
2.2 Processo de implantação da vacina no Brasil ..... 26
2.3 Aceitabilidade da vacina contra o HPV ..... 28
2.4 Vacina quadrivalente e a prevenção de lesões precursoras de colo do útero e lesões anogenitais benignas ..... 30
2.5 Importância do conhecimento acerca do HPV e de sua vacina entre estudantes e profissionais de saúde e aceitação da vacina HPV ..... 30
2.6 Aquisição de conhecimento durante a graduação de medicina ..... 33
2.7 Conhecimento dos acadêmicos de medicina sobre HPV e sua vacina ..... 34
3. OBJETIVOS ..... 36
3.1 Geral ..... 36
3.2 Específicos ..... 36
4.MÉTODO ..... 37
4.1 Desenho do estudo, local e data ..... 37
4.2 Casuística ..... 37
4.2.1 Poder de teste da amostra ..... 37
4.3 Instrumento de coleta de dados ..... 38
4.4 Variáveis ..... 40

4.4 Viés ..... 40
4.5 Análise dos dados ..... 41
4.7 Aspectos éticos ..... 41
5. RESULTADOS ..... 42
6. DISCUSSÃO ..... 50
7. CONCLUSÃO ..... 61
REFERÊNCIAS ..... 62
Apêndice ..... 74
Anexos ..... 77

## Lista de figuras

Figura 1 -. Fontes de informação sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo período de graduação, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. .....49

## Lista de Tabelas

Tabela 1 –: Características sociodemográficas dos estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016 .....42

Tabela 2 – Conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo sexo, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016 .....43

Tabela 3 – Fatores associados à lacuna de conhecimento sobre o HPV, suas repercussões clínicas e sua vacina entre estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo- USP. São Paulo, Brasil, 2016 .....46

Tabela 4 – Aquisição e nível de conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo período de graduação, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. .....48

## Lista de siglas e abreviaturas

| | |
|---|---|
| ANVISA | Agência Nacional de Vigilância Sanitária |
| CRIE | Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais |
| DCNs | Diretrizes Curriculares Nacionais |
| DNA | Ácido Desoxirribonucleico |
| Dp | Desvio Padrão |
| FDA | Food and Drug Administration |
| HIV | Vírus da Imunodeficiência Humana |
| HPV | Papilomavírus Humano |
| IC | Intervalo de Confiança |
| ICTV | International Committee on Taxonomy of Viruses |
| INCA | Instituto Nacional de Câncer |
| IST | Infecção Sexualmente Transmissível |
| LCR | Long Control Region |
| MEC | Ministério da Educação |
| MSD | Laboratório Merck Sharp & Dohme |
| N | Não |
| NTC | Não tenho certeza |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| ORF | Open Reading Frames |
| PNI | Programa Nacional de Imunizações |
| PRR | Papilomatose Respiratória Recorrente |
| S | Sim |
| SISCAN | Sistema de Informação do Câncer |
| SISCOLO | Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero |
| STATA | Stat Corp College Station |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TAG/OPAS | Grupo Técnico Assessor de Imunizações da Organização Pan-Americana de Saúde |
| UBS | Unidade Básica de Saúde |

**Resumo**

Costa AS. *Nível de conhecimento sobre papilomavírus humano (HPV) e aceitabilidade de sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2019.

**Introdução:** Estudantes de medicina desempenham ações de prevenção do câncer de colo do útero durante a graduação. Ainda, o profissional de saúde recém-formado atuante na assistência médica geral desempenha papel na disseminação do conhecimento sobre a vacina para o papilomavírus humano (HPV), bem como influencia a tomada de decisão de seus pacientes em relação à vacinação. **Objetivo:** Analisar os fatores associados às lacunas e aquisição de conhecimento sobre o HPV e de sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina. **Método:** Estudo transversal e analítico na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no ano de 2016. Foram selecionadas duas amostra idependentes não probabilisticas de estudantes de medicina, com aplicação de instrumentos de coleta contendo questões que abordam o conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente bem como a aceitabilidade. O nível de conhecimento e aceitabilidade estabelecido como um bom nível de acerto foi à proporção média de 80% em todas as questões. Foi calculada a validade interna com valor alfa de Cronbach ($\alpha$) = 0,74. Foram realizadas utilizando o programa Stata® (Stata Corp, College Statiom, EUA) 14.0. as análises bivariadas e múltiplas. **Resultados:** Foram entrevistados 518 estudantes de medicina, sendo 312 (60,4%) homens com média de idade 23 (±2,8) anos, 199 (38,3%) dos estudantes apresentavam-se no internato. Estudantes do ciclo básico possuem 51% de propabilidade de ter lacuna de conhecimento do que os estudantes do internato [RR 1,51 (0,18: 1,57); p<0,001]. Quanto ao sexo, os homens possuem 22% de risco de ter nível de conhecimento insatisfatório maior do que as mulheres entrevistadas [RR 1,22 (1,07: 1,39); p=0,002]. Não houve aquisição de conhecimento entre ciclo básico para o internato nas seguintes questões (p<0,05): relação do tabagismo com o câncer do colo do útero [RR 0,65 (0,57: 0,75)]; indicação da vacina pra indivíduos portadores de HIV [RR 0,56 (0,44 : 0,71)]; e sobre a contraindicação em pacientes gestantes[RR 0,50 ( 0,25 : 1,00)]. **Conclusão:** Os fatores associados a aquisição de conhecimento foram estar no internato, ser mulher e ter sido vacinado. Às lacunas de conhecimento apresentam-se entre os estudantes de medicina que frequentam o ciclo básico, naqueles que se declaram do sexo masculino e não vacinados. A novidade do estudo enfatiza a constatação de não aquisição de conhecimento durante a graduação sobre as temáticas: segurança e esquema vacinal, administração da vacina em populações especiais (gestante e imunossuprimidos).

**Descritores:** Papillomaviridae; Vacinação; Conhecimento; Estudantes de medicina; Prevenção primária; Imunização.

## Abstract

Costa AS. *Knowledge level about human papillomavirus (HPV) and acceptability of its quadrivalent vaccine among medical students* [dissertation]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2019.

**Introduction:** Medical students perform cervical cancer prevention actions during graduation. Also, the newly graduated healthcare professional working in general health care plays a role in the dissemination of knowledge about the human papillomavirus (HPV) vaccine, as well as influences the decision of patients regarding vaccination. **Objective:** To analyze associated factors with knowledge gaps and acquisition about HPV and its quadrivalent vaccine among medical students. **Method:** Cross-sectional and analytical study conducted at the University of São Paulo School of Medicine, in 2016. Convenience sample of medical students, applying data collection instrument with questions that address knowledge about HPV and its quadrivalent vaccine as well as acceptability. The level of knowledge and acceptability established as a good level of correct answers was an average of 80% of correct answers in all questions. Internal validity with Cronbach's alpha value (α) = 0.74. Bivariate and multiple analyzes were performed using the Stata® program (Stata Corp, College Station, USA) 14.0. **Results:** 518 medical students were interviewed, 312 (60.4%) men with a mean age of 23 (± 2.8) years, 199 (38.3%) of the students were in boarding school. Basic cycle students are 51% more likely to have knowledge gap than students in the last years [RR 1.51 (0.18: 1.57); p <0.001]. Regarding gender, men have a 22% higher risk of having an unsatisfactory level of knowledge than women interviewed [RR 1.22 (1.07: 1.39); p = 0.002]. There was no knowledge acquisition between basic cycle for boarding school in the following questions (p <0.05): relationship of smoking with cervical cancer [0.65 (0.57: 0.75)]; indication of vaccine for individuals with HIV [0.56 (0.44: 0.71)]; and on contraindication in pregnant patients [0.50 (0.25: 1.00)]. **Conclusion:** Factors associated with knowledge acquisition were: being in the last years of medical school, being a woman and having been vaccinated. Knowledge gaps are present among medical students attending primary school, those who claim to be male and not vaccinated. The novelty of the study includes the finding of non-acquisition of knowledge during the undergraduate course on the themes safety and vaccination schedule, administration of the vaccine in special populations (pregnant people living with hiv).



**Descriptors:** Papillomaviridae; Vaccination; Knowledge; Students, medical; Primary prevention; Immunization.

## 1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo Papiloma Vírus Humano é a mais prevalente no mundo entre as infecções de etiologia viral no trato genital. O vírus de DNA (Ácido Desoxirribonucleico) é pertencente à família Papillomaviridae[1]. Há mais de 200 genótipos diferentes desse vírus, sendo que 40 deles infectam o epitélio do trato anogenital[2].

Essa infecção, de transmissão predominantemente sexual, pode ser controlada pela resposta imune a depender de fatores como a oncogenicidade viral e a competência imunológica do hospedeiro. A persistência da infecção, associada a fatores virais e não virais, pode levar ao desenvolvimento de lesões pré-malignas e malignas, destacando-se o câncer de colo do útero[3]. Em mulheres brasileiras, este é o terceiro tipo de câncer mais incidente e o quarto de maior mortalidade[4].

Estratégias para detecção de lesões precursoras e para prevenção do câncer de colo do útero têm sido adotadas e incentivadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento, com graus de sucesso variáveis[5]. Dentre essas estratégias, destaca-se o exame de colpocitologia oncótica do colo do útero, que é recomendado no Brasil para mulheres de 24 a 65 anos de idade[4].

Vacinas foram desenvolvidas visando à prevenção da infecção pelo HPV, como a vacina bivalente (Cervarix™) e a quadrivalente (Gardasil™), que foram produzidas a partir de tecnologia de DNA recombinante, são compostas de partículas estruturalmente semelhantes ao capsídeo do vírus HPV e, portanto, destituídas de material genético. Essas partículas, embora não sejam infecciosas, são capazes de induzir resposta imune protetora no hospedeiro, que é mais intensa do que aquela desencadeada pela infecção natural[1].

A vacina quadrivalente contém em sua formulação antígenos dos genótipos 6, 11, 16 e 18 do HPV enquanto a vacina bivalente contém apenas antígenos dos genótipos 16 e

18[6,7]. Os tipos 16 e 18 são oncogênicos e relacionados a 80% dos casos de câncer cervical, enquanto que os tipos 6 e 11 são não oncogênicos e relacionados à ocorrência de verrugas genitais[8,9].

Em 2014 foi introduzida no Calendário Nacional de Vacinação do SUS (Sistema Único de Saúde) a vacina HPV quadrivalente, que atualmente é administrada em duas doses (0-6 meses) e tem como público sexo feminino com idade entre 9 e 14 anos e o sexo masculino 11 a 14 anos. Para portadores do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) a faixa etária é mais ampla (9 a 26 anos) e o esquema vacinal é de três doses (intervalo de 0, 2 e 6 meses), sendo necessário apresentar prescrição médica[10].

Evidências favoráveis à eficácia da vacina demonstram que o sucesso da imunização em nível populacional depende da aceitabilidade da mesma por parte da população-alvo e da adesão ao esquema vacinal preconizado[11]. Acredita-se que essa aceitabilidade é influenciada por vários fatores, como a percepção individual de suscetibilidade à doença, a confiança na eficácia da vacina, o conhecimento sobre o assunto, bem como a atitude de pais, familiares e profissionais de saúde[12,13].

Nessa perspectiva, observa-se que o nível de conhecimento influencia na utilização de métodos preventivos contra o HPV, sendo, portanto, um fator importante na interrupção dessa morbidade[14]. Pandey et al (2012)[15] e Rashid et al (2016)[16] revelam deficiência no conhecimento da vacina contra o HPV entre universitários da área da saúde, incluindo-se assim, os estudantes de medicina.

As pesquisas de aceitabilidade da vacina HPV fornecem informações enriquecedoras dos seus participantes em aspectos socioculturais no tocante à imunização, o que permite uma melhor atuação dos profissionais de saúde, além de melhor aderência e cobertura da população ao programa de vacinação[14].

Os profissionais de saúde do estudo de McRee et al (2014)[137] concedem aos pais a garantia de que a vacina para o HPV é segura e ainda afirmam influenciar a decisão dos pais sobre a vacinação de seus filhos. Nunes, Arruda e Pereira (2015)[138] concordam que a imunização é altamente eficaz para a prevenção dos sorotipos virais específicos (HPV 6,11,16 e 18). Harper e Demars (2017)[17] avaliaram e comprovaram na eficácia da vacina para a prevenção do HPV nesta primeira década de vacinação. Figueroa-downing et al (2017)[18] também encontraram lacunas de conhecimento relacionadas à segurança da imunização em seu estudo.

Os profissionais de saúde necessitam ser mais proativos na recomendação da vacina para o HPV, instruindo não apenas a tomada de decisão informada, mas a conscientização da sua importância e o compromisso de completar a série de vacinas estimulada pelo governo, garantindo uma adequada cobertura vacinal[19].

O aconselhamento e orientação de informações atuais e fidedignas facilitam o processo de aceitação, rompem com preconceitos e desmistificam conceitos inadequados sobre a vacina contra o HPV[15].

A educação em saúde deve ser compreendida com um importante aliado à prevenção e agravo de doenças[20]. Para atingir um nível apropriado de saúde, a população precisa estar apta a identificar pontos negativos em seus comportamentos e atitudes e estar disposta a adotar mudanças propostas pelos profissionais e organizações de saúde[16].

A identificação lacunas de conhecimento e barreiras de aceitação são fundamentais para o processo de educação em saúde, respeitando o contexto social, cultural, geográfico, assim como os aspectos que integram o indivíduo e a comunidade[18].

Estudos[11,12,13] que verifiquem a aceitação, o conhecimento e as repercussões da vacina para HPV auxiliam na identificação de lacunas de conhecimento e barreiras de aceitação. Estudos[15,16] revelam falhas de conhecimento entre universitários da área da saúde

em relação ao programa de vacinação contra o HPV. Embora este assunto seja parte do currículo da graduação, os universitários têm interesse de aprender sobre a temática com especialista na área, demostrando que a informação adequada nessa população evidencia a necessidade de intervenção educacional específica para esse grupo, focada na prevenção primária[15].

O HPV possui suas repercussões clínicas e sociais que constituem um tema importante no ambiente acadêmico da saúde, já que é na universidade que se formam os profissionais responsáveis por transmitir a informação à comunidade que, por sua vez, tornam-se agentes propagadores desta nova tecnologia introduzida no sistema de saúde[21].

O futuro profissional de saúde poderá desempenhar um papel fundamental na divulgação do conhecimento e aceitabilidade da vacina, bem como influenciar a tomada de decisão de seus pacientes em relação à imunização. Assim, identificar o conhecimento sobre o HPV e a aceitabilidade da vacina pelos universitários são estratégias fundamentais de ação para promoção de saúde.

# 2 REFERENCIAL TEÓRICO

## 2.1 Papilomavírus Humano (HPV)

O Papilomavírus Humano é um DNA-vírus, que se instala na pele ou em mucosas que afeta tanto homens quanto mulheres e pode induzir uma grande variedade de lesões proliferativas na região anogenital. Atualmente, a infecção por HPV é a Infecção Sexualmente Transmissível (IST) mais frequente, ou seja, é a principal infecção viral transmitida pelo sexo[26,27].

A classificação do HPV, segundo o International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), mostra-o pertencente à família Papillomaviridae[28]. Seu genoma é composto por uma dupla hélice de DNA circular, com aproximadamente 8 mil pares de bases. O genoma é pequeno e contêm apenas alguns genes, todos codificados na mesma cadeia. O capsídeo é icosaédrico, com um diâmetro de 50 a 60nm e não é revestido por envelope lipídico[29].

O genoma viral é constituído por um DNA de fita dupla circular variando de 5 a 8 Kbp de tamanho dividido em região reguladora (LCR - *Long Control Region*), que contém a origem de replicação (ORI) e a maioria dos promotores de transcrição. As regiões codificadoras são denominadas ORF (*Open Reading Frames)*, que são divididas nas sequências precoce e tardia. A região precoce (E - *early*) codifica as proteínas envolvidas na replicação do DNA viral e transformação celular das quais se destacam E1, E2, E6 e E7. Já a região tardia (L - *late*), codifica as proteínas do capsídeo (L1 e L2), responsáveis pelas etapas finais da replicação do vírus, como a síntese de proteínas estruturais do capsídeo[29,30,31].

Essas proteínas, E1, E2, E6 e E7 são consideradas essenciais para a patogênese viral. As proteínas E1 e E2 são responsáveis pela transcrição e replicação na fase inicial da infecção e pela síntese do DNA viral epissomal. As oncoproteínas E6 e E7 são importantes na transformação maligna do tecido infectado, atuam de forma independente e, quando expressas simultaneamente, mostram aumento na sua eficiência, além de serem capazes de imortalizar as células[32,33,34].

A proteína E4 tem a função de amplificar o DNA viral e está envolvida, juntamente com E5, na formação de coilócitos. Ademais, E4 está associada com a liberação de novas partículas virais, sendo fundamental na transmissão do vírus. Já a proteína E5 tem um papel importante no início da infecção, estimula o crescimento celular e impede a apoptose após danos ao DNA[32,34].

### 2.1.1 Tipos de HPV

Atualmente, há mais de 200 variações do vírus HPV, podendo ser classificado em tipos de baixo e de alto risco de desenvolver o câncer. Assim, existem 12 tipos identificados como de alto risco (HPV tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 e 59) que têm probabilidade maior de persistir e estarem associados a lesões pré-cancerígenas. O HPV de tipos 16 e 18 causam a maioria dos casos de câncer de colo do útero em todo mundo (cerca de 70%). Eles são responsáveis por 90% dos casos de câncer de ânus, 60% dos cânceres de vagina e 50% dos casos de câncer vulvar[2].

As manifestações clínicas de doenças relacionadas ao HPV são variáveis e dependem do tipo de vírus e do local da sua inoculação. As verrugas genitais (ou condilomas genitais) e papilomas laríngeos são consideradas lesões primárias clássicas da infecção[36] pelos HPV de tipo 6 e 11, não oferecem risco de progressão para malignidade[31].

### 2.1.2 Virulência do HPV

O ciclo biológico deste vírus na pele ou mucosas tem início quando as partículas virais penetram nas células da camada profunda, que são as células menos diferenciadas do epitélio escamoso, que ainda têm atividade mitótica. À medida que se dividem as células basais migram em direção a superfície e tornam-se diferenciadas. O DNA viral é distribuído entre as duas células filhas, sendo que uma delas inicia o processo de diferenciação e maturação, enquanto a outra permanece na camada basal, como reservatório do DNA viral[32].

O Papilomavírus Humano quando infecta a célula, pode proporcionar a interação do seu genoma ao da célula hospedeira imatura, impossibilitando a diferenciação e maturação celular. A célula alterada contém o DNA viral. Assim, a infecção persiste por 10 a 20 anos permitindo o crescimento de modificações genéticas adicionais e progressão de lesões de baixo, moderado e alto grau para câncer invasor[33].

O HPV infecta células epiteliais, originando uma variedade de lesões hiperplásicas. Como a célula epitelial não é uma boa apresentadora de antígenos, o HPV permanece em seu interior sem ser reconhecido pelo sistema imunológico. A partir deste ponto, a infecção viral pode gerar uma lesão localizada ou permanecer latente. Assim, o HPV segue o ciclo reprodutivo viral clássico: adsorção, penetração, transcrição, tradução, replicação do DNA e maturação. Mas, em alguns casos, esse processo não chega a acontecer completamente, uma vez que o vírus pode integrar-se ao genoma das células hospedeiras e induzir à carcinogênese das mesmas. Em lesões benignas, o vírus está na forma circular, não integrado ao genoma da célula hospedeira, e em grande número de cópias. Nas lesões malignas apresenta-se na forma integrada ao genoma da célula hospedeira[34].

A ação carcinogênica viral associa-se a alterações genéticas nos processos de controle do ciclo celular e da diferenciação celular. Nas células cancerosas o controle genético é falho e elas se reproduzem descontroladamente, formando um tumor e indo de encontro ao processo celular natural de replicação, diferenciação e apoptose[35].

### 2.1.3 Formas de apresentação do HPV

A infecção pelo HPV, tanto no homem como na mulher, tem sido descrita sob três formas de apresentação: latente, subclínica e clínica. A apresentação latente ocorre quando as pessoas infectadas por HPV não desenvolvem qualquer lesão. Essa condição pode permanecer durante toda a vida, e apenas algumas pessoas podem, anos mais tarde, vir a expressar a doença com condilomas ou alterações celulares do colo uterino. Nessa situação, não existe manifestação clínica, citológica ou histológica, apenas podendo a infecção ser demonstrada por meio de exames de biologia molecular (detecção do DNA viral)[23].

A infecção latente é caracterizada pela presença do DNA viral no núcleo; e a replicação viral está relacionada ao ciclo celular do vírus, sem qualquer sinal e sintoma[36], tendo como fator desencadeador a imunodepressão fisiológica (gravidez) ou patogênica (HIV). A latência do Papilomavírus Humano é aspecto crucial da biologia do vírus, responsável pelas frequências recidivas[37].

A apresentação subclínica acontece quando as microlesões pelo HPV são diagnosticadas por meio de exame de Papanicolaou e/ou colposcopia (lesões acetobrancas), com ou sem biópsia. A lesão intraepitelial escamosa de baixo ou alto risco é detectada com mais frequência. Os tipos oncogênicos de HPV podem resultar em lesões precursoras do carcinoma escamoso da cérvice uterina, divididas em: (i) lesão intraepitelial escamosa de baixo grau e (ii) lesão intraepitelial escamosa de alto grau (NIC II/NIC III, displasia

moderada, displasia severa, carcinoma in situ). Além disso, outros epitélios podem sofrer a ação oncogênica do vírus, resultando em neoplasia intraepitelial vaginal, vulvar, perineal, peniana e anal[23].

A infecção subclínica é a forma mais frequente de contágio pelo HPV em mulheres. Após o contágio, o vírus pode desaparecer vencido pela defesa do organismo ou permanecer latente por longo período. É necessário tratamento para a remoção das verrugas, embora algumas se resolvam espontaneamente[38].

A forma clínica (lesão macroscópica) apresenta-se com o surgimento da verruga genital ou condiloma acuminado. Manifesta-se pela presença de lesões exofíticas com superfície granulosa, únicas ou múltiplas, restritas ou disseminadas, da cor da pele, eritematosas ou hiperpigmentadas e de tamanho variável. As lesões maiores assemelham-se a “couve-flor” e as menores possuem aparência de pápula ou placa, podendo também ter aspecto filiforme, sendo, em geral, resultantes de infecção por tipos não oncogênicos. Dependendo do tamanho e localização anatômica podem ser dolorosas, friáveis e/ou pruriginosas no homem, localizam-se na glande, sulco bálano-prepucial e região perianal; na mulher, encontram-se na vulva, períneo, região perianal, vagina e colo[23].

A recidiva das lesões do HPV está, provavelmente, relacionada à ativação de reservatórios virais do que à reinfecção pela parceria sexual. Os fatores que determinam a persistência da infecção e a progressão para neoplasias do sistema geniturinário incluem infecção por HPV de alto risco oncogênico, estado imunológico e tabagismo[23].

Existem ainda outros fatores envolvidos no risco de infecção: comportamento sexual de risco, início precoce da vida sexual, número de parceiros sexuais, higiene genital inadequada, alterações da imunidade celular, ausência da circuncisão masculina, tabagismo e presença de outras DST’s[39,40].

### 2.1.4 Prevenção

As medidas de prevenção consistem no uso do preservativo (camisinha) nas relações sexuais e a vacina. É importante ressaltar que com o uso de condom as taxas de prevenção demonstram-se ao redor de 80% e não impede totalmente a transmissão do HPV, pois, frequentemente, as lesões estão presentes em áreas não protegidas pela camisinha. Na presença de infecção na vulva, na região pubiana, perineal e perianal ou na bolsa escrotal, o HPV poderá ser transmitido apesar do uso do preservativo. A camisinha feminina, evita mais eficazmente o contágio, se utilizada desde o início da relação sexual. Evitar ter muitos parceiros ou parceiras sexuais e realizar a higiene pessoal. Além de vacinar-se contra o HPV[41].

Entre as diferentes formas de prevenção disponíveis para o HPV, a imunização demonstrou boa relação custo-efetividade em vários programas em todo o mundo[42,43,44].

#### 2.1.4.1 Vacina HPV

As vacinas profiláticas contra o HPV têm mostrado resultados promissores e, juntamente com o exame de Papanicolau, tem sido introduzida nas políticas de saúde pública de diversos países como estratégia da diminuição das taxas de cânceres cervicais[45,46,47].

Estudos clínicos demonstraram alta eficácia de vacinas HPV na prevenção de infecções pelo vírus, lesões anogenitais pré-malignas (lesões cervicais, vaginais, vulvares e anais) e verrugas genitais[47,48]. Existem atualmente três vacinas contra o HPV disponíveis para prevenir a infecção pelo HPV e doenças relacionadas: uma vacina bivalente (Cervarix®), uma vacina quadrivalente (Gardasil®) e uma vacina 9-valente (Gardasil®

9). Todas as três vacinas protegem contra os genótipos de alto risco 16 e 18, que causam aproximadamente 70% de todos os casos de câncer cervical[49].

A vacina quadrivalente é adicionalmente direcionada contra os genótipos de baixo risco 6 e 11, que representam aproximadamente 90% das verrugas genitais. A versão 9-valente recentemente aprovada do Gardasil® protege contra as quatro cepas da vacina quadrivalente e cinco cepas adicionais de alto risco (31, 33, 45, 52 e 58). Todas as vacinas disponíveis são licenciadas para uso em mulheres e homens[50,51,52].

As vacinas contra o Papilomavírus Humano (HPV) foram amplamente introduzidas nos Programas Nacionais de Imunização na maioria dos países de renda média e alta, após o endosso de órgãos consultivos nacionais e internacionais. A vacina contra o HPV é a primeira vacina desenvolvida para prevenir qualquer tipo de câncer, tem como alvo os adolescentes que são difíceis de alcançar por qualquer programa de intervenção de saúde[53].

O fato de o papilomavírus humano ter sido reconhecido como causa necessária do câncer de colo uterino levou ao desenvolvimento de uma primeira geração de vacinas contra o HPV: um bivalente e um 4-valente, capaz de prevenir doenças associadas a genótipos 16/18 e 6/11/16/18, respectivamente[54,55].

Em 2007, o programa de vacinação nacional espanhol incluiu a imunização contra o HPV para todas as meninas com 14 anos de idade. Embora os programas de vacinação inicialmente destinados a prevenir o câncer do colo do útero em mulheres, estudos recentes provaram a implicação do HPV em muitas outras doenças que podem afetar tanto homens quanto mulheres, a saber: lesões pré-cancerosas vulvares, vaginais, anais, e penianas, câncer, cancros do pescoço e outras doenças benignas, como verrugas genitais[54,55].

No Brasil, em 2006, a vacina quadrivalente foi a primeira a ser licenciada, e em 2007 a bivalente, ambas com administração, antes do início da atividade sexual, ou seja, antes da exposição ao vírus[56].

A vacina quadrivalente está disponível para a população do sexo feminino de nove a 14 anos de idade (14 anos, 11 meses e 29 dias) e para a população do sexo masculino de 11 a 14 anos de idade (14 anos, 11 meses e 29 dias), com esquema vacinal de 2 (duas) doses (0 e 6 meses)[57].

Recomenda-se que o intervalo entre as doses não seja superior a 12-15 meses, para que o esquema vacinal seja completado o mais prontamente, visando garantir uma elevada produção de anticorpos e a efetividade da vacinação. No entanto, caso os adolescentes ou jovens, estejam em atraso com doses do seu esquema de vacinação, mesmo ultrapassando o intervalo recomendado (12-15 meses), este esquema vacinal deverá ser continuado no momento do comparecimento às salas de vacinação, não havendo a necessidade de reiniciar o esquema vacinal[57].

A vacina HPV quadrivalente está disponível nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) e nas unidades básicas de saúde para os homens e mulheres de nove a 26 anos de idade vivendo com HIV/Aids e para os indivíduos imunodeprimidos (indivíduos submetidos a transplantes de órgãos sólidos, de medula óssea e pacientes oncológicos) que deverão receber o esquema de 3 (três) doses (0, 2 e 6 meses)[57].

Destacando a necessidade de apresentação, no ato da vacinação, de prescrição médica para homens/mulheres que vivem com HIV/Aids e para os indivíduos submetidos a transplantes de órgãos sólidos, transplantes de medula óssea e pacientes oncológicos[57].

## 2.2 Processo de implantação da vacina no Brasil

A adesão brasileira à imunização do HPV como política pública partiu da ação do governo brasileiro, por intermédio do MS e da Secretaria Nacional de Vigilância e Saúde, que optou por colocar em prática uma política pública de prevenção do HPV através da vacina quadrivalente recombinante, a Gardasil® do Laboratório Merck Sharp & Dohme (MSD), seguindo um movimento internacional de países que aderiram à imunização, como os Estados Unidos, Canadá, Austrália e Inglaterra[41].

As vacinas contra HPV estão disponíveis desde 2006 nos Estados Unidos (EUA) e na Europa e, desde então, foram aceitas com grande interesse e otimismo. Os seus perfis de segurança e eficácia clínica foram cuidadosamente examinados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelas agências reguladoras norte-americanas, europeias, australiana e de muitos outros países, com eficácia avaliada em mulheres jovens, a maioria das quais sexualmente ativas (WHO, 2008). No Brasil, estas vacinas foram aprovadas para comercialização em 2007[58].

Devido às altas taxas de morbimortalidade decorrentes das infecções pelo HPV, em 2006 foi aprovada a vacina quadrivalente ou vacina HPV pelo Food and Drug Administration (FDA), órgão americano de regulamentação de alimentos e drogas e posteriormente a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou sua comercialização no Brasil[59].

No Brasil, a campanha de vacinação promovida e oferecida gratuitamente pelo SUS aconteceu a partir do ano de 2014, que visou atingir inicialmente as meninas com idade entre 11 e 13 anos. Porém a implantação da vacinação foi gradativa, para o ano de 2015, a

população alvo foi composta por adolescentes na faixa etária de 9 a 11 anos; já para o ano de 2016, foram vacinadas as meninas de 9 anos de idade[41].

Assim, a faixa etária entre 9 e 13 anos foi escolhida por diversos estudos que apontaram que a ação imunogênica era melhor neste período. O esquema adotado foi o estendido (0, 6 e 60 meses) sendo que a segunda dose deveria ser administrada seis meses após a primeira e a terceira dose, cinco anos após a primeira dose[41].

A estratégia de vacinação adotada em 2014 incluía as escolas públicas e privadas, além das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Nas escolas, os pais que não autorizavam suas a filhas a receber a vacina precisavam enviar para a escola o "Termo de Recusa de Vacinação contra HPV"[10]. Assim, foi possível alcançar mais de 100% de cobertura na primeira dose da vacina no território nacional no ano de 2014. Porém, houve uma redução para 64,47% de cobertura vacinal na segunda dose no país. O mesmo aconteceu no estado de São Paulo, onde, no mesmo ano, a cobertura vacinal era de mais de 100% e caiu para 71,13%[60].

A partir de 2016, a exemplo do Reino Unido e de outros países, o esquema da vacina HPV, foi modificado para 2 doses (0 e 6 meses), visto que estudos realizados revelaram que tal esquema apresentou uma resposta de anticorpos não inferior (em meninas saudáveis de nove a 14 anos de idade) quando comparado com mulheres de 15 a 25 anos que receberam três doses. Essa recomendação atualmente consta, inclusive, na bula da vacina. Ressalta-se que o esquema de 2 doses, com um intervalo mínimo de 6 meses entre as doses é indicado, visto que a resposta imunológica se mostrou mais efetiva em situações onde este intervalo é respeitado[57].

Em 2017, ampliou-se a vacinação para as meninas de nove a 14 anos e introduziu-se para os meninos de 11 a 14 anos de idade. Também foram contemplados como grupos prioritários, a população feminina e masculina de nove a 26 anos de idade vivendo com

HIV/Aids, transplantados de órgãos sólidos, de medula óssea e pacientes oncológicos, mantendo-se o mesmo público para o ano de 2018[57].

Destaca-se que nesse ano a vacina continuou a ser oferecida para meninas a partir de 9 anos e meninos a partir de 11 anos com possibilidade de completaram o esquema até os 15 anos, 11 meses e 29 dias de idade. Em 2017, a cobertura vacinal acumulada da vacina HPV, nas meninas entre nove a 14 anos de idade, foi de 82,6% para a primeira dose (D1) e de 52,8% para a segunda dose (D2), sendo que algumas meninas completaram esquema vacinal após os 15 anos de idade. Para os meninos de 12 e 13 anos, a cobertura vacinal com a primeira dose (D1) foi de 43,8%[57].

Desde a implementação da vacina, comentários errôneos, veiculados em meios de comunicação e redes sociais, prejudicaram as ações de saúde pública. O desconhecimento sobre a segurança e efetividade do produto interferiu na adesão à vacinação, pois os pais deixaram de vacinar suas filhas. Além da desinformação, os tabus que impedem a discussão sobre sexualidade, a negação de que as meninas se tornarão sexualmente ativas e a preocupação com o fato daquelas que foram vacinadas adotarem comportamentos sexuais arriscados constituíram barreiras à imunização contra o HPV[61,62].

## 2.3 Aceitabilidade da vacina contra o HPV

Tendo como alternativa de nova tecnologia, a vacina, se apresenta com resultados bastante favoráveis quanto à eficácia, mas com lacunas no conhecimento importantes e questões relevantes, como financeiras, culturais, sociais, comportamentais, para ser analisada antes de qualquer iniciativa de incorporação[63]. Uma das principais questões é o fato de se tratar de uma tecnologia que requer alto investimento para sua incorporação, pois se apresenta como a vacina mais cara proposta para uso em massa[64].

Visto que, as barreiras de aceitação na população-alvo (adolescentes)[65] e a recusa em vacinar-se existem devido a fatores como o medo de experimentar dor durante a aplicação, receio de desaprovação familiar, incerteza sobre a eficácia da vacina[66,67]. A falta de informação adequada e os mitos em relação à infecção pelo HPV podem levar a uma supervalorização dos eventos adversos e efeitos colaterais da vacina e afetar a percepção da importância da vigilância contra o vírus e o câncer do colo do útero[66]. A lacuna de conhecimento sobre a vacina no que se refere à sua segurança e sua ação preventiva em lesões precursoras e verrugas genitais são percepções identificadas pelo constructo entre os adolescentes entrevistados[65].

A discussão acerca da incorporação da vacina contra o HPV optou-se por estimar o eventual impacto orçamentário dessa tecnologia no sistema público de saúde[68]. Independente da incorporação da vacina do HPV é necessária a superação de alguns obstáculos para a melhoria do programa brasileiro de rastreamento, tendo em vista a necessidade da sua continuidade e a sua importância. Neste caso, não se trata da escolha entre tecnologias concorrentes, mas da garantia de ofertar uma tecnologia com seu potencial máximo de efetividade, assegurando o direito à vida[68].

Evidências científicas sobre a ação da vacina e suas contraindicações, além das dúvidas em torno dela, repercutem na imprensa, mobilizando profissionais de saúde e de governo para responderem aos posicionamentos de diversos grupos sociais. E, embora o calendário vacinal brasileiro seja um dos mais estáveis no mundo, a nova tecnologia trouxe à tona uma série de instabilidades e confrontações que precisam ser analisadas[69].

A vacina do HPV é encarada como uma inovação tecnológica para a saúde pública brasileira, uma vez que a prevenção antes era oferecida apenas por laboratórios privados e agora está gratuitamente disponível no SUS. O impacto esperado pelo governo na vacina HPV é a prevenção de mortes por câncer de colo do útero e erradicação de verrugas

genitais, o que será detectado daqui 20 a 30 anos. Logo, a decisão de implementar a vacina como política pública no Brasil assumiu uma dinâmica peculiar na divulgação de conhecimento sobre a tecnologia e a divulgação das informações dos efeitos da vacina, assim como no modelo de intervenção estatal sobre o problema do câncer do colo de útero[69].

## 2.4 Vacina quadrivalente e a prevenção de lesões precursoras de colo do útero e lesões anogenitais benignas

Drolet et al, 2019 desenvolveram metaánalise envolvendo estudos de países que adotaram a vacina contra HPV em seu calendário vacinal e apresentaram resultados de 5 a 8 anos de acompanhamento pós-vacinal. Os achados mostram evidências do impacto dos programas de vacinação nas infecções por HPV, como a redução da prevalência de HPV 16 e 18 em 83% entre meninas de 13 a 19 anos e de 66 % entre mulheres de 20 a 24 anos. Além disso, o diagnóstico de verrugas anogenitais diminuiu em 67% entre as meninas de 15 a 19 anos, 54% entre mulheres de 20 a 24 anos e 31% entre mulheres de 25 a 29 anos[70].

Entre os meninos de 15 a 19 anos, os diagnósticos de verrugas anogenitais diminuíram em 48% e entre os homens de 20 a 24 anos em 32%. Após 5–9 anos de vacinação, a NIC2 + diminuiu significativamente em 51% entre as meninas examinadas entre 15 e 19 anos e diminuiu significativamente 31% entre mulheres de 20 a 24 anos, bem como a prevalência de HPV 31, 33 e 45 diminuiu significativamente em 54% entre meninas de 13 a 19 anos[70].

## 2.5 Importância do conhecimento acerca do HPV e de sua vacina entre estudantes e profissionais de saúde e aceitação da vacina HPV

A população apresenta conhecimento insatisfatório sobre o HPV e sobre as vacinas disponíveis. Isto pode estar relacionado à forma como as informações estão sendo selecionadas e transmitidas pelos profissionais de diversas áreas, pois a educação em saúde deve ser realizada de acordo com a capacidade dos diferentes estratos sociais em acessar e processar tais informações[11]. É perspicaz a indagação de que o nível de conhecimento influencie na utilização de métodos preventivos para o HPV, tornando-se importante fator na interrupção dessa morbidade[71].

A aceitabilidade das vacinas, depende da recomendação de imunização entre meninas e meninos a partir de diferentes idades que variam conforme as normas de cada país. A imunização antes da exposição ao HPV resulta em proteção durável tanto para ambos os sexos. Essa recomendação, porém, não é sempre bem recebida e compreendida em vários países, tanto pelos pais quanto pelos médicos pediatras. A vacinação de pessoas adultas também enfrenta obstáculos, como o alto custo para a população em locais onde não é provida pelo sistema público de saúde; a necessidade de ser administrada em três doses injetáveis; além de questionamentos sobre sua eficácia, necessidade de serem vacinados os homens e o impacto da vacinação na prevenção do câncer de colo uterino[72].

O conhecimento dos pais sobre o HPV e suas repercussões na saúde dos adolescentes, filhos e filhas, é fundamental para a aceitação da vacina[12]. A decisão de ser vacinado ou vacinar-se é influenciado pelos pais e familiares, principalmente na população- alvo mais precoce[13]. Muitos pais são contra a vacinação por medo de possíveis efeitos colaterais, havendo, portanto, desconhecimento sobre a segurança e impacto positivo da vacina na saúde dos filhos[12].

Dessa forma, estando o profissional de saúde distante de sua função de instrutor e provedor de conhecimento, atuante da prática preventiva e não apenas curativa, permite-se à população a busca de respostas em outros meios menos acurados. Quando o profissional

de saúde, destacadamente o médico, tem compromisso com o conhecimento sanitário de seus assistidos, o esclarecimento é mais prevalente e a adesão os recursos de saúde mais eficaz. A atitude sobre a vacina do HPV expressa a adesão da paciente frente a este recurso de prevenção, tornando-se primordial para a diminuição da incidência e prevalência do câncer de colo uterino e dos condilomas genitais[73,74,75,76,77].

Esses resultados reforçam a necessidade de intervenções educativas na população para prover informação adequada sobre o HPV e sobre medidas de prevenção[78]. Isso significa não apenas selecionar e transmitir informações cientificamente corretas sobre o HPV, mas fazê-lo de acordo com a capacidade dos diferentes estratos sociais acessarem e processarem tais informações. Esta tem sido uma crescente preocupação no âmbito da saúde pública, inclusive nos países desenvolvidos. Não há dúvida, porém, de que essa tarefa representa um grande desafio em vista das desigualdades sociais que prevalecem em nosso meio, especialmente no âmbito da educação[79].

As lacunas no conhecimento sobre a infecção pelo HPV e as suas potenciais consequências podem diminuir a eficiência e o alcance dos programas de prevenção. Embora os programas de vacinação já estejam em execução para uma grande parcela da população, esses programas devem ser complementados com informações para toda a população[80].

Caso contrário, a execução dos programas de vacinação pode ser prejudicada. É essencial promover campanhas educativas sobre os riscos de transmissão, as formas de proteção e as consequências das doenças relacionadas ao HPV para minimizar a morbidade individual e diminuir os custos para o sistema de saúde[80].

## 2.6 Aquisição de conhecimento durante a graduação de medicina

Com o objetivo de formalizar o conteúdo programático presente dentro dos cursos de graduação presentes em território nacional, o Ministério da Educação (MEC) determina diretrizes às quais as escolas de ensino superior devem se adequar para garantir uma formação equânime, justa e adequada as necessidades do mercado e da produção científica nacional[81].

Frente a isso, iniciou-se em 7 de agosto de 2001 a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação em Medicina junto ao parecer publicado no Diário Oficial da União pela Câmera de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. Esse processo de formulação durou ao todo 13 anos e determinou os moldes das capacidades práticas e analíticas que o médico recém-formado deve ter, sendo oficialmente instituído em 20 de junho de 2014.

Atualmente a graduação médica deve conter 7.200 horas e prazo mínimo de 6 anos para sua integralização. Essa formação precisa ser geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar-nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde[81].

Nesse ponto notamos a concordância entre o estudo presente e as diretrizes do MEC. Afinal, sendo o câncer de colo de útero o terceiro câncer mais comum na população feminina devido à infecção disseminada pelo vírus do HPV, é de fundamental importância que o profissional médico domine os conhecimentos sobre a clínica do HPV a fim de diagnosticar a doença, além de informar e tratar claramente as pacientes mulheres. Isso faz parte da promoção e educação em saúde prevista pelas diretrizes curriculares nacionais (DCNs).

Porém, é válido ressaltar que tal documento do MEC apresenta apenas eixos principais sobre os quais a graduação em medicina deve se desenvolver. No que concerne ao conteúdo programático e a forma como as atividades de aquisição de conhecimento desenvolver-se-ão, cabe as instituições de ensino, com total autonomia, delimitar suas aulas práticas e teóricas, considerando principalmente sua estrutura humana e física.

## 2.7 Conhecimento dos acadêmicos de medicina sobre HPV e sua vacina

Estudos em diferentes países com populações de diversos níveis socioeconômicos demonstram um baixo conhecimento sobre HPV e sua relação com o câncer cervical[82,83,84], embora o nível de conhecimento da população mais instruída seja maior do que a população em geral[82]. Mesmo entre os jovens escolarizados, há uma falta de compreensão da natureza sexualmente transmissível da infecção pelo HPV[85]. Trabalhos desenvolvidos mundialmente demonstram maior conscientização sobre HPV após a introdução da vacina, principalmente entre universitários[87,88].

Embora estudado internacionalmente, pouco se sabe sobre os conhecimentos e atitudes dos estudantes de medicina dos EUA sobre a vacina contra o HPV[85,88]. Isso é especialmente importante, pois os estudantes de medicina dos EUA serão a primeira geração de provedores que podem ter recebido a vacina a partir de 2006; a mesma vacina que agora se espera que recomendem aos seus pacientes.

Um estudo realizado no estado de Nova York investigou estudantes do ensino médio e profissionais da saúde (incluindo estudantes de medicina) e identificou-se que os profissionais de saúde têm menos probabilidade de terem sido recomendados à vacina por um profissional de saúde do que seus colegas mais jovens (estudantes do ensino médio) e universitários[89].

Em outro estudo realizado por Chen (2016)[90] forneceu resultados compatíveis, por meio da exposição repetida de aulas e estudos materiais, os alunos consolidariam seus conhecimentos sobre vacinação contra o HPV. No entanto, a diferença no nível de conhecimento dos estudantes de medicina júnior e sênior, não afeta o status de vacinação contra o HPV. Isso sugeriu que nível de conhecimento não foi o único fator que afeta a prática da vacinação contra o HPV. Auto-percepção suscetibilidade, barreiras e o custo da vacinação desempenhou um papel importante na saúde comportamentos.

Considerando o exposto, estudantes de medicina e paramédicos são futuros prestadores de cuidados em saúde e podem desempenhar um papel vital na promoção de rastreio do câncer do colo do útero e vacinação contra o HPV. Por isso, remete-se a importância do conhecimento correto, atitude positiva e alta aceitação dessas intervenções entre médicos e estudantes paramédicos, pois não podem ser prejudicados na prestação de cuidados[90].

Neste contexto, é importante que médicos tenham informações suficientes sobre o HPV, sua comprovada associação com neoplasias e a vacinação contra o vírus, tendo em vista o papel importante que desempenham na orientação da população e no esclarecimento de dúvidas aos pacientes[91,92,93,94].

# 3. OBJETIVO

## 3.1. Geral

Analisar os fatores associados às lacunas e aquisição de conhecimento sobre o HPV e de sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina.

## 3.2. Específicos

Caracterizar o nível de conhecimento sobre o HPV e de sua vacina quadrivalente, segundo o sexo e ano de graduação entre estudantes de medicina.

Identificar os fatores sociodemograficos associados às lacunas de conhecimento e aquisição de conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente contra o HPV entre estudantes de medicina.

# 4. MÉTODO

## 4.1 Desenho do estudo, local e data

Trata-se de estudo transversal e analítico realizado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2016.

## 4.2 Casuística

A casuística é composta por alunos regularmente matriculados no curso de medicina que foram convidados a participar da pesquisa. Deu-se por meio de amostra de conveniência não probabilística seguindo os critérios de inclusão: graduação em medicina, de ambos os sexos e que assinaram o TCLE.

Critérios de não inclusão: Universitários que não aceitaram participar da pesquisa; universitários de outros cursos de graduação, universitários indivíduos portadores de problemas cognitivos ou algum agravo que o impeça de responder as questões contidas no instrumento de coleta de dados, estudantes de outras áreas e estudantes que não foram achados por estarem em estágios fora do local de coleta.

### 4.2.1 Calculo da amostra

A população de acadêmicos matriculados no curso de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo fora composta a partir de tamanho conhecido da população de 900 acadêmicos, a fim de estimar a população adequada para o estudo de nível de conhecimento, utilizou-se como parâmetros erro de 5%, nível de confiança de 95%, poder de teste de 80%. Assim, o poder de teste da amostra foi estimado em 270 indivíduos a serem recrutados por meio de uma amostragem por conveniência do primeiro ao sexto ano da graduação.

### 4.3 Instrumento de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por alunos da graduação em Medicina previamente treinados para a aplicação do instrumento com apoio e supervisão do responsável sênior da pesquisa. Os alunos voluntários e entrevistados eram incentivados a preencher o instrumento de coleta em sala de aula, no intervalo entre as atividades curriculares, em locais de supervisão de alunos de internato (hospitais e ambulatórios), bem como, nos confortos e alojamentos. Após aplicação do instrumento de coleta, houve aconselhamento e esclarecimento de dúvidas ou questões a respeito da temática.

O instrumento contém avaliação sócio demográfica e 31 questões[21] divididas em seis temáticas:

1) Conhecimento sobre o HPV: questão 1 “Você sabe o que é HPV”; questão 2 “O HPV é um vírus?”; questão 3 “O HPV é uma doença sexualmente transmissível?”; questão 4 “O HPV pode causar câncer de colo do útero?”; questão 5 “O HPV pode causar alterações no Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?”; questão 6 “O câncer de colo do útero é uma das principais causas de câncer em mulheres?”; questão 7 “Fumar pode aumentar o risco de câncer colo do útero?”.

2) Conhecimento sobre a vacina contra o HPV: questão 8 “A vacina contra HPV previne o câncer de colo de útero?”; questão 9 “A vacina contra HPV deve ser aplicada antes da primeira relação sexual?”; questão 10 “A vacina contra HPV pode ser prejudicial a saúde?”; questão 11 “A vacina contra HPV pode ser prejudicial à saúde?”; questão 12 “A vacina contra HPV pode causar infecção por HPV?”; questão 13 “ A vacina contra HPV é fornecida pelo governo?”; questão 14 “A vacina contra HPV faz parte da carterinha de vacinação das meninas?”; questão 15 “Onde ficou sabendo sobre a vacina contra HPV?”; questão 16 “Quantas doses são necessárias para a vacinação completa?”; questão 17 “A vacina contra

HPV diminui a chance de ter verrugas genitais?"; questão 18 "A vacina contra HPV diminui a chance de ter alterações no Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?".

3) Barreiras para vacinação contra o HPV: questão 19 "Você acha que a vacina contra HPV estimula o inicio da vida sexual mais cedo?"; questão 20 "Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso usar camisinha?"; questão 21 "Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso fazer o Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?".

4) Aceitabilidade da vacina contra o HPV: questão 22 "Você conhece alguém que já tomou a vacina contra HPV?"; questão 23 "Você já tomou a vacina contra HPV?"; questão 24 "Você recomendaria a vacina contra HPV para filho(a), amigo ou parente tomar?".

5) Antecedentes pessoais relacionados à infecção pelo HPV em indivíduos do sexo feminino: questão 25 "Você já teve alterações no Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?"; questão 26 "Você já teve câncer de colo de útero?"; questão 27 "Você já teve verrugar genitais?".

6) Conhecimento específico de profissionais da saúde: questão 28 "Há quanto tempo você exerce sua profissão de saúde?" questão 29 "Pacientes que vivem com HIV podem tomar a vacina?"; questão 30 "Sinto-me confiante para indicar a vacinação contra HPV para pacientes?"; questão 31 "Sinto-me confiante para dar informações sobre HPV para pacientes?".

As opções de resposta para as questões do instrumento são: sim (S); não (N); não tenho certeza (NTC). Para pontuação das respostas foi realizado agrupamento das questões por nível de conhecimento, onde atribuiu-se (0) ao não acerto e (1) ao acerto de cada questão. A resposta "Sim" é a correta, exceto questões 11, 12, 19 e 31, onde houve inversão. O instrumento trata-se de estudo anterior desenvolvido e aplicado em populações semelhantes[21,95].

**4.4 Variáveis**

As variáveis independentes são sexo, idade, estado civil, número de filhos, ano de graduação, escolaridade, renda e períodos do curso de graduação (1° ao 3° anos versus 5° e 6° anos) e ter sido vacinado.

A variável dependente foi cada questão do instrumento de coleta descrito acima e de acordo com as temáticas: conhecimento sobre o HPV, conhecimento sobre a vacina contra o HPV, barreiras à vacinação contra o HPV, aceitabilidade da vacina contra o HPV, antecedente pessoal relacionada à infecção pelo HPV em indivíduos do sexo feminino e conhecimento específico de profissionais da saúde.

Estudo piloto foi conduzido com as respostas de 20 acadêmicos escolhidos aleatoriamente, a fim de determinar o nível de conhecimento geral e adequado, onde se obteve o valor de proporção média de 80% de acertos. Assim, o nível de conhecimento foi classificado como adequado quando a porcentagem de acertos ultrapassou 80%.

Para mensurar a consistência interna do instrumento, foi utilizada a equação alfa de Cronbach, obtendo-se o valor alfa ($\alpha$) = 0,74 para esta população. Este valor atesta que a consistência das respostas obtidos com esse questionário são consideradas substancias e aceitáveis.

**4.5 Viés**

A fim de minimizar o viés de seleção, foram disponibilizados vários locais de coleta incluindo sala de aula, laboratório de estudo, ambiente de estágio, para ampliar o maior número de alunos, as respostas dos estudantes de medicina sem intervenção durante a coleta e padronização da coleta por entrevistador previamente treinado foram consideradas; o registro dos dados foi padronizado em planilha Excel e a análise realizada por dois pesquisadores.

### 4.6 Análise dos dados

Para a análise descritiva dos dados, as variáveis quantitativas são apresentadas por meio de medidas de tendência central (média, mediana e quartis) e medidas de dispersão (variância, desvio padrão e intervalo interquartil), de acordo com a aderência dos dados a distribuição gaussiana que será avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para análise bivariada das variáveis quantitativas entre grupos de sexo (masculino e feminino) e por período de graduação (ciclo básico e internato), foi utilizado teste t de "student" ou teste não paramétrico U de Mann-Whitney. Para grupos de 03 categorias ou mais foi utilizado análise de variância (ANOVA). A análise correspondente na estatística não paramétrica é o teste de Kruskal-Wallis. Para análise bivariada das variáveis categóricas, foi utilizado teste de qui- quadrado e para análise múltipla foi realizado regressão de Poisson. Foram considerados estatisticamente significativos com valor p bicaudal <0,05 com intervalo de confiança de 95%. Todas as análises foram realizadas utilizando-se o programa Stata® (Stata Corp, College Statiom, EUA) 14.0. As variáveis qualitativas são expressas como frequências absolutas e relativas. Foram calculados os intervalos de confiança das respectivas medidas.

A lacuna de conhecimento foi considerada (<80%) baseada no nível de conhecimento classificado de acordo com a população estudada (item 4.4).

A aquisição de conhecimento foi considerada quando a porcentagem de acertos do ciclo básico (1°, 2° e 3° ano de graduação) for inadequada, ou seja, menor do que 80% e durante o internato (5° e 6° ano da graduação) atingir o limite de 80%. Isso mostra que ao longo do curso, o aluno adquiriu conhecimento sobre HPV e sua vacina.

### 4.7 Aspectos éticos

Estudo foi realizado de acordo com os preceitos éticos estabelecidos pelo Conselho Nacional de Saúde e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Trabalho foi aprovado pela Comissão de Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sob parecer nº1.938.072.

## 5. RESULTADOS

Do total de 520 estudantes de medicina que responderam ao questionário sobre "Conhecimento e Aceitabilidade da vacina contra o HPV", dos entrevistados 60,2% (312) foram do sexo masculino, 63,8% (332) com faixa etária entre 20-24 anos, 98,9% (489) dos respondentes eram solteiros e dois estudantes relataram ter filhos (Tabela 1).

Tabela 1: Características sociodemográficas dos estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

| Características | N% (520) | (IC 95%) |
|---|---|---|
| **Sexo** | | |
| Masculino | 312/518 | 60,23 (56; 64) |
| Feminino | 206/518 | 39,77 (36; 44) |
| **Faixa etária** | | |
| ≤ 19 anos | 46 | 8,85 (6,0; 12) |
| 20-24 anos | 332 | 63,85 (60; 68) |
| 25-29 anos | 131 | 25,19 (22; 29) |
| ≥ 30 anos | 11 | 2,12 (1,0; 3,8) |
| **Estado Civil** | | |
| Solteiro | 489/494 | 99,00 (97; 99) |
| Casado | 5/494 | 1,00 (0,4; 2,4) |
| **Filhos** | | |
| Sim | 2/516 | 0,39 (0,1; 1,5) |
| Não | 514/516 | 99,61 (98; 100) |
| **Período de graduação** | | |
| - Ciclo básico* | 321 | 61,73 (58; 46) |
| - Internato** | 199 | 38,27 (34; 43) |
| **Vacinação HPV** | | |
| Não | 419/514 | 81,52 (78; 85) |
| Sim | 95/514 | 18,48 (15; 22) |
| **Renda familiar** | | |
| >R$ 9.745,00 | 255/511 | 49,90 (45; 54) |
| de R$ 7.475,00 a R$ 9.745,00 | 116/511 | 22,70 (19; 26) |
| de R$ 1.734,00 a 7.475,00 | 40/511 | 7,83 (5,8; 10) |
| de R$ 1.085,00 a 1.734,00 | 9/511 | 1,76 (0,9; 3,3) |
| < R$ 1.085,00 | 91/511 | 17,81 (15; 21) |

- Ciclo básico: 1, 2 e 3º ano e internato: 5 e 6º ano
-n (%) ou n/N (%). IC 95%: intervalo de 95% de confiança

De acordo com o período de graduação, os estudantes em 61,7% (321) estavam no ciclo básico e 38,2% (199) estavam no internato. Dos participantes, 81,5% (419) não foram vacinados para a vacina quadrivalente e 72,6% (371) apresentavam renda familiar

acima de 8 salários mínimos (Tabela 1).

Foram identificadas diferenças em relação ao conhecimento para o HPV e sua vacina entre homens e mulheres (p<0,05), nas questões “A vacina contra HPV previne o câncer de colo de útero?”[RR 0,87 (0,79 : 0,97)] , “A vacina contra HPV pode ser aplicada em quem já teve relação sexual?”[RR 0,93 (0,87 : 0,99)], “A vacina contra HPV pode causar infecção por HPV?”[RR 0,82 (0,73 : 0,92)], “A vacina contra HPV faz parte da carteirinha de vacinação das meninas?”[RR 0,77 (0,67 : 0,89)], “São necessárias 3 doses para vacinação completa?”[RR 0,57 (0,49 : 0,67)], “A vacina contra HPV diminui a chance de ter alterações no Papanicolau?”[RR 0,90 (0,82 : 0,98)], “Você acha que a vacina contra HPV estimularia o início da vida sexual mais cedo?” [RR 0,94 (0,89: 0,98) ], (Tabela 2).

Tabela 2: Conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo sexo, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

| Questões | Sexo | | RR* (CI 95%)** | Valor de p | Nível de conhecimento |
|---|---|---|---|---|---|
| | Masculino | Feminino | | | |
| 1. Você sabe o que é o HPV? | 302 (96,79) | 198 (96,12) | 1,01 ( 0,97 : 1,04) | 0,686 | Adequado |
| 2. O HPV é um vírus? | 311 (99,68) | 206 (100,00) | 0,99 ( 0,99 : 1,00) | 0,318 | Adequado |
| 3.O HPV é uma doença sexualmente | 297 (95,19) | 195 (95,59) | 0,99 ( 0,95 : 1,03) | 0.833 | Adequado |
| 4.O HPV pode causar câncer de colo do | 308 (98,72) | 204 (99,03) | 0,99 ( 0,97 : 1,00) | 0,739 | Adequado |
| 5. O HPV pode causar alteraçõesno Papanicolaou? | 281 (90,35) | 192 (93,20) | 0,96 ( 0,92 : 1,02) | 0,240 | Adequado |
| 6. O câncer de colo do útero é uma das | 284 (91,32) | 184 (89,32) | 1,02 ( 0,96 : 1,08) | 0,458 | Adequado |
| 7. Fumar pode aumentar o risco de câncer | 183 (58,84) | 126 (61,17) | 0,96 ( 0,83 : 1,11) | 0,596 | Não adequado |
| 8. A vacina contra HPV previne o câncer | 214 (69,26) | 162 (79,02) | 0,87 ( 0,79 : 0,97) | 0,012 | Não adequado |
| 9. A vacina contra HPV deve ser aplicada | 225 (72,12) | 156 (75,73) | 0,95 ( 0,85 : 1,05) | 0,356 | Não adequado |
| 10. A vacina contra HPV pode ser aplicada em quem já teve relação sexual? | 261 (83,65) | 185 (89,81) | 0,93 ( 0,87 : 0,99) | 0,039 | Adequado |
| 11. A vacina contra HPV pode ser prejudicial à saúde? | 108 (34,73) | 85 (41,26) | 0,84 ( 0,67 : 1,05) | 0,130 | Não adequado |
| 12. A vacina contra HPV pode causar infecção por HPV? | 196 (63,02) | 157 (76,21) | 0,82 ( 0,73 : 0,92) | 0,001 | Não adequado |

Tabela 2 (Continuação): Conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo sexo, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

| Questões | Sexo | | RR* (CI 95%)** | Valor de p | Nível de conhecimento |
|---|---|---|---|---|---|
| | Masculino | Feminino | | | |
| 13. A vacina contra HPV é fornecida pelo Governo? | 254 (81,94) | 178 (86,41) | 0,94 ( 0,87 : 1,02) | 0,167 | Adequado |
| 14. A vacina contra HPV faz parte da carteirinha de vacinação das meninas? | 168 (54,02) | 143 (69,42) | 0,77 ( 0,67 : 0,89) | <0,001 | Não adequado |
| 15. São necessárias 3 doses para vacinação completa? | 128 (41,16) | 144 (71,64) | 0,57 ( 0,49 : 0,67) | <0,001 | Não adequado |
| 16. A vacina contra HPV diminui a chance de ter verrugas genitais? | 201 (64,84) | 135 (67,16) | 0,96 ( 0,85 : 1,09) | 0,586 | Não adequado |
| 17. A vacina contra HPV diminui a chance de ter alterações no Papanicolau? | 230 (74,43) | 165 (82,50) | 0,90 ( 0,82 : 0,98) | 0,027 | Adequado |
| 18. Você acha que a vacina contra HPV estimularia o início da vida sexual mais cedo? | 280 (90,32) | 193 (96,02) | 0,94 ( 0,89 : 0,98) | 0,009 | Adequado |
| 19. Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso usar camisinha? | 309 (100,00) | 201 (100,00) | 1,00 | 1,000 | Adequado |
| 20. Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso fazer o Papanicolau? | 308 (99,68) | 200 (99,50) | 1,00 (0,99 : 1,01 ) | 0,769 | Adequado |
| 21. Você conhece alguém que já tomou a vacina contra HPV? | 158 (50,80) | 150 (74,63) | 0,68 ( 0,54 : 0,77) | <0,001 | Não se aplica |
| 22. Você já tomou a vacina contra HPV? | 19 (6,11) | 75 (37,31) | 0,16 ( 0,10 : 0,26) | <0,001 | Não se aplica |
| 23. Você recomendaria a vacina contra HPV para filho (a), amigo (a) ou parente tomar? | 274 (88,10) | 169 (84,50) | 1,04 ( 0,97 : 1,12) | 0,256 | Não se aplica |
| 24 Pacientes que vivem com HIV podem tomar a vacina? | 115 (37,58) | 65 (32,34) | 1,16 (0,90 : 1,48) | 0,233 | Não adequado |
| 25. Sinto-me confiante para indicar a vacinação contra HPV para pacientes? | 200 (65,36) | 150 (74,63) | 0,87 ( 0,78 : 0,98) | 0,024 | Não se aplica |
| 26. Pacientes gestantes podem tomar a vacina? | 17 (5,57) | 14 (6,97) | 0,80 (0,40 : 1,58) | 0,524 | Não adequado |

*RR = risco relativo; **CI 95% (intervalo de 95% de confiança). ***o nível de conhecimento adequado foi considerado em 80%.

Na tabela 3, demonstram-se os fatores associados à lacuna de conhecimento sobre o HPV, suas repercussões clínicas e sua vacina entre estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo considerando as variáveis: sexo, faixa etária, estado civil, período de graduação, ter sido vacinado e renda. Observa-se que após análise multivariada houve diferença de conhecimento quanto ao sexo (p=0,002) e quanto ao período de graduação (p<0,01). No que se refere ao sexo, evidenciou-se que os homens possuem 22% de probabilidade de ter nível de conhecimento insatisfatório maior do que as mulheres entrevistadas [RR 1,22 (1,07: 1,39); p=0,002]. Em relação ao período de graduação, observa-se que os estudantes do ciclo básico possuem 51% de risco de ter lacuna de conhecimento do que os estudantes do internato [RR 1,51 (0,18: 1,57); p<0,001].

Observou-se que os estudantes que não foram vacinados contra o HPV possuem 41% de risco de apresentar lacuna de conhecimento do que os estudantes vacinados [RR 1,41 (1,12 : 1,78); p=0,004].

Tabela 3: Fatores associados à lacuna de conhecimento sobre o HPV, suas repercussões clínicas e sua vacina entre estudantes de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo- USP. São Paulo, Brasil, 2016.

| Variável | Total<br>RR (95% CI) | Valor de *p* |
|---|---|---|
| **Sexo** | | |
| Mulheres | 1,00 | |
| Homens | 1,22 (1,07 : 1,39) | 0,002 |
| **Idade** | | |
| 30 ou + | 1,00 | |
| <19 | 0,87 (0,64 : 1,19) | 0,408 |
| 20 - 24 | 0,78 (0,58 : 1,05) | 0,114 |
| 25 - 29 | 0,78 (0,57 : 1,08) | 0,141 |
| **Estado Civil** | | |
| Solteiro | 1,00 | |
| União estável | 0,54 (0,18 : 1,57) | 0,259 |
| **Período de graduação** | | |
| Internato* | 1,00 | |
| Ciclo Básico** | 1,51 (1,29 : 1,76) | <0,001 |
| **Vacinação HPV** | | |
| Sim | 1,00 | |
| Não | 1,41 (1,12 : 1,78) | 0,004 |
| **Renda** | | |
| >R$ 9.745,00 | 1,00 | |
| de R$ 7.475,00 a R$ 9.745,00 | 0,79 (0,46 : 1,36) | 0,398 |
| de R$ 1.734,00 a 7.475,00 | 1,10 (0,93 : 1,31) | 0,230 |
| de R$ 1.085,00 a 1.734,00 | 0,97 (0,82 : 1,14) | 0,708 |
| < R$ 1.085,00 | 0,97 (0,84 : 1,12) | 0,653 |

RR: Risco Relativo; IC 95% Intervalo de Confiança. Regrassão de Poisson; *ciclo básico: corresponde o 1°,2° e 3°ano; **internato: corresponde 5° e 6° ano; Nível de conhecimento adequado foi considerado em 80%.

A tabela 4 destaca a aquisição de conhecimento (não adquirida/adquirida) e o nível de conhecimento (adequado/inadequado) dos participantes de acordo com o período de graduação. Não houve aquisição de conhecimento e o nível de conhecimento foi inadequado no ciclo básico para o internato nas seguintes questões (p<0,05): “Fumar pode aumentar o risco de câncer colo do útero?” [RR 0,65 (0,57: 0,75)]; “A vacina contra HPV pode ser prejudicial à saúde? [RR 0,66 (0,53: 0,83)]; “A vacina contra HPV faz parte da

carteirinha de vacinação das meninas?”[RR 0,75 (0,66: 0,86)]; “São necessárias 3 doses para vacinação completa?”[RR 0,76 (0,65: 0,90)]; “Pacientes que vivem com HIV podem tomar a vacina?”[RR 0,56 (0,44 : 0,71)]; “Pacientes gestantes podem tomar a vacina?” [RR 0,50 ( 0,25 : 1,00)].

As questões “a vacina contra HPV deve ser aplicada antes da primeira relação sexual?” e “a vacina contra o HPV reduz a chance de verrugas genitais?” [RR 0,96 ( 0,86 : 1,07); [RR 1,02 (0,89: 1,16) respectivamente, não apresentaram significância na comparação entre ciclo básico e internado, porém, mostraram que ambos os grupos não apresentam bom nível de conhecimento e não houve aquisição de conhecimento durante a graduação.

Estudantes adquiriram conhecimento e obtiveram nível de conhecimento adequado do ciclo básico para o internato nas seguintes perguntas ($p<0,005$): “A vacina contra HPV previne o câncer de colo de útero?” [RR 0,78 (0,71: 0,87) ]; “A vacina contra HPV pode causar infecção por HPV? ” [RR 0,74 ( 0,66 : 0,83)]. Nas questões “Você sabe o que é o HPV? ”; “O HPV é uma doença sexualmente transmissível? “; “O HPV pode causar câncer de colo do útero? ”; ‘O HPV pode causar alterações no Papanicolaouo? ”; “O câncer de colo do útero é uma das principais causas de câncer em mulheres? “; “A vacina contra HPV pode ser aplicada em quem já teve relação sexual? ”; “A vacina contra HPV é fornecida pelo Governo? ”; “Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso usar camisinha?”($p<0,05$) e Acertos >80%) conforme Tabela 4.

**Tabela 4:** Aquisição e nível de conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre

estudantes de medicina, segundo período de graduação, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

| Questões | Período de Graduação | | RR (CI95%)*** | Valor de p | Aquisição de Conhecimento | Nível de conhecimento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ciclo Básico* | Internato** | | | | |
| **1. Você sabe o que é o HPV?** | 303 (94,39) | 198 (99,50) | 1,95 (0,92: 0,97) | <0,001 | não adquirida | Adequado |
| **2. O HPV é um vírus?** | 320 (99,69) | 199 (100,00) | 0,99 (0,99: 1,00) | 0,318 | não adquirida | Adequado |
| **3. O HPV é uma doença sexualmente transmissível?** | 193 (97,97) | 301 (93,77) | 0,95 ( 0,92 : 0,99) | 0,013 | não adquirida | Adequado |
| **4. O HPV pode causar câncer de colo do útero?** | 199 (100,00) | 315 (98,13) | 0,98 ( 0,96 : 0,99) | 0,014 | não adquirida | Adequado |
| **5. O HPV pode causar alterações no Papanicolaou?** | 276 (86,25) | 199 ( 100,00) | 0,86 ( 0,82 : 0,90) | <0,001 | não adquirida | Adequado |
| **6. O câncer de colo do útero é uma das principais causas de câncer em mulheres?** | 278 (86,60) | 192 (96,97) | 0,89 ( 0,84 : 0,93) | <0,001 | não adquirida | Adequado |
| **7. Fumar pode aumentar o risco de câncer colo do útero?** | 159 (49,69) | 150 (75,38) | 0,65 ( 0,57 : 0,75) | <0,001 | não adquirida | não adequado |
| **8. A vacina contra HPV previne o câncer de colo de útero?** | 211 (66,14) | 165 (83,76) | 0,78 ( 0,71 : 0,87) | <0,001 | adquirida | Adequado |
| **9.A vacina contra HPV deve ser aplicada antes da primeira relação sexual?** | 232 (72,27) | 149 (74,87) | 0,96 ( 0,86 : 1,07) | 0,511 | não adquirida | não adequado |
| **10. A vacina contra HPV pode ser aplicada em quem já teve relação sexual?** | 265 (82,55) | 183 (91,96) | 0,89 ( 0,84 : 0,95) | 0,001 | não adquirida | adequado |
| **11. A vacina contra HPV pode ser prejudicial à saúde?** | 101 (31,56) | 94 (47,24) | 0,66 ( 0,53 : 0,83) | <0,001 | não adquirida | não adequado |
| **12. A vacina contra HPV pode causar infecção por HPV?** | 193 (60,31) | 161 (80,90) | 0,74 ( 0,66 : 0,83) | <0,001 | Adquirido | Adequado |
| **13. A vacina contra HPV é fornecida pelo Governo?** | 258 (80,63) | 175 (88,38) | 0,99 ( 0,84 : 0,98) | 0,015 | não adquirida | Adequado |
| **14. A vacina contra HPV faz parte da carteirinha de vacinação das meninas?** | 172 (53,58) | 140 (70,71) | 0,75 ( 0,66 : 0,86) | <0,001 | não adquirida | não adequado |
| **15. São necessárias 3 doses para vacinação completa?** | 151 (47,63) | 122 (61,93) | 0,76 ( 0,65 : 0,90) | 0,001 | não adquirida | não adequado |
| **16. A vacina contra HPV diminui a chance de ter verrugas genitais?** | 210 (66,25) | 127 (64,80) | 1,02 ( 0,89 : 1,16) | 0,738 | não adquirida | não adequado |
| **17. A vacina contra HPV diminui a chance de ter alterações no Papanicolaou?** | 237 (75,24) | 160 (81,63) | 0,92 ( 0,84 : 1,01) | 0,840 | Adquirido | Adequado |
| **18. Você acha que a vacina contra HPV estimularia o início da vida sexual mais cedo?** | 290 (91,77) | 184 (93,40) | 0,98 ( 0,93 : 1,03) | 0,488 | não adquirida | Adequado |
| **19. Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso usar camisinha?** | 316 (100,00) | 196 (100,00) | 1,00 | 1,000 | não adquirida | Adequado |
| **20. Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso fazer o Papanicolaou?** | 314 (99,37) | 196 (100,00) | 0,99 ( 0,98 : 1,00) | 0,158 | não adquirida | Adequado |
| **21. Você conhece alguém que já tomou a vacina contra HPV?** | 190 (59,94) | 119 (60,41) | 0,99 ( 0,85 : 1,14) | 0,916 | Não se aplica | Não se aplica |
| **22. Você já tomou a vacina contra HPV?** | 70 (22,08) | 25 (12,69) | 1,74 ( 1.14 : 2,65) | 0,010 | Não se aplica | Não se aplica |

**Tabela 4 (Continuação):** Aquisição e nível de conhecimento sobre HPV e sua vacina

quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo período de graduação, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

| Questões | Período de Graduação | | RR (CI95%)*** | Valor de p | Aquisição de Conhecimento | Nível de conhecimento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ciclo Básico* | Internato** | | | | |
| **23. Você recomendaria a vacina contra HPV para filho (a), amigo (a) ou parente tomar?** | 259 (81,96) | 186 (94,42) | 0,86 ( 0,81 : 0,92) | <0,001 | Não se aplica | Não se aplica |
| **24. Pacientes que vivem com HIV podem tomar a vacina?** | 86 (27,39) | 94 (48,45) | 0,56 ( 0,44 : 0,71) | <0,001 | não adquirida | não adequado |
| **25. Sinto-me confidante para dar informações sobre HPV para pacietes?** | 140 (44,59) | 147 (76,56) | 0,58 ( 0,50 : 0,67) | <0,001 | Não se aplica | Não se aplica |
| **26. Pacientes gestantes podem tomar a vacina?** | 14 (4,46) | 17 (8,81) | 0,50 ( 0,25 : 1,00) | 0,051 | não adquirida | não adequado |

RR = risco relativo; CI 95% (intervalo de 95% de confiança).
Adequado = conhecimento maior que 80%.
Insuficiente = conhecimento menor que 80%.
Adquirido = quando a porcentagem de acertos do ciclo básico (1°, 2° e 3° ano de graduação) for inadequada, ou seja, menor do que 80% e durante o internato (5° e 6° ano da graduação) atingir o limite de 80%

As principais fontes de informação sobre o HPV e sua vacina demonstradas no Gráfico 1, e relatadas pelos participantes foram: “Profissionais da Saúde” (40%, n = 207), “Mídia conservadora (TV / rádio) ” (28%, n = 146) e “Escola” (26% n = 136).

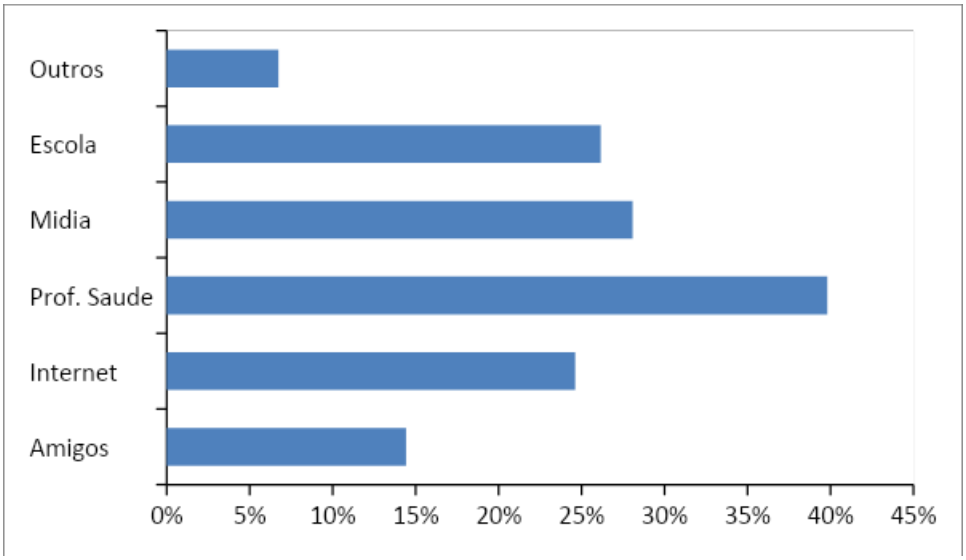


**Figura 1-** Fontes de informação sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina, segundo período de graduação, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

## 6. DISCUSSÃO

Neste estudo propôs-se analisar os fatores associados à possíveis falhas no conhecimento sobre o HPV e aceitabilidade da vacina contra o vírus entre estudantes de medicina, a fim de contribuir para a formação médica, dada a importância do tema em saúde pública e sendo a imunização uma nova tecnologia em saúde introduzida no Programa Nacional de Imunização, no Brasil, desde 2014[11]. Os fatores associados à presença de lacuna de conhecimento foram: não ter sido vacinado contra o HPV, cursar o ciclo básico da graduação e ser do sexo masculino.

No que concerne ao período da graduação, evidenciou-se que os alunos pertencentes ao ciclo básico apresentam maior lacuna de conhecimento do que os alunos do internato. Resultados semelhantes foram encontrados nas pesquisas de Yam et al, (2017)[97] e Silva et al, (2017)[98], que mostraram que os estudantes de medicina seniores (4° ano ou acima) apresentam maior nível de conhecimento do que os juniores (abaixo do 4° ano). Isto é esperado, uma vez que estudantes do internato vivenciam período maior de exposição repetida de aulas e conteúdos sobre HPV.

No estudo realizado por Berenson et al., (2015)[99] por meio de uma intervenção educacional para médicos, estudantes de medicina sênior e júnior, constataram que os estudantes de medicina sênior tinham conhecimento básico insuficiente sobre a epidemiologia do HPV e a vacina contra esse agente, mas depois de participar de uma breve palestra de 30 minutos aumentaram significativamente suas pontuações de conhecimento. Esse fato demonstra o potencial existente em intervenções educacionais para aumentar o conhecimento sobre a vacina contra o HPV nessa população.

Os resultados mostram que não ter sido vacinado contra HPV é fator associado à lacuna de conhecimento. Estudos que concordam com nossos achados mostram que fatores associados à baixa vacinação contra HPV entre estudantes de medicina estão

relacionados à falta de conhecimento sobre a segurança e eficácia da vacina, questões religiosas e culturais, e ausência de programas públicos que abrangem a faixa etária dos estudantes[66,100,101,102]. Além disso, as taxas de vacinação são maiores nos países com programas nacionais de vacinação para o HPV[103]. Os estudantes vacinados estão mais dispostos a recomendar a vacinação contra o HPV e esclarecer dúvidas dos pacientes, demostrando serem mais propensos a seguir as recomendações e aproveitar todas as oportunidades para oferecer a imunização contra o vírus.

As falhas de conhecimento sobre o HPV e sua vacina configuram um problema global e é descrita internacionalmente entre os sexos nos estudantes de medicina[104,105,106,107] e na população não universitária (leiga)[108,109], onde o bom conhecimento sobre o vírus está associado ao sexo feminino, corroborando com os dados obtidos neste estudo.

Estudantes de medicina de ambos os sexos, em período de aquisição de conhecimento específico em saúde são expostos à mesma carga teórica durante a graduação. As mulheres possuem uma maior consciência sobre o HPV, provavelmente pelo fato de que o vírus esteja associado ao câncer do colo do útero e os programas de treinamento relacionados ao HPV incluem, principalmente, membros femininos[103].

Evidenciou-se que as mulheres, em geral, apresentam maior conhecimento do que os homens em aspectos relacionados à eficácia, recomendação, esquema vacinal, segurança e eficácia da vacina. O maior nível de conhecimento encontrado no sexo feminino entre estudantes de medicina deste estudo justifica-se pelas experiências pessoais e individuais que, por sua vez, interferem no nível de conhecimento[103].

O primeiro estudo sobre o conhecimento do HPV realizado em 1992 constatou que 13% das mulheres que frequentam uma universidade do Sudeste ouviram falar do vírus e 8% delas sabiam que ele estava associado ao câncer do colo do útero[110]. A

utilização da vacina contra o HPV tem sido um grande avanço na sua prevenção e, desta forma, deve haver uma ênfase na conscientização sobre cuidados e vacinação contra o HPV em ambos os sexos, tendo em vista que neste estudo ocorreu diferença de conhecimento entre homens e mulheres neste quesito.

É importante que os estudantes universitários tenham acesso a um conhecimento adequado sobre a infecção pelo HPV, a vacina contra o HPV e o câncer do colo do útero para sua própria saúde, bem como para a saúde de toda a comunidade[111].

Para a questão "Fumar pode aumentar o risco de câncer colo do útero?" não houve aquisição de conhecimento ao longo do curso de medicina e foi verificada lacuna de conhecimento entre os alunos do ciclo básico e do internato. Silva et al, (2017)[98] encontraram resultados diferentes em sua pesquisa, mostrando que acadêmicos de medicina entendem que o câncer de colo do útero está associado a determinados padrões comportamentais, como o tabagismo. Exposição, idade de início, período e frequência de consumo de cigarros, são fatores que influenciam na incidência de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) e câncer cervical[112].

Além disso, o epitélio cervical das fumantes tem número menor de células de Langerhans do que não fumantes, facilitando lesões virais e, provavelmente, dando o primeiro passo para o processo de carcinogênese[113]. Por conseguinte, a relação do tabagismo com o câncer de colo do útero deve ser reforçada no currículo da graduação, já que o hábito de fumar é problema de saúde pública e interfere no processo saúde-doença.

Essa lacuna de conhecimento entre os dois períodos de estudo deve ser preenchida com a adoção de medidas adequadas, como a inclusão de conteúdos programáticos relacionados ao HPV, especialmente nas disciplinas de ciências da saúde, e a organização de simpósios e conferências para aumentar a conscientização nesses futuros

profissionais[66]. As instituições de ensino superior devem preparar o aluno de forma sistematizada e mais eficaz quanto a medidas de promoção da saúde e prevenção de agravos, além de fomentar políticas para implantação de programas sistemáticos de imunização para seus estudantes[114].

Na questão, “A vacina contra HPV deve ser aplicada antes da primeira relação sexual?”, apesar de não ter ocorrido diferença significativa no conhecimento entre estudantes do ciclo básico e do internato observou-se que ambos possuem nível de conhecimento insuficiente. No estudo de Khan et al, (2016) identificou que 35% dos 390 estudantes da pesquisa afirmaram que a vacina contra o HPV deve ser dada antes da primeira relação sexual, assim como na pesquisa de Silva e Monteiro (2016) com acadêmicos do curso de medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), onde 80% deles acreditam que a vacina só deve ser realizada antes da sexarca.

A definição da faixa etária para a vacinação visa proteger as crianças à exposição ao vírus antes do início da vida sexual e antes do contato com o vírus[66,115]. Esta temática deve ser reforçada durante os anos da graduação, tendo em vista que pode ser barreira de vacinação por se tratar de temática relacionada ao sexo e que pode ser carregada de pudores em populações específicas.

Dentro da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo existem atualmente duas unidades curriculares implementadas. Essa mudança ocorreu a partir da 103ª turma da instituição – atual 4º ano – visando adequar a formação médica à nova realidade da sociedade e do mercado.

Assim, a grade curricular da FMUSP é dividida em 3 blocos principais: do primeiro ao terceiro ano, que constitui um curso clínico básico responsável por ensinar ao aluno as bases de fisiopatologia tanto das doenças quanto da homeostase do corpo humano, focando apenas na história natural da moléstia sem atentar-se ao tratamento; No

quarto ano, focando principalmente no aprendizado da conduta clínica e cirúrgica frente aos tratamentos das doenças, mesclando atividades teóricas e práticas; E, por fim, do quinto ao sexto ano que são atividades exclusivamente práticas em um período conhecido como Internato Médico Hospitalar[116].

No que se refere à aquisição de conhecimento sobre HPV pelo atual estudante de medicina, deve-se ter ciências que cada uma das competências frente ao atendimento da mulher (diagnóstico da doença, tratamento, orientação e educação em saúde) são desenvolvidas ao longo dos anos da graduação. Assim, analisar separadamente cada uma das disciplinas que abordam o tema do papiloma vírus é fundamental para que seja possível compreender como a formação do estudante se dá.

Ao longo dos dois primeiros anos da graduação, o HPV não é abordado como tema central de nenhuma das aulas ministradas pelas disciplinas obrigatórias da grade curricular. Apenas ao início do terceiro ano que a construção do conhecimento sobre tal patologia ganha papel principal frente às aulas da graduação.

A disciplina de Sistema Tegumentar do terceiro ano (MSP2141)[117], que reúne os departamentos de dermatologia e cirurgia plástica, é a primeira a abordar o tema dentro do assunto de doenças verrucosas. Nela, o conhecimento sobre o HPV é ministrado como um dos diagnósticos diferenciais para verrugas em região geniturinária e anorretal, porém sem abordar profundamente a patogênese da doença.

A disciplina de Moléstias Transmissíveis do terceiro ano (MSP3181)[118], é a principal responsável por apresentar o HPV aos estudantes de medicina da FMUSP, dentro do bloco de doenças sexualmente transmissíveis são abordados diversos aspectos do papiloma vírus humano: características do agente, patogênese da lesão, incidência e virulência, excetuando, apenas, as condutas de tratamento[119].

A disciplina de Semiologia Obstétrica e Ginecológica do terceiro ano

(MSP2122)[119], focando em saúde da mulher, aborda o HPV frente à evolução para o câncer de colo de útero. Nela são apresentadas as formas de vacinação e também se destacam o impacto social e econômico no Brasil causado pelas complicações da infecção do vírus do papiloma humano, principalmente no que se refere às mortes por câncer cervical e aos gastos públicos[119].

No quarto ano, são três as principais disciplinas responsáveis por ensinar ao estudante de medicina a realizar os exames laboratoriais necessários ao diagnóstico de HPV (Papanicolau), a tratar lesões iniciais do vírus e a diagnosticas o câncer de colo de útero. São elas: Integração das Principais Doenças e Complicações Clínicas (MSP4231)[120], Integração das Principais Doenças e Situações Infecciosas[121] e Integração das Principais Doenças e Situações Obstétricas[122].

Por fim, no que se refere ao quinto e sexto ano, o internato é responsável por assegurar prática ao aluno de medicina da FMUSP, permitindo-o aprimorar sua comunicação com o paciente e com os outros membros da equipe de saúde, além de fomentar nele a capacidade técnica para prevenção, diagnóstico e tratamento do HPV e do câncer de colo de útero. São nesses dois últimos anos que o aluno exerce principalmente sua característica como educador em saúde, salientando a importância da prevenção e da vacinação no controle do HPV.

Desse modo, nota-se que a aquisição do conhecimento sobre o vírus do papiloma humano na graduação de medicina da FMUSP está perfeitamente alinhada às diretrizes de formação do MEC. Ela ocorre apenas após o terceiro ano médico, em que o aluno aprende sobre o diagnóstico e sobre o histórico natural da doença. No quarto ano, ele passa a dominar a conduta para o tratamento de lesões e as práticas para diagnóstico. No quinto e sexto ano, ele aprimora suas habilidades técnicas no atendimento, educação e promoção de saúde frente à população.

Em nossa análise entre os estudantes de medicina não houve aquisição de conhecimento ao longo da graduação para a questão “A vacina contra HPV pode ser prejudicial à saúde?”. A vacina é totalmente segura e aprovada pelo Conselho Consultivo Global sobre Segurança de Vacinas da Organização Mundial de Saúde[123]. A segurança da vacina constitui um tema importante a ser incluído no conteúdo da graduação, uma vez que é na universidade que se formam os profissionais responsáveis por transmitir a informação à população e assim tornam-se agente propagador desta nova tecnologia introduzida no sistema de saúde.

Nas questões, “São necessárias 3 doses para vacinação completa?” e “A vacina contra HPV faz parte da carteirinha de vacinação das meninas?” Não houve aquisição de conhecimento ao longo do curso de medicina e foi verificada lacuna de conhecimento entre os alunos do ciclo básico e do internato. A vacina para o HPV foi implantada no Brasil pelo PNI em março de 2014[10], desde então, o calendário vacinal foi modificado várias vezes alterando o número de doses necessárias e a população alvo[16]. Durante a graduação deve ser reforçada a importância de se consultar o Programa Nacional de Imunização e suas atualizações contidas no SUS.

Na questão, “A vacina contra HPV diminui a chance de ter verrugas genitais?” Observou-se que não ocorreu aquisição de conhecimento, e o mesmo permaneceu não adequado em ambos os períodos. Esses baixos níveis de conhecimento são preocupantes pois, de acordo com o Modelo de Crenças de Saúde, o conhecimento é um dos fatores mais importantes que modificam as crenças de saúde e potencialmente levam a mudanças nos comportamentos de saúde dos indivíduos[124].

A maioria das infecções pelo HPV é assintomática ou não visível, podendo permanecer por muitos anos em estado latente. Estima-se que cerca de (50%) das pessoas sexualmente ativas se tornem infectadas ao menos uma vez na vida. As infecções de alto

risco oncogênico causam câncer cervical, vulvar e anal, as não oncogênicas causam verrugas genitais, únicas ou múltiplas, localizadas com mais frequência na vulva, períneo, região perianal, vagina e colo da mulher[125].

Existem poucos estudos satisfatórios sobre a incidência ou prevalência das verrugas em populações humanas bem definidas[4]. As verrugas comuns são encontradas em cerca de (25%) de alguns grupos e são mais prevalentes em crianças. As verrugas anogenitais (condiloma acuminado) constituem uma das doenças sexualmente transmissíveis mais comuns[125].

Níveis altos de conhecimento sobre a relação entre o HPV e o câncer cervical aumentam a probabilidade de aceitação da vacina contra o HPV[126]. No entanto, melhorar o conhecimento para facilitar a mudança de comportamento de saúde é muitas vezes um desafio. Estudos[127, 128] documentam os efeitos substanciais da vacina contra HPV na redução de verrugas anogenitais e lesões pré-cancerosas caracterizando temática importante durante a graduação.

Os estudantes deste estudo apresentam lacunas de conhecimento expressivas nas questões específicas à profissionais da saúde; como a indicação da vacina para indivíduos portadores de HIV e a contraindicação em pacientes gestantes[129]. Divergindo de nossos resultados, Silva e Monteiro (2016)[113] identificaram, em outra região brasileira, que os alunos de medicina demonstraram conhecimento sobre a necessidade de rastreio do câncer do colo uterino em mulheres HIV-positivo. Ainda, a indicação da vacina para indivíduos portadores de HIV e a contraindicação em pacientes gestantes se mantem durante a vida profissional uma vez que Pereira et al (2019) em estudo no Norte do Brasil detectou a mesma lacuna de conhecimento entre profissionais de saúde[95].

Desta forma, pacientes que vivem com HIV, a faixa etária para a vacinação é mais ampla (9 a 26 anos) e o esquema vacinal é de três doses (intervalo de 0, 2 e 6 meses). Em

2017 houve uma expectativa de imunizar mais de 3,6 milhões de meninos em 2017, além de 99,5 mil crianças e jovens de 9 a 26 anos vivendo com HIV/AIDS[10].

As recomendações para o público com indicações especificas, orientando e esclarecendo dúvidas aos pacientes são fundamentais para efetivar as campanhas de vacinação.

Os profissionais de saúde representam em alguns estudos os principais agentes em aconselhamento sobre a vacina[130]. Ainda, a relação de confiança entre o profissional e àquele que toma a decisão exige comunicação e informações claras, acessíveis e, às vezes, culturalmente apropriadas sobre o programa de vacinação contra o HPV[131].

As principais fontes de informação sobre o HPV e sua vacina relatadas pelos participantes foram “Profissional da Saúde”, seguida pela “Mídia conservadora (TV / rádio)” e “Escola”. No estudo de Saulle et al, (2014)[132] as principais fontes de informação sobre vacinação contra o HPV é representado por revistas/livros, televisão e médicos ginecologistas. Williams et al, (2013)[130] aponta que os prestadores de cuidados de saúde tenham um papel mais ativo ao recomendar vacinas contra o HPV, bem como estudos recentes mostram que um paciente que recebe recomendação de seu médico é 4 a 5 vezes mais propenso a se vacinar. O que não houve referência foi ao fato de ouvir sobre a temática dentro de ambientes da Universidade. Nossos resultados sobre fonte de informação reforçam a importância de criação de espaços sobre temáticas de saúde para o autocuidado do estudante de medicina[133,134].

O tipo de estudo não permite avaliar a aquisição individual de conhecimento de cada aluno. O instrumento utilizado pode não contemplar outras lacunas referentes a aquisição de conhecimento sobre vacina e também não permitiu identificar questões pessoais como etnia, cultura e religião que podem estar relacionadas e associadas. Trata-se de coleta em Universidade reconhecida internacionalmente tanto em nível de

graduação quanto de pós-graduação não refletindo a realidade nacional, sendo um alerta onde as outras universidades que não tem o mesmo background (este panorama de lacunas de conhecimento pode ser muito maior).

Acredita-se que a falta de recomendação por parte dos profissionais pode estar relacionada ao seu próprio entendimento sobre o HPV e a vacina que o impede, já que os provedores com mais conhecimento desses tópicos recomendam ou administram a vacina com mais frequência ou relatam maiores intenções para fazê-lo. Por outro lado, déficits no conhecimento do HPV podem estar associados a taxas mais baixas de recomendação de vacina[135].

Ressalta-se ainda no estudo de Gilkey e McRee, (2016)[136] estudantes de medicina que recomendam e não recomendam a vacinação contra o HPV apresentam condutas diferenciadas. Estudantes de medicina não vacinados relataram que podem atrasar a recomendação da vacina contra o HPV até os pacientes terem entre 15 e 16 anos de idade, sugerindo que eles são menos propensos, a discutir a vacinação nas idades recomendadas.

Por outro lado, os estudantes de medicina vacinados pelo HPV eram mais propensos a relatar que recomendariam a vacina para pacientes de até 9 anos e menos propensos a esperar até os 15 ou 16 anos. Isso é encorajador, pois pode ajudar com o problema atual que muitos médicos americanos não endossam fortemente a vacinação contra o HPV em adolescentes mais jovens[136].

Os estudantes vacinados estavam mais dispostos a discutir a vacinação contra o HPV quando os pacientes eram atendidos por outros problemas ou condições crônicas. Isso demonstra que eles são mais propensos a seguir as recomendações, e aproveitar todas as oportunidades para oferecer a vacina contra o HPV[96].

A integração entre profissionais de saúde e a população é fundamental para garantir adequada cobertura vacinal e assegurar os resultados promissores da vacina. O

incentivo às informações, aconselhamento e educação continuada é recomendado como uma estratégia para ampliar a aceitação da vacina a fim de sedimentar sua implantação e assegurar a eficácia na redução dos novos casos de câncer de colo do útero para o futuro[36].

Assim, nosso estudo traz a novidade da constatação de não aquisição de conhecimento durante a graduação principalmente entre indivíduos do sexo masculino não vacinado sobre temáticas importantes na saúde da mulher e do homem: relação do tabaco com o câncer de colo de útero, segurança da vacina (eventos adversos), calendário e esquema vacinal utilizado pelo SUS, ser permitido administrar a vacina em pacientes que vivem com o HIV e não ser indicada entre gestantes.

## 7. CONCLUSÃO

O nível de conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente entre estudantes de medicina foi adequado com lacunas de conhecimento sobre as seguintes temáticas: relação do tabaco com o câncer de colo de útero, segurança da vacina, esquema vacinal em populações especiais como imunossuprimidos e gestantes.

O sexo masculino, o ciclo básico e não ter sido vacinado são fatores associados às lacunas de conhecimento entre os estudantes de medicina.Os fatores associados à aquisição de conhecimento sobre HPV e sua vacina quadrivalente foram estar no internato, ser mulher e ter sido vacinado.

**REFEREÊNCIAS**

1. World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper. Vaccine. 2017; 35 (43): 5753-5755.

2. Sanches EB. Prevenção do HPV: A utilização da vacina nos serviços de saúde. Revista Saúde e Pesquisa. 2010; v3(2): p 25561.

3. Franco EL, Sanjosé S, Broker TR, Stanley MA, Chevarie-Davis M, Isidean SD, et al. Human papillomavirus and cancer prevention: gaps in knowledge and prospects for research, policy, and advocacy. Vaccine. 2012;30(Suppl 5 ):175-82.

4. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_utero/definicao >. Acesso em 28 de junho de 2017.

5. Vinodhini K, Shanmughapriya S, Das BC, Natarajaseenivasan K. Prevalence and risk factors of HPV infection among women from various provinces of the world. ArchGynecol O b s t e t . 2 0 1 2 ; 2 8 5 ( 3 ) : 7 7 1 - 7 . DOI:10.1007/s00404-011-2155-8.

6. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Lawson HW, Chesson, H, Unger ER. Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2007; 56 (Suppl 2): 1-24.

7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). FDA licensure of bivalent human papillomavirus vaccine (HPV2, Cervarix) for use in females and updated HPV vaccination recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2010; 59 (Suppl 20), 626-9.

8. Carter JR, Ding Z, Rose BR. HPV infection and cervical disease: a review. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2011 Apr; 51(2):103-8.

9. McGraw SL, Ferrante JM. Update on prevention and screening of cervical cancer. World J Clin Oncol. 2014;5(4):744-752.

10. Programa Nacional de Imunização. Disponível em http://pni.datasus.gov.br/consulta_hpv_14_C01.php. Acesso em 15 de maio de 2018.

11. Osis MJD, Duarte GA, Sousa MHD. SUS users' knowledge of and attitude to HPV virus and vaccines available in Brazil. Revista de saude publica, 2014. 48(1):123-133.

12. Kornfeld J, Byrne MM, Vanderpool R, Shin S, Kobetz E. HPV Knowledge and Vaccine Acceptability Among Hispanic Fathers. J Prim Prev. 2013 Feb 3.

13. Kilic A, Seven M, Guvenc G, Akyuz A, Ciftci S. Acceptance of human papillomavirus vaccine by adolescent girls and their parents in Turkey.Asian Pac J Cancer Prev. 2012;13(9):4267-72.

14. Rosberger, Z. Rosberger, Z., Krawczyk, A., Stephenson, E., Lau, S. HPV vaccine education: enhancing knowledge and attitudes of community counselors and educators. Journal of Cancer Education. 2014. 29(3):473-477.

15. Pandey D, Vanya V, Bhagat S, VS B, Shetty J. Consciência e atitude para a vacina contra o papilomavírus humano (HPV) entre estudantes de medicina em uma Premier Medical School na Índia. Wu JT, ed. PLoS ONE . 2012; 7 (7): e40619. doi: 10.1371 / journal.pone.0040619.

16. Rashid S, Labani S, Das BC. Conhecimento, Consciência e Atitude sobre HPV, Vacina contra HPV e Câncer de Cervical entre os estudantes da faculdade na Índia. Natarajaseenivasan K, ed. PLoS ONE . 2016; 11 (11): e0166713. doi: 10.1371 / journal.pone.0166713.

17. Harper DM, DeMars LR. HPV vaccines–A review of the first decade. Gynecol Oncol. 2017;146(1):196-204.

18. Figueroa-Downing D, Baggio M, Baker ML, Chiang EDDO, Villa LL, Eluf Neto J, et al. Factors influencing HPV vaccine delivery by healthcare professionals at public health posts in São Paulo, Brazil. Int J Gynaecol Obstet. 2017 Jan;136(1):33-39.

19. Head KJ, Vanderpool RC, Mills LA. Health care providers' perspectives on low HPV vaccine uptake and adherence in Appalachian Kentucky. Public Health Nurs. 2013 Jul;30(4):351-60.

20. Freire P. Educação como Prática Libertadora. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra; 1996.

21. 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. J Hum Growth Dev. 2018; 28(1):58-68.

22. São Paulo. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia das Doenças do Papilomavírus Humano. Guia do HPV. Entenda de vez os papilomavírus humanos, as doenças que causam e o que já é possível fazer para evitá-los. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.incthpv.org.br/upl/fckUploads/file/Guia%20do%20HPV%20Julho%202013_2.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2018.

23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília – DF, 2015. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infeccoes_sexualmente_transmissiveis.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2018.

24. Van Doorslaer, K. et al. ICTV Virus Taxonomy Profile: Papillomaviridae, Journal of General Virology, (In Press). ICTV Report Consortium, 2018. Disponível em: < https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_online_report/dsdna-viruses/w/papillomaviridae>. Acesso em: 05 jun. 2018.

25. Buck C. B. et al. Arrangement of L2 within the papillomavirus capsid. J Virol. 2008. 82(11):5190-5197.

26. Finnen, R. L. et al. Interactions between papillomavirus L1 and L2 capsid proteins. J Virol. 2003. 77(8):1410-1426. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC152166/>. Acesso em: 05 jun. 2018.

27. Florin, L. et al. Assembly and translocation of papillomavirus capsid proteins. J Virol. 2002. 76(19):10009-10014.

28. Zur Hausen, H. Papillomaviruses and cancer: from basic studies to clinical application. Nat Rev Cancer. 2002. 2(5):342-50.

29. D'abramo, C. M.; Archambault, J. Small molecule inhibitors of human papillomavirus protein - protein interactions. Open Virol J. 2011, 5:80-95.

30. Doorbar, J. et al. The biology and life-cycle of human papillomaviruses. Vaccine. 2012, 30(5):F55-70.

31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Guia Prático Sobre HPV Perguntas e Respostas. Brasília, DF, 2017. Disponível em: < http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/dezembro/07/Perguntas-e-respostas-HPV-.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2018.

32. Carvalho JJM. Manual Prático do HPV: papilomavírus humano. São Paulo, Instituto Garnet, 2004. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/ses/resource/pt/lil-758944>. Acesso em: 05 jun. 2018.

33. Alvarenga GC, et al. Papilomavírus humano e carcinogênese no colo do útero. DST – Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis. 2000, 12(1):28-38.

34. Tristão W, et. al. Epidemiological study pf HPV in oral mucosa through PCR. Braz J Otorhinolaryngol, 2012,78(4):66-70.

35. Novaes LCG, et al. Biologia molecular dos papilomavírus humanos e sua participação na carcinogênese. Revista Saúde Distrito Federal. Brasília. 2002,13(3):29-36.

36. Buosi L; Oliveira LFC. A abordagem do parceiro de mulheres diagnosticadas com HPV. Monografia (especialização). Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, 2007. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2008/luciana_buosi.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2018.

37. Faria IM. Estudo comparativo entre a colpocitologia e a reação em cadeia de polimerase para o diagnóstico do papilomavírus humano no colo uterino de mulheres portadora do vírus da imunodeficiência humana. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. Disponível em: < http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS-778JMV/iwens_moreira_de_faria.pdf?sequence=1>. Acesso em: 05 jun. 2018.

38. Cardoso EMM. Aspectos históricos, fisiopatológicos e preventivos da infecção por Papilomavírus Humano (HPV). Monografia (especialização). Universidade Federal de Minas Gerais. Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. Araçuaí-MG, 2012. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/8870>. Acesso em: 05 jun. 2018.

39. Fedrizzi EN. Epidemiologia da infecção genital pelo HPV. Rev Bras Pat Trato Gen Inf.2011, 1(1):3-8.

40. Chaves JHB, et al. Peniscopia no rastreamento das lesões induzidas pelo papilomavírus humano. Rev Bras Clin Med.2011,9(1):30-35.

41. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Guia prático sobre HPV. Guia de Perguntas e Respostas para Profissionais de Saúde. Brasília, DF, 2014. Disponível em: < http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/dezembro/07/Perguntas-e-respostas-HPV-.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2018.

42. Castellsagué X. et al. HPV vaccination against cervical cancer in women above 25 years of age: key considerations and current perspectives. Gynecol Oncol. 2009,115:15-23.

43. Jit M, Brisson M, Portnoy A, et al. Cost-effectiveness of female human papillomavirus vaccination in 179 countries: a PRIME modelling study. Lancet Glob Health 2014;2:e406–14.

44. Burger EA; Sy S; Nygard M; Kristiansen IS; Kim JJ. Prevention of HPV-related cancers in Norway: cost-effectiveness of expanding the HPV vaccination program to include pre-adolescent boys. PLoS One. 2014; 9(3):e89974.

45. Villa LL. HPV prophylactic vaccination: The first years and what to expect from now. Cancer Lett. 2011;305(2):106-12.

46. Dochez C, et al. HPV vaccines to prevent cervical cancer and genital warts: an update. Vaccine. 2014; 32(14):1595-601.

47. Garland SM, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, Harper DM, Leodolter S, Tang GW, Ferris DG, Steben M, Bryan J, Taddeo FJ, Railkar R, Esser MT, Sings HL, Nelson M, Boslego J, Sattler C, Barr E, Koutsky LA; Females United to Unilaterally Reduce Endo/Ectocervical Disease (FUTURE) I Investigators. Quadrivalent vaccine

against Human Papillomavirus to prevent anogenital diseases. N. Engl J Med 2007; 356(19):1928- 1943.

48. FUTURE I/II Study Group, Dillner J, et al. Four year efficacy of prophylactic human papillomavirus quadrivalent vaccine against low grade cervical, vulvar, and vaginal intraepithelial neoplasia and anogenital warts: randomised controlled trial. BMJ. 2010 Jul 20;341:c3493.

49. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). FDA licensure of quadrivalent human papillomavirus vaccine (HPV4, Gardasil) for use in males and guidance from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. Morbidity and mortality weekly report. 2010;59(20), 630.

50. Deleré Y, et al. The efficacy and duration of vaccine protection against human papillomavirus: a systematic review and meta-analysis. Dtsch Arztebl Int. 2014;111(35-36): 584-591.

51. Kash N, et al. Safety and efficacy data on vaccines and immunization to human papillomavirus. J Clin Med.2015;4(4):614–633.

52. Lu B, et al. Efficacy and safety of prophylactic vaccines against cervical HPV infection and diseases among women: a systematic review & meta-analysis. BMC Infect Dis. 2011;11(13):1-16.

53. Basu P, et al. Efficacy and safety of human papillomavirus vaccine for primary prevention of cervical cancer: A review of evidence from phase III trials and national programs. South Asian J Cancer. 2013; 2(4):187-192.

54. Hartwig S, et al. Estimation of the epidemiological burden of HPV-related anogenital cancers, precancerous lesions, and genital warts in women and men in Europe: Potential additional benefit of a nine-valent second generation HPV vaccine compared to first generation HPV vaccines. Papilomavírus Res. 2015; 1:90-100.

55. Hartwig S, et al. Estimation of the Overall Burden of Cancers, Precancerous Lesions, and Genital Warts Attributable to 9-Valent HPV Vaccine Types in Women and Men in Europe. Infectar Agente Câncer. 2017;12:19.

56. Ruas BRB, et al. Estratégia e adesão da vacinação contra hpv no município de amparo, Pão Paulo, brasil. Revista Saúde em Foco. n. 19, 2017.

57. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI). Nota Informativa nº 135-SEI/2017-CGPNI/DEVIT/SVS/MS, 2018. Disponível em: <http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&codigo_verificador=1896104&codigo_crc=064d94fa&hash_download=1636673f54ccef967a75274636638e4d4493f26129a79f8912b5a41517ec337b82f0b726181430e06beef4397cbd3274b4bba875fe3602531d26f1002bf096d7&visualizacao=1&id_orgao_acesso_externo=0> Acesso em: 21 maio 2018.

58. Pomfret TC; Gagnon JM; Gilchrist AT. Quadrivalent human papillomavirus (HPV) vaccine: a review of safety, efficacy, and pharmacoeconomics. J Clin Pharm Ther. 2011; 36(1):1-9.

59. Borsatto AZ, Vidal MLB, Rocha RCNP. Vacina contra HPV e a prevenção do câncer do colo do útero: subsídios para prática. Revista Brasileira de Cancerologia. 2011; 1(57):67-74.

60. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação ao Programa Nacional de Imunizações. Estratégia de vacinação contra HPV: vacinômetro. 2014/2015. Disponível em < http://pni.datasus.gov.br/consulta_hpv_14_selecao.php>. Acesso em 15 de agosto de 2018.

61. Lessa SC; Schramm FR. Proteção individual versus proteção coletiva: análise bioética do programa nacional de vacinação infantil em massa. Ciênc Saúde Coletiva. 2015; 20(1):115-24.

62. Oliveira FB; Gelatti LC. Adesão das adolescentes frente à vacinação contra o HPV no município de Uruaçu, Goiás. FASEMCiênc. 2014;6(2):1-8.

63. Vidal AT. Gestão da Incorporação de Tecnologias Preventivas para o HPV sob a perspectiva da eficácia e efetividade. [Dissertação de mestrado] Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, 2009. Disponível em: < https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/2472/1/ENSP_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Vidal_%C3%81vila_Teixeira.pdf>. Acesso em: 04 jul 2018.

64. Lippman A, Melnychuk R, Shimmin C, Boscoe M. Human papillomavirus, vaccines and women's health: questions and cautions. CMAJ. 2007; 177(5): 1-4.

65. Read DS, Joseph MA, Polishchuk V, Suss AL. Attitudes and perceptions of the HPV vaccine in Caribbean and African-American adolescent girls and their parents. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2010;23(4):242-5.

66. Kwan TT, Chan KK, Yip AM, Tam KF, Cheung AN, Young PM, et al. Barriers and facilitators to human papillomavirus vaccination among Chinese adolescent girls in Hong Kong: a qualitative-quantitative study. Sex Transm Infect. 2008;84(3):227-32.

67. Wang LDL, Lam WWT, Fielding R. Determinants of human papillomavirus vaccination uptake among adolescent girls: A theory-based longitudinal study among Hong Kong Chinese parents. Prev Med. 2017;102:24-30.

68. Brats. Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde. Câncer de colo de útero: a vacina para prevenção do HPV e o desafio para a melhoria da qualidade do rastreamento no Brasil. 2011; 17.

69. Quevedo J.; Wieczorkievicz AM; Inácio M; Invernizzi N. Implementação da vacina HPV no Brasil: Diferenciações entre a comunicação pública oficial e a imprensa midiática e sua relação com as coberturas vacinais. Comunicação & Mercado/UNIGRAN. 2015,4(11): 97-111.

70. Drolet M, Bénard É, Pérez N, Brisson M; HPV Vaccination Impact Study Group.Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet. 2019 Aug 10;394(10197):497-509.

71. Abreu MNS, et al. Conhecimento e percepção sobre o HPV na população com mais de 18 anos da cidade de Ipatinga, MG, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva. 2018; 23(3):849-860.

72. Darus CJ; Mueller JJ. Development and impact of human papillomavirus vaccines. Clin Obstet Gynecol. 2013; 56(1):10-16.

73. Franco EL, Harper DM. Vaccination against human papillomavirus infection: a new paradigm in cervical cancer control. Vaccine. 2005; 23(17-18):2388-2394, 2005.

74. Schiller JT; Lowy DR. Perpectives on HPV Virurs-Like particle vaccine efficacy. In: Monsonego J. Emerging issues on HPV infections. Karger. 2006:217-26.

75. Hoglund AT, et al. Knowledge of humans papillomavirus and attitudes to vaccination among Swedish high school students. Int J STD AIDS. 2009; 20(2):102-107.

76. Friedman AL; Shepeard H. Exploring the knowledge, attitudes and beliefs, and the communicating preferences of the general public regarding HPV: findings from CDC focus group research and implications for practice. Health Educ Behav. 2007;34(3):471-485.

77. Sait KH. Attitudes, knowledge, and pratices in relation to cervical cancer and its screening among women in Saudi Arabia. Saudi Med J. 2009; 30(9):1208-1212.

78. Moreira Júnior ED, et al. Knowledge and attitudes about human papillomavirus, Pap smears, and cervical cancer among young women in Brazil: implications for health education and prevention. Int J Gynecol Cancer. 2006; 16(2):599-603.

79. Sorensen K, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12(80).

80. Burlamaqui JC, et al. Human Papillomavirus and students in Brazil: an assessment of knowledge of a common infection - preliminary report. Braz J Otorhinolaryngol. 2017; 83:120-125.

81. Ministério da Educação (BR), Conselho Nacional de Educação, & Câmara de Educação Superior. (2014). Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União.

82. Cuschieri K, et al. Public awareness of human papillomavirus. J Med Screen. 2006;13(3):201-7.

83. Walsh CD, et al. Public knowledge and attitudes towards Human Papilloma Virus (HPV) vaccination. BMC Publ Health. 2008;8:368-77.

84. Wong LP; Sam IC. Ethnically diverse female university students' knowledge and attitudes toward human papillomavirus (HPV), HPV vaccination and cervical cancer. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.2010;148(1):90-5.

85. Mccusker SM, et al. Gaps in detailed knowledge of human papillomavirus (HPV) and the HPV vaccine among medical students in Scotland. BMC Public Health. 2013; 13(264):1-7.

86. Donadiki EM, et al. Human papillomavirus vaccination coverage among Greek higher education female students and predictors of vaccine uptake. Vaccine. 2012; 30:6967-6970.

87. Kim HW. Knowledge about human papillomavirus (HPV), and health beliefs and intention to recommend HPV vaccination for girls and boys among Korean health teachers. Vaccine. 2012; 30(36):5327-5334.

88. Pan XF, et al. Acceptability and correlates of primary and secondary prevention of cervical cancer among medical students in southwest China: implications for cancer education. PLoS One. 2014; 9(10):e110353.

89. Suryadevara M, et al. Student HPV vaccine attitudes and vaccine completion by education level. Hum Vaccin Immunother. 2016; 12(6):1491-1497.

90. Chen MT; Leung YP. Factors associated with human papillomavirus vaccination among Chinese female university students in Hong Kong. Am Int J Soc Sci. 2016; 3:56-62.

91. Carvalho NS, et al. Associação entre HPV e câncer peniano: revisão de literatura. J Bras Doenças Sex Transm. 2007; 19(2):92-95, 2007.

92. Giraldo PC, et al. Prevenção da infecção por HPV e lesões associadas com o uso de vacinas. J Bras Doenças Sex Transm. 2008; 20(2):132-140.

93. Herrera-Ortiz A, et al. Knowledge about herpes simplex virus type 2 and human papillomavirus, and risk perception to acquire infections among college students. Gac Med Mex. 2013; 149(1):16-26, 2013.

94. Nadal SR, Manzione CR. Rastreamento e seguimento dos portadores das lesões anais induzidas pelo papilomavírus humano como prevenção do carcinoma anal. Rev bras. colo-proctol. [online].2009; v. 29(2):250-253.

95. Pereira JEG, Gomes JM, Costa AS, Figueiredo FWS, Adami F, Santos EFS, et al. Knowledge and acceptability of the human papillomavirus vaccine among health professionals in Acre state, western Amazon. Clinics. 2019;74:e1166. DOI: 10.6061/clinics/2019/e1166.

96. KHAN T.M, BUKSH M.A, REHMAN I.U, SALEEM A. Knowledge, attitudes, and perception towards human papillomavirus among university students in Pakistan. Papillomavirus Res 2016;2:122-7.

97. Yam PW, Lam PL, Chan TK, Chau KW, Hsu ML, Lim YM, et al. A cross sectional study on knowledge, attitude and practice related to Human Papillomavirus vaccination for cervical cancer prevention between medical and non-medical students in Hong Kong, Asian Pac J Cancer Prev. 2017;18:1689-95.

98. SILVA S.L, VARGAS A.L, ALMEIDA R.J, SADDI V.A, CORDEIRO J.A.B.L, SILVA A.M.T.C. Knowledge of medical students about hpv and cervical cancer. Saúde (Santa Maria), Vol. 43, n. 2, p. 125-136, maio./ago, 2017.

99. Berenson AB, et al. A brief educational intervention increases providers' human papillomavirus vaccine knowledge. Hum Vaccin Immunother. 2015; 11(6):1331–1336.

100. KOÇ Z. University students' knowledge and attitudes regarding cervical cancer, human papillomavirus, and human papillomavirus vaccines in Turkey. J Am Coll Health. 2015;63:13-22.

101. UZUNLAR O, OZYER S, BASER E, TOGRUL C, KARACA M, GUNGOR TA. Survey on human papillomavirus awareness and acceptance of accination among nursing students in a tertiary hospital in Ankara, Turkey. Vaccine. 2013;31:2191-5.

102. Ortashi O, Raheel H, Khamis J. Acceptability of human papillomavirus vaccination among male university students in the United Arab Emirates. Vaccine. 2013 Oct 17;31(44):5141-4.

103. Cinar O, Ozkan S, Aslan GK, Alatas E. Knowledge and Behavior of University Students toward Human Papillomavirus and Vaccination. **Asia Pac J Oncol Nurs**. 2019;6:300-7.

104. RAJIAH K, et al. Awareness and acceptance of human papillomavirus vaccination among health sciences students in Malaysia. Virus Disease, 26 (4) (2015), pp. 297-303.

105. KWANG N.B, et al. Knowledge, perception and attitude towards human papillomavirus among pre-university students in Malaysia. Asian Pac. J. Cancer Prev., 15 (21) (2014), pp. 9117-9123.

106. MAKWEA C.C, ANORLUA R.I, ODEYEMIB K.A. Human papillomavirus (HPV) infection and vaccines: knowledge, attitude and perception among female students at the University of Lagos, Lagos, Nigeria **J. Epidemiol. Glob. Health**, 2 (4) (2012), pp. 199-206.

107. SHERMAN S, et al. Awareness and knowledge of HPV and cervical cancer in female students: a survey (with a cautionary note) J. **Obstet. Gynaecol.,** 36 (1) (2016), pp. 1-5.

108. Owyer HL, Marlow LAV, Hibbitts S, Pollock KG, Waller J. Knowledge and awareness of HPV and the HPV vaccine among young women in the first routinely vaccinated cohort in England. Vaccine. 2013 Feb;31(7):1051–6.

109. Zouheir Y, Daouam S, Hamdi S, Alaoui A, Fechtali T. Knowledge of Human Papillomavirus and Acceptability to Vaccinate in Adolescents and Young Adults of the Moroccan Population. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2016;29(3):292–8.

110. VAIL-SMITH, Karen; WHITE, David M. Risk level, knowledge, and preventive behavior for human papillomaviruses among sexually active college women. **Journal of American College Health**, v. 40, n. 5, p. 227-230, 1992.

111. BORLU, Arda, et al. Knowledge and attitudes of medical and non-medical Turkish university students about cervical cancer and HPV vaccination. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2016, 17.1: 299-303.

112. HAEVERKOS H, ROHRER M, PICKWORTH W. The cause of invasive cervical cancer could be multifactorial. Biomed Pharmacother. 2000;54(1):54-9.

113. SILVA G.M, MONTEIRO D.L.M. Nível de conhecimento dos acadêmicos de medicina sobre o hpv e o câncer do colo uterino. Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2016;15(4):328-335.

114. NETO L.F. Vacina Anti-HPV: excelente para sua filha, discutível para a saúde pública. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. v. 14, n. 1, p. 36, 2012.

115. Vanni T, Mendes Luz P, Foss A, Mesa-Frias M, Legood R. Economic modelling assessment of the HPV quadrivalent vaccine in Brazil: A dynamic individual-based approach. Vaccine [Internet]. 2012;30(32):4866–71

116. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disponível em: https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/jupDisciplinaBusca?tipo=D. Acesso em 24 de setembro de 2019.

117. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disciplina: MSP2141 - Sistema Tegumentar (Pele e Anexos). Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=msp2141&nomdis=#.> Acesso em 24 de setembro de 2019.

118. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disciplina: MSP3181 –Moléstias transmissíveis. Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=msp2141&nomdis=#.> Acesso em 24 de setembro de 2019.

119. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disciplina: MSP2122 – Semiologia

Obstétrica e Ginecológica Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=msp2141&nomdis=#.> Acesso em 24 de setembro de 2019.

120. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disciplina: MSP4231 - Integração da Principais Doenças e Situações Clinicas. Disponível em: https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=msp4231&nomdis=.. Acesso em 24 de setembro de 2019.

121. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disciplina: MSP4261 - Integração das Principais Doenças e Situações infecciosas. Disponível em: https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=msp4261&nomdis. Acesso em 24 de setembro de 2019.

122. Universidade de São Paulo [Internet]. Júpiter - Sistema de Graduação. Disciplinas Interdepartamentais da Faculdade de Medicina. Disciplina: MSP4271 - Integração das Principais Doenças e Situações Ginecológicas e Obstétricas. Disponível em: https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sgldis=msp4271&nomdis. Acesso em 24 de setembro de 2019.

123. World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, October 2017 Disponível em: <http://www.who.int/wer/2014/wer8943.pdf?ua=1>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2018

124. - Glanz K, Lewis FM, Rimer BK, eds. 1990. Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice. San Francisco, CA: Jossey-Bass. 496 pp. 2nd

125. Okamoto CT, et al. Profile of Knowledge on HPV and its Prevention among Students at a Private University in Curitiba. Revista Brasileira de Educação Médica. 2016,40(4):611-620.

126. Poole, DN, Tracy, JK, Levitz, L, Rochas, M, Sangare, K, Yekta, S, De Groot, A. S. A cross-sectional study to assess HPV knowledge and HPV vaccine acceptability in Mali. PLoS One. 2013,8(2):e56402.

127. JM Brotherton, DM Gertig, C May, G Chappell, M Saville. HPV vaccine impact in Australian women: ready for an HPV-based screening program. Med J Aust, 204 (2016), p. 184

128. DA Machalek, S Garland, J Brotherton, et al. Very low prevalence of vaccine human papillomavirus types among 18- to 35-year old Australian women 9 years following implementation of vaccination. J Infect Dis, 217 (2018), pp. 1590-1600.

129. Markowitz LE, Dunne EF, Saraiya M, Chesson HW, Curtis CR, Gee J, Bocchini JA Jr, Unger ER; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Human papillomavirus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep. 2014 Aug 29;63(RR-05):1-30.

130. WILLIAMS W.W, LU P.J, SARAIYA M, YANKEY D, DORELL, J.L. C RODRIGUEZ, et al. Factors associated with human papillomavirus vaccination among young adult women in the United States**.** Vaccine, 31 (28) (2013), pp. 2937-2946.

131. Sorpreso ICE, Kelly PJ. HPV vaccine: knowledge and acceptance to ensure effectiveness. Journal of Human Growth and Development. 2018, 28(1), 5-8.

132. SAULLE R, MICCOLI S, UNIM B, et al. Validation of a questionnaire for young women to assess knowledge, attitudes and behaviors towards cervical screening and vaccination against HPV: survey among an in Italy sample. Epidemiol Biostat Public Health. 2014;11(2):e8913-1.

133. LAI D, BODSON J, DAVIS F.A, LEE D, TAVAKE-PASI F, NAPIA E, et al. Diverse families' experiences with HPV vaccine information sources: a community-based participatory approach. **J Commun Health**, 42 (2) (2017), pp. 400-412.

134. LU P.J, WILLIAMS W.W, LI J, YANKEY D, D. KEPKA, DUNNE E.F. Human papillomavirus vaccine initiation and awareness: U.S. young men in the 2010 National Health Interview Survey. **Am J Prev Med**, 44 (4) (2013), pp. 330-338.

135. Malo TL, et al. Recomendações de vacinas contra o papilomavírus humano de médicos no contexto de diretrizes permissivas para pacientes masculinos: Um estudo nacional. Biomarcadores do Cancer Epidemiol Prev. 2014; 23(10): 2126-2135.

136. Gilkey MB, McRee AL. Provider communication about HPV vaccination: a systematic review. Human vaccines & immunotherapeutics. 2016; 12(6):1454-1468.

137. McRee AL, Gilkey MB, Dempsey AF. HPV vaccine hesitancy: findings from a statewide survey of health care providers. J Pediatr Health Care, 2014; 28(6):541-549.

138. Nunes CBL, Arruda KM, Pereira TN. Apresentação da eficácia da vacina HPV distribuída pelo sus a partir de 2014 com base nos Estudos Future I, Future Ii, E Villa et al. Acta Biomedica Brasiliensia, 2015;6(1): 1-9.

# APÊNDICE

Apêndice A: Carta de anuência

MEDICINA
USP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina
Serviço de Graduação

**Carta de Anuência**

A Comissão de Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo autoriza o pedido de realização de análise de banco de dados obtido durante as atividades desenvolvidas em Projeto de Pesquisa 10700 intitulado: "Vacina contra o Papiloma Vírus Humano: conhecimento e aceitabilidade entre os estudantes da área de saúde.", na Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária no ano de 2015, de **Annielson de Souza Costa**, aluno de Pós-graduação em Ginecologia, em nível de Mestrado, junto ao Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Prof. Dr. Edmund Chada Baracat
Presidente da Comissão de Graduação

Serviço de Graduação - FMUSP
Av. Dr. Arnaldo, 455 - CEP 01246-903
Prédio Principal - Sala 1004 - 1º andar
3061-7449 /7222 - graduacao@fm.usp.br
www.fm.usp.br

Apêndice B: Estudo Publicado

CLINICS

ORIGINAL ARTICLE

# Knowledge and acceptability of the human papillomavirus vaccine among health professionals in Acre state, western Amazon

Julio Eduardo Gomes Pereira,[I] Jèssica Menezes Gomes,[II] Annielson de Souza Costa,[II] Francisco Winter dos Santos Figueiredo,[II,III] Fernando Adami,[III] Edige Felipe de Sousa Santos,[IV,VI] Isabel Cristina Esposito Sorpreso,[II,*] Luiz Carlos de Abreu[V,VI]

[I]Centro de Ciencias da Saude e do Desporto, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, BR. [II]Disciplina de Ginecologia, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR. [III]Laboratorio de Epidemiologia e Analise de Dados, Faculdade de Medicina do ABC, Santo Andre, SP, BR. [IV]Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saude Publica, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR. [V]Programa de Mestrado em Politicas Publicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciencias da Santa Casa de Misericordia, Vitoria, ES, BR. [VI]Laboratorio de Delineamento de Estudos e Escrita Cientifica, Centro Universitario Saude ABC, Santo Andre, SP, BR.

Pereira JEG, Gomes JM, Costa AS, Figueiredo FWS, Adami F, Santos EFS, et al. Knowledge and acceptability of the human papillomavirus vaccine among health professionals in Acre state, western Amazon. Clinics. 2019;74:e1166

*Corresponding author. E-mail: icesorpreso@usp.br

**OBJECTIVE:** To evaluate the knowledge and acceptability of the human papillomavirus (HPV) vaccine among health professionals from western Amazonia.

**METHODS:** A cross-sectional study was conducted in the Sistema Assistencial à Saúde da Mulher e da Criança (Health Care System for Women and Children; SASMC) in Acre, Brazil, in 2017. The participants comprised 196 health professionals. The data collection instrument contained 31 questions about HPV, its clinical repercussions for women, and the HPV vaccine. Quantitative variables were presented as medians and 95% confidence intervals (CIs), and $p<0.05$ was considered statistically significant. For the analyses, chi-square tests and Mann-Whitney tests were used. The collected data were analyzed using Stata® 11.0.

**RESULTS:** Of the 196 health professionals, 39.8% (n=76) were physicians and 61.2% (n=120) were other health professionals. The interviewees were mostly female (n=143, 73%, 95% CI 66.1 to 78.9%) who worked in the medical field (n=81, 41.3%, 95% CI 34.4 to 48.6%), and the median age was 38 years (95% CI 36.0 to 39.7). Physicians had increased knowledge regarding only the statement "cervical cancer is one of the main causes of cancer in women", with a proportion ratio of 0.88 (0.80; 0.97) and $p<0.001$. Regarding clinical knowledge of the HPV vaccine, a low proportion of correct answers was obtained for all the questions, and no significant differences were found between the groups.

**CONCLUSION:** Acceptability and knowledge of HPV and its vaccine were similar among health professionals, with knowledge gaps in questions about the relation between smoking and cervical cancer and specific clinical knowledge.

**KEYWORDS:** HPV; Papillomavirus Vaccines; Knowledge; Health Professional.

## INTRODUCTION

Human papillomavirus (HPV) infections of the genital tract (1) are related to cervical cancer. Thus, HPV is the third most prevalent cause of tumors and the fourth leading cause of death due to cancer in Brazil (2). The persistence of oncogenic HPV subtypes, especially 16 and 18, is related to more than 80% of cervical cancer cases (3) as well as other cancers. Conversely, subtypes 6 and 11 are nononcogenic and are associated with genital warts (4).

The primary prevention strategies for HPV infection are vaccination and condom use. The quadrivalent vaccine (Gardasil TM) is composed of noninfectious antigenic particles capable of inducing a protective immune response (5,6), and the target populations for the quadrivalent HPV vaccine are girls 9 to 14 years of age and boys 11 to 14 years of age (7). Both are available from the Brazilian health care system at no cost.

The World Health Organization (WHO) considers vaccination coverage adequate when inoculations of the second dose reach 80% in the target populations (1). In Brazil and the Federative Unit of Acre, 100% adherence was achieved for the first vaccine dose, and 64.48% and 49.84% adherence rates were achieved for the second doses in girls and boys in 2017, respectively (8).

Acceptability of the vaccine contributes to adherence in vaccination campaigns and is influenced by social, economic,

**Copyright** © 2019 **CLINICS** – This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

No potential conflict of interest was reported.

**Received for publication on** January 18, 2019. **Accepted for publication on** July 16, 2019

**DOI:** 10.6061/clinics/2019/e1166

# ANEXOS

Anexo A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(estudantes de medicina)**

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL**

**1**. NOME: .....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : ..... SEXO : .M □ F □
DATA NASCIMENTO: ...../...../.....
ENDEREÇO ..... Nº .....
APTO: .....
BAIRRO: .....
CIDADE .....
CEP:.....
TELEFONE: DDD (.....) .....

**2**.RESPONSÁVEL LEGAL .....
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.) .....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE :.....SEXO: M □ F □
DATA NASCIMENTO.: ...../...../.....
ENDEREÇO: .....Nº .....
APTO: .....
BAIRRO: .....
CIDADE: .....
CEP: .....
TELEFONE: DDD (....).....

---

**DADOS SOBRE A PESQUISA**

**1**. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA : "Nível de conhecimento sobre papiloma vírus humano (HPV) e aceitabilidade de sua vacina entre estudantes de medicina".
CARGO/FUNÇÃO: Pesquisadora executante: Annielson de Souza Costa

**2.** UNIDADE DO HCFMUSP: .....
Disciplina de Ginecologia do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia

**3.** AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

| | | | |
|---|---|---|---|
| RISCO MÍNIMO | x | RISCO MÉDIO | □ |
| RISCO BAIXO | □ | RISCO MAIOR | □ |

**4.**DURAÇÃO DA PESQUISA 1 ano.

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP**

Estou sendo convidado a participar de um estudo denominado **NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV) E ACEITABILIDADE DE SUA VACINA ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA**
Coordenado pela **Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso médica** INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº97925 e docente da Atenção Primária à Saúde da Disciplina de Ginecologia do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

1 – Desenho do estudo e objetivo(s):

Neste estudo será aplicado questionário com perguntas sobre seus conhecimentos sobre a vacina contra o Papiloma Virus Humano (HPV) e aceitabilidade da vacina HPV. Assim a pesquisa tem o objetivo de saber o conhecimento sobre a vacina contra o papiloma vírus humano nos estudantes de medicina.

2 – Descrição dos procedimentos que serão realizados:

Serão aplicados questionários para os estudantes sobre seus conhecimentos a respeito do papiloma vírus humano e a vacina contra o HPV. Este questionário será sigiloso e suas identidades não serão reveladas.

Informo que minha participação no referido estudo será no sentido de responder o questionário com perguntas sobre os meus conhecimentos sobre a vacina contra o HPV e aceitabilidade da vacina HPV e também autorizar que o menor sob a minha responsabilidade também responda o questionário com perguntas sobre seus conhecimentos sobre a vacina contra o HPV e aceitabilidade da vacina HPV.

Declaro que fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, posso esperar alguns benefícios, tais como:

- Informações sobre saúde realizadas por profissionais de saúde treinados e especializados em saúde do adolescente. Essas informações trarão autoconhecimento sobre corpo e saúde;
- Os estudantes poderão sanar dúvidas à respeito do virus HPV e suas repercussões e da vacina contra o HPV.

As informações coletadas neste projeto poderão auxiliar em futuros tratamentos e divulgação e melhor cobertura vacinal.

Não haverá nenhum benefício financeiro. A não aderência ou o não interesse em participar não trará nenhum malefício na sua vida acadêmica.

Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou

qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.
Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP**

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Discente Strict Senso Annielson de Souza Costa e a principal investigadora é a **Dra. Isabel Cristina Espósito Sorpreso** que pode ser encontrada no endereço **Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo na Av: Dr Eneas Carvalho de Aguiar, 255, 10º andar sala 10.166, Cerqueira Cesar, CEP 05403-000** Telefone(s) **2661-7621, e-mail: Secretariagin.ichc@hc.fm.usp.br**

**Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – Tel: 2661-7585**
**e-mail: cappesq.adm@hc.fm.usp.br**

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo: **Nível de conhecimento sobre papiloma vírus humano (HPV) e aceitabilidade de sua vacina entre estudantes de medicina.** Eu discuti com o **Dra. Isabel Cristina Esposito Sorpreso** sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

São Paulo, ..... de..... de 2018.

_____

Assinatura do participante/representante legal

Data_____/_____/_____

_____

Assinatura da testemunha Data_____/____/____

Para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

*(Somente para o responsável do projeto)*

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

_____

Assinatura do responsável pelo estudo

Anexo B - Questionário sobre Conhecimento e Aceitabilidade da Vacina contra o HPV

**Questionário sobre Conhecimento e Aceitabilidade da Vacina contra o HPV**

**Identificação**
Idade:_____ Data de Nascimento:____/____/____
Etnia: ( ) branca, ( ) preta, ( ) amarela, ( ) parda, ( ) indígena.
Sexo: ( ) F( ) M
Estado civil: ( ) solteiro, ( ) casado, ( ) divorciado/desquitado/separado, ( ) viúvo
Filhos: ( ) sim ( ) não
Nº de filhos: _____
Estado onde nasceu_____
Cidade em que nasceu_____
Cidade em que mora atualmente _____
Renda Familiar: ( ) < 2 salário mínimo ( ) 2 – 4 salários mínimos
( ) 4 – 10 salários mínimos ( ) > 10 salários mínimos
( ) não sei
Profissão: _____
Escolaridade:
( ) Fundamental incompleto, ( ) Fundamental completo, ( ) Médio incompleto, ( ) Médio completo
( ) Ensino superior incompleto - qual curso de graduação:
_____
( ) Ensino superior completo - qual curso de graduação:
_____

**Domínio 1: Conhecimento sobre o HPV**

**1. Você sabe o que é o HPV?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**2. O HPV é um vírus?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**3. O HPV é uma doença sexualmente transmissível?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**4. O HPV pode causar câncer de colo do útero?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**5. O HPV pode causar alterações no Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**6. O câncer de colo do útero é uma das principais causas de câncer em mulheres?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**7. Fumar pode aumentar o risco de câncer colo do útero?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**Domínio 2: Conhecimento sobre vacina contra HPV**

**8. A vacina contra HPV previne o câncer de colo de útero?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**9. A vacina contra HPV deve ser aplicada antes da primeira relação sexual?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**10. A vacina contra HPV pode ser aplicada em quem já teve relação sexual?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**11. A vacina contra HPV pode ser prejudicial à saúde?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**12. A vacina contra HPV pode causar infecção por HPV?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**13. A vacina contra HPV é fornecida pelo governo?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**14. A vacina contra HPV faz parte da carteirinha de vacinação das meninas?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**15. Onde você ficou sabendo sobre a vacina contra HPV?**
( ) Escola ( ) Amigos ( ) TV/rádio ( ) Internet
( ) Profissional de Saúde ( ) Família ( )Outros: _____

**16. Quantas doses são necessárias para a vacinação completa?**
( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) Mais que 3

**17. A vacina contra HPV diminui a chance de ter verrugas genitais?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**18. A vacina contra HPV diminui a chance de ter alterações no Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**Domínio 3: Barreiras para vacinação contra HPV**

**19. Você acha que a vacina contra HPV estimularia o início da vida sexual mais cedo?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**20. Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso usar camisinha?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**21. Você acha que após a vacina contra HPV ainda é preciso fazer o Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**Domínio 4: Aceitabilidade da vacina contra HPV**

**22. Você conhece alguém que já tomou a vacina contra HPV?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**23. Você já tomou a vacina contra HPV?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza
Se sim ( ) rede pública ( ) particular

**24. Você recomendaria a vacina contra HPV para filho(a), amigo ou parente tomar?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**Domínio 5: Antecedente Pessoal**

**Responda apenas se você for do sexo feminino**

**25. Você já teve alterações no Papanicolaou (exame preventivo de câncer de colo do útero)?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**26. Você já teve câncer de colo de útero?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**27. Você já teve verrugas genitais?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**Domínio 6: Profissionais de Saúde**

**Responda apenas se você for profissional de saúde**

**28. Há quanto tempo você exerce sua profissão de saúde?**_____

**29. Pacientes que vivem com HIV podem tomar a vacina?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**30. Sinto-me confiante para indicar a vacinação contra HPV para pacientes?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**31. Sinto-me confiante para dar informações sobre HPV para pacientes?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

**32. Pacientes gestantes podem tomar a vacina?**
( ) não ( ) sim ( ) não tenho certeza

Anexo C - Aprovação do Comitê de Ética do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia

USP - FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FMUSP

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Educação em Saúde da Mulher na Adolescência: Aceitabilidade da vacina contra o Papiloma Vírus Humano.
**Pesquisador:** isabel cristina esposito sorpreso
**Área Temática:**
**Versão:** 3
**CAAE:** 45556713.4.0000.0065
**Instituição Proponente:** FUNDACAO FACULDADE DE MEDICINA
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.938.072

**Apresentação do Projeto:**
A pesquisadora não apresentou melhoras no conteúdo do projeto, conforme eu solicitei, e relaciona esse fato ao primeiro relator ter solicitado uma redução do material. Insisto que dessa forma, a importância da proposta fica reduzida, porém aceitável. Esse estudo transversal obterá informações por meio de questionário idealizado pela proponente e aplicado em crianças e adolescentes, pais e profissionais de saúde que frequentam ou que trabalham em uma instituição social (Casa do Adolescente de Pinheiros, SP) para avaliar a aceitabilidade da vacina contra o HPV.

**Objetivo da Pesquisa:**
Avaliar a aceitabilidade da vacina contra o HPV entre crianças, adolescentes, pais dessas crianças e adolescentes e profissionais da saúde que as assistem em uma instituição social (Casa do Adolescente de Pinheiros, SP) por meio de questionários semi-estruturados.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**
Os riscos foram avaliados como mínimos (resposta a questionários).
Os possíveis benefícios foram apresentados como informações de auto-conhecimento sobre o corpo e saúde aos participantes por profissionais especializados e treinados.

**Endereço:** DOUTOR ARNALDO 251 21º andar sala 36
**Bairro:** PACAEMBU **CEP:** 01.246-903
**UF:** SP **Município:** SAO PAULO
**Telefone:** (11)3893-4401 **E-mail:** cep.fm@usp.br