

Um olhar sobre o conhecimento e percentual vacinal referente ao papilomavírus humano (HPV) nos acadêmicos de medicina de um centro universitário privado: Um estudo transversal

A look at the knowledge and percentage of vaccines related to human papillomavirus (HPV) in medical students at a private university center: A cross-sectional study

Una mirada al conocimiento y porcentaje de vacunas relacionadas con el virus del papiloma humano (VPH) en estudiantes de medicina de un centro universitario privado: Un estudio transversal

Recebido: 24/08/2022 | Revisado: 21/09/2022 | Aceitado: 25/12/2022 | Publicado: 28/12/2022

Gabriel Anizeli Favarão Testa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8219-5099>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: gafesta@minha.fag.edu.br

Fernando Azevedo Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5869-6747>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: faferreira2@minha.fag.edu.br

Bruno Zanardo Faggion

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6168-9911>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: bzfaggion@minha.fag.edu.br

Winy Hirome Takahashi Yonegura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9968-4235>
Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: wv1980@hotmail.com

Resumo

O objetivo do presente estudo buscou avaliar o saber dos acadêmicos de medicina sobre a infecção pelo papilomavírus humano (human papillomavirus, HPV, em inglês), além de, abordar o conhecimento sobre a prevenção e taxa de adesão à vacina. Trata-se de um estudo transversal, por meio da aplicação de um questionário online, que abordou os seguintes aspectos: conhecimento técnico e prático sobre HPV e sua profilaxia; taxa de vacinação dos acadêmicos. O respectivo estudo contabilizou a participação de 139 acadêmicos de Medicina, 74,9% (n=103) do sexo feminino e 25,9% (n=36) do sexo masculino. Em comparação entre os sexos, as mulheres apresentaram maior participação aos consultórios de ginecologia, bem como, a discussão sobre infecções sexualmente transmissíveis com seus médicos (p<0,001). O sexo feminino apresentou maior frequência em receberem por intermédio dos familiares a informação sobre a vacina (p<0,01). Assim como, de receberem ao menos 1 dose (p<0,001) e realizarem esquema completo da vacinação (p<0,001), em comparação com o sexo masculino. Os acadêmicos com idade superior ou igual a 25 anos responderam com maior número de acertos as questões teóricas do questionário (p=0,01), sendo estes menos vacinados (p=0,03), quando comparados aos acadêmicos mais novos (entre 18 e 24 anos). Estudantes do internato mostraram-se com maior conhecimento sobre a eficácia da vacina (p=0,01) em relação ao ciclo básico e clínico. Os universitários mostraram excelente conhecimento teórico e prático sobre a infecção e profilaxia. Por fim, a maioria dos acadêmicos vacinados, receberam o total de três doses.

Palavras-chave: Vacina; Taxa de vacinação; HPV; Conhecimento.

Abstract

The objective of the present study was to evaluate the knowledge of medical students about human papillomavirus (HPV) infection, in addition to addressing knowledge about prevention and the rate of vaccine adepts. Cross-sectional study, through the application of an online questionnaire, which addressed the following aspects: technical and practical knowledge about HPV and its prophylaxis; vaccination rate of academics. The respective study had the participation of 139 medical students, 74.9% (n=103) were female and 25.9% (n=36) were male. In comparison between the sexes, women showed a greater participation to gynecology offices, as well as the discussion about STIs (p<0.001). Females were more likely to receive the vaccine through family members (p<0.01). As well as receiving at

least 1 dose ($p<0.001$) and performing a complete vaccination schedule ($p<0.001$), compared to females. Academics aged 25 years or older answered the theoretical questions of the questionnaire more correctly ($p=0.01$), being less vaccinated ($p=0.03$), when compared to younger academics (between 18 and 24 years). Internship students showed greater knowledge about vaccine efficacy ($p=0.01$) in relation to the basic and clinical cycle. The university students showed excellent theoretical and practical knowledge about infection and prophylaxis. Finally, most vaccinated academics received a total of three doses.

Keywords: Vaccine; Vaccination rate; HPV; Knowledge.

Resumen

El objetivo del presente estudio fue evaluar el conocimiento de los estudiantes de medicina sobre la infección por el virus del papiloma humano (VPH), además de abordar los conocimientos sobre prevención y el índice de adeptos a la vacuna. Estudio transversal, a través de la aplicación de un cuestionario en línea, que abordó los siguientes aspectos: conocimientos técnicos y prácticos sobre el VPH y su profilaxis; tasa de vacunación de los académicos. El respectivo estudio contó con la participación de 139 estudiantes de medicina, 74,9% ($n=103$) del sexo femenino y 25,9% ($n=36$) del sexo masculino. En la comparación entre los sexos, w las mujeres mostraron una mayor participación en los consultorios de ginecología, así como en la discusión sobre ITS ($p<0,001$). Las mujeres tenían más probabilidades de recibir la vacuna a través de familiares ($p<0,01$). Así como recibir al menos 1 dosis ($p<0,001$) y realizar un esquema de vacunación completo ($p<0,001$), en comparación con las hembras. Los académicos de 25 años o más respondieron las preguntas teóricas del cuestionario de forma más correcta ($p=0,01$), estando menos vacunados ($p=0,03$), en comparación con los académicos más jóvenes (entre 18 y 24 años). Los estudiantes de pasantía mostraron mayor conocimiento sobre la eficacia de la vacuna ($p=0,01$) en relación al ciclo básico y clínico. Los universitarios mostraron excelentes conocimientos teóricos y prácticos sobre infección y profilaxis. Finalmente, la mayoría de los académicos vacunados recibieron un total de tres dosis.

Palabras clave: Vacuna; Tasa de vacunación; VPH; Conocimiento.

1. Introdução

A boa prática médica consiste em anos dedicados ao estudo científico das doenças com maior agremiação do saber durante a graduação médica. O profissional de saúde deve estar atento para diagnosticar, tratar e indicar a profilaxia aos grupos adequados na visão de evitar maiores complicações.

Sabe-se que a infecção pelo papilomavírus humano (human papillomavirus, HPV, em inglês) participa de forma direta no desenvolvimento do câncer de colo de útero. Sendo considerada a terceira neoplasia de maior incidência na população feminina brasileira, sem computar os dados dos cânceres de pele não melanomas. A incidência foi próxima de 15 casos a cada 100 mil mulheres e em 2017 observou-se mais de 6 mil óbitos pelo câncer de colo uterino (INCA, 2019).

Estima-se um risco geral entre 15% a 25% de contrair a infecção a cada nova parceria sexual. Com prevalência maior em mulheres em idade fértil (abaixo dos 30 anos) (Ministério da Saúde, 2022).

O papilomavírus humano é um vírus que pode infectar a pele e mucosas (oral, genital ou anal), tanto do sexo masculino quanto do feminino. A infecção pelo vírus é considerada uma infecção sexualmente transmissível (IST), provocando o aparecimento de verrugas anogenitais e com potencial cancerígeno a depender do tipo viral. O crescimento desordenado de células pode resultar no acometimento de múltiplos órgãos, por exemplo o câncer de colo uterino, vulva, vagina, região anal, pênis e orofaringe (Ministério da Saúde, 2021; de Barros & Pacheco, 2017; Carvalho, et al., 2021).

A maioria dos infectados são assintomáticos, ou seja, não apresentam qualquer tipo de sinais ou sintomas. Em alguns casos, o HPV pode manter-se latente no hospedeiro durante meses a anos, sem manifestar sinais clínicos (visíveis a olho nu) ou subclínicos (não visíveis a olho nu). A diminuição da resistência do organismo pode desencadear a multiplicação viral e, conseqüentemente, resultar no aparecimento de lesões (Ministério da Saúde, 2021).

As primeiras manifestações surgem em aproximadamente 2 a 8 meses. No entanto, pode demorar até anos para aparecer algum sinal visível. As expressões clínicas costumam ser mais comuns em gestantes e imunodeprimidos, devido ao organismo se encontrar em um estado de baixa imunidade e resistência. (Ministério da Saúde, 2021; Carvalho, et al., 2021).

A lesão clínica manifesta-se por verrugas em região anogenital, denominadas tecnicamente por condilomas acuminados. Alguns termos populares são conhecidos por “crista de galo”, “figueira” ou “cavalo de crista”. Tais lesões podem

ser únicas ou múltiplas, de tamanhos variados, achatadas ou papulosas. Em geral, não costumam causar sintomas, mas podem apresentar prurido localizado. Normalmente as lesões clínicas não são caracterizadas por evolução cancerígena. Já as lesões subclínicas, possuem um maior potencial para os tipos de HPV cancerígenos (Ministério da Saúde, 2021).

Áreas como vulva, vagina, colo do útero, região perianal, ânus, pênis (glande), bolsa escrotal e/ou região pubiana, são locais comuns no aparecimento de lesões. Diferente de áreas extragenitais, como conjuntiva, mucosa oral e laringe, consideradas regiões menos comuns em que possam surgir as lesões (Ministério da Saúde, 2021).

O diagnóstico do HPV é desenhado por meio de exames clínicos e laboratoriais, dependendo do tipo de lesão, clínica ou subclínica. Lesões clínicas visíveis são confirmadas por exame clínico ginecológico, urológico e dermatológico. O exame de citologia oncótica cervical, conhecido também por Papanicolau ou “preventivo”, além da, colposcopia, peniscopia e anuscopia, somados à biópsia e histopatológico, são exames realizados em lesões subclínicas, com auxílio de exames laboratoriais como a biologia molecular para confirmação diagnóstica (Ministério da Saúde, 2021; Carvalho, et al., 2021).

O tratamento em geral é individualizado, considerando aspectos das lesões (extensão, quantidade e localização), assim como disponibilidade de recursos e efeitos adversos. Nos dias atuais, os mecanismos encontrados são químicos, cirúrgicos e estimuladores de imunidade, e podem ser realizados em ambiente domiciliar ou ambulatorial (Ministério da Saúde, 2021; de Barros & Pacheco, 2017; Carvalho, et al., 2021).

Uma das principais medidas terapêuticas contra o HPV consiste na prevenção ao vírus, auxiliada por medidas secundárias através da educação realizada por profissionais da saúde aos usuários do SUS e na sensibilização da população frente ao combate à infecção. O exame “preventivo” contra o HPV (citologia oncótica cervical), um dos exames ginecológicos mais comuns para identificar lesões em colo do útero, serve para triar os pacientes, a fim de evitar uma possível evolução para as lesões cancerosas. As medidas preventivas pessoais como o uso de preservativos (camisinha), por parte dos homens e mulheres nas relações sexuais, favorecem ainda mais para evitar a disseminação do vírus entre a população (Ministério da Saúde, 2021; Carvalho, et al., 2021).

A vacina quadrivalente contra o HPV, que preconiza proteção para os tipos 6, 11, 16, 18 é a medida mais eficaz para a prevenção. A vacina apresenta-se distribuída gratuitamente à população brasileira, por intermédio do SUS. Todavia, a gratuidade é destinada a certos grupos etários e biológicos como meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos; pessoas que possuam HIV (de 9 a 45 anos); pessoas transplantadas na faixa etária de 9 a 26 anos são os principais alvos ao benefício da vacinação. Vale ainda ressaltar que a vacinação não é eficaz contra infecções ou lesões por HPV já existentes (Ministério da Saúde, 2021; de Barros & Pacheco, 2017; Carvalho, et al., 2021).

Com base no exposto, este estudo teve como objetivo ressaltar a importância em identificar o conhecimento dos acadêmicos da área da saúde sobre o vírus, a doença a ele associada e as formas de prevenção, uma vez que a difusão do conhecimento é feita durante a graduação desses futuros profissionais, que devem estar aptos a conduta correta.

2. Metodologia

Esse estudo transversal, foi redigido nos moldes descritivo e prospectivo, desenvolvido por meio de um questionário autoaplicável entre os acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz (FAG).

Devido a pandemia do Sars-CoV-2, as informações foram coletadas de forma remota, durante o mês de dezembro de 2020, de modo que não houvessem riscos aos pesquisadores e entrevistados.

O questionário foi elaborado de acordo com a literatura nacional e internacional, somado a ajuda de uma médica especialista em ginecologia. Constituído por 30 questões de múltipla escolha, abordando perguntas: pessoais (idade, gênero, uso do tabaco, frequência de consultas em profissionais médicos especializados em ginecologia e urologia e discussão sobre ISTs com os especialistas); conhecimento teórico e prático sobre o HPV e vacina; acrescido de questões referentes a taxa de

participantes que fizeram uso da vacina contra a infecção. Ao final do questionário foram abordadas duas questões sobre a vontade do participante em receber a vacina após responder a pesquisa e caso ofertada a um preço de custo faria ou não uso da profilaxia.

As informações foram coletadas pelos pesquisadores proponentes desse projeto após um mês do prazo de disponibilidade do questionário.

Os critérios de inclusão foram acadêmicos do primeiro ao décimo segundo período com idade superior ou igual a 18 anos do curso de medicina da FAG. Foram excluídos os acadêmicos de medicina menores de 18 anos e os formulários preenchidos de modo incorreto.

A plataforma utilizada para coleta de dados foi o Google formulário. No momento em que foi solicitada a participação, os acadêmicos concordaram por livre e espontânea vontade com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, antes do início da pesquisa, além de, confirmarem idade superior ou igual aos 18 anos.

Assegurou-se o anonimato dos participantes que responderam o questionário.

Os testes estatísticos de associação e cálculo dos intervalos de confiança das razões de prevalência foram realizados no software RStudio na versão 1.4.1103. Para cálculo do valor de p nas associações envolvendo diferença de frequência entre os grupos foi utilizado o teste Qui-Quadrado.

Este projeto de pesquisa foi conduzido pelos padrões exigidos pela Declaração de Helsinki e pelo Conselho Nacional de Saúde, pela Resolução Nº 466. O presente estudo e questionário foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FAG (CAAE - 38268120.2.0000.5219). Número do Parecer: 4.348.132.

3. Resultados e Discussão

A presente pesquisa totalizou 139 alunos do curso de medicina divididos em ciclo básico, clínico e internato. Dos 139 acadêmicos, 74,1% eram do sexo feminino e 25,9% do sexo masculino. A idade média foi de 27 anos (18-35 anos), contendo 77% dos participantes idade entre 18 e 24 anos.

Cerca de 23,7% dos estudantes encontravam-se em uso do cigarro. Apesar da pesquisa ser realizada em acadêmicos da área da saúde o perfil da população estudada chamou a atenção para a adesão ao tabagismo. Essa relação manteve-se similar quando citada por (Silva & Monteiro, 2016) em seu artigo. Na proposta desses autores foi verificado uma porcentagem de 20% dos acadêmicos adeptos ao tabaco. Observou-se uma queda no índice de tabagismo entre os maiores de 18 anos em território nacional. Dados de 2019, apresentados pela Pesquisa Nacional de Saúde, afirmaram um percentual total de adultos fumantes de 12,6% no Brasil. Cálculo esse, infere os alunos acima da média da pesquisa nacional (INCA, 2021).

O fator tabaco para a pesquisa possui relevância quando analisado no processo patológico de entrada de infecções virais, e também na evolução da carcinogênese. Segundo (Poppe, et al., 1995), pode-se observar no epitélio cervical das fumantes um menor número de células de Langerhans, quando comparadas aos não fumantes. Averiguado, que com esse menor percentil celular, as lesões virais possuem maior facilidade pelo mecanismo de porta de entrada, que possa culminar em um processo carcinogênico (Poppe, et al., 1995).

Tanto para o grupo feminino, quanto masculino houve perguntas específicas para cada gênero participante. Para os entrevistados do sexo feminino constatarem-se perguntas direcionadas à frequência de participação em consultório especializado em ginecologia e sobre a participação médica nas orientações às pacientes. De tal modo, os participantes do sexo masculino foram questionados sobre as mesmas perguntas, no entanto, referentes às consultas especializadas em urologia.

Entre os acadêmicos do sexo feminino, cerca de 60,2% fizeram uma rotina anual com seu médico ginecologista e 12,6% frequentaram o ginecologista mais de uma vez ao ano. Mais da metade das acadêmicas 61,1% relataram que os profissionais de saúde discutiram o tema sobre IST e HPV, durante a consulta médica.

Acredita-se que as acadêmicas, por possuírem um conhecimento prévio acerca do tema, tenham facilidade na discussão com o próprio médico e colegas da área, e isso resulte de forma positiva no desfecho final. Além disso, o maior conhecimento prévio acerca do tema parece ter relação com a adesão as práticas de prevenção, resultando em uma menor disseminação desse agente viral. Como exposto por (Osis, et al., 2014), menos de 15% das mulheres entrevistadas relataram que os ginecologistas abordaram sobre a temática, configurando um cenário em que a maioria dos indivíduos ficam à deriva dessas informações (Osis, et al., 2014).

A Sociedade Brasileira de Imunizações, a Sociedade Brasileira de Infectologia, a Sociedade Brasileira de Pediatria e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia convocaram os médicos, por meio de uma carta aberta, a recomendarem às suas pacientes a vacinação contra o HPV: “Sabemos que a prescrição médica pode mudar essa realidade. Estudos recentes mostram que um paciente que recebe recomendação de seu médico é 4 a 5 vezes mais propenso a se vacinar. O que você diz, e como você diz, importa muito...” (Imunizações, 2015).

A participação masculina nos consultórios era esperada em menor índice. Aproximadamente metade dos participantes relataram nunca terem visitado um médico urologista (47,2%). Somado a isso, mais da metade não soube informar sobre as orientações médicas acerca do tema (52,9%).

Alguns entraves acabam por afastar homens a buscarem os consultórios médicos. Questões socioculturais são apontadas como causadoras desse distanciamento. O medo de descobrir algo grave, ora, visão patriarcal do sexo masculino ser viril, forte, invulnerável, demonstram que a procura pelo autocuidado, prevenção de doenças, possa a ser vista como fraqueza, medo, insegurança por parte da sociedade (Gomes, et al., 2007). Assim, como apontado por (Levorato, et al., 2014), a busca por consultas é motivada quando sintomáticos, doentes e outros motivos não especificados. Tal fato é similar ao encontrado na pesquisa com os acadêmicos, onde cerca de 32,4% procuram os consultórios quando incomodados com a sintomatologia presente.

As porcentagens sobre a população estudada podem ser observadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição das características dos estudantes de medicina participantes da pesquisa (n=139).

Categoria/Pergunta	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sexo		
Feminino	103	74,1%
Masculino	36	25,9%
Faixa etária		
18 a 24 anos	107	77%
25 a 35 anos	30	21,6%
Acima de 35 anos	2	1,4%
Período		
Ciclo básico (1 e 2º ano)	27	19,4%
Ciclo clínico (3 e 4º anos)	84	60,5%
Internato (5 e 6º ano)	28	20,1
Fumante?		
Sim	33	23,7%
Não	106	76,3%
Frequência de consultas de mulheres com médico ginecologista (n=103)		
Mais que uma vez por ano	13	12,6%
Uma vez por ano	62	60,2%
Somente quando apresenta sintomas	18	17,5%
Raramente	9	8,7%
Nunca foi ao ginecologista	1	1%
Ginecologista informa/conversa sobre ISTs, em especial HPV (n=103)		
Sim, aborda todas as ISTs	63	61,1%
Aborda as ISTs, mas não falou especificamente do HPV	5	4,9%
Não	28	27,2%
Não sei informar	7	6,8%
Frequência de consultas de homens com médico urologista (n=36)		

Mais que uma vez por ano	0	0
Uma vez por ano	2	5,6%
Somente quando apresenta sintomas	11	30,6%
Raramente	6	16,7%
Nunca fui ao urologista	17	47,1%
Urologista informa/conversa sobre ISTs, em especial HPV? (n=36)		
Sim, aborda todas as ISTs	2	5,6%
Aborda as ISTs, mas não falou especificamente do HPV	3	8,3%
Não	11	30,6%
Não sei informar	20	55,5%

Fonte: Autores (2021).

A respeito do conhecimento teórico do tema HPV (Tabela 2), 99,3% dos participantes sabiam sobre a existência do agente etiológico, e 97,8% conheciam sua relação com o câncer de colo uterino. Quando questionados sobre o modo de transmissão, 74,1 % dos acadêmicos tinham o conhecimento que o contato sexual não era a única forma de transmissão do vírus e 71,2% dos participantes sabiam sobre a possibilidade da infecção possuir relação com outros tipos de cânceres.

O respectivo estudo, quando comparado a artigos similares que envolvem o mesmo propósito questionador na população dos estudantes da saúde em território nacional, demonstrou um conhecimento teórico satisfatório dos entrevistados. Estudos como (Silva & Monteiro, 2016), (Monteiro, et al., 2020), (Barbosa, et al., 2018), apresentaram resultados similares entre os pontos requisitados sobre o agente, infecção, transmissão, quadro clínico e sobre o câncer de colo de útero. No entanto, quando questionados sobre a possibilidade de o HPV causar câncer em outros órgãos, os artigos demonstraram uma porcentagem menor. Observou-se em geral que a principal relevância tratada por muitos é a relação HPV com o câncer de colo de útero. Em (Silva & Monteiro, 2016), o conhecimento sobre a evolução para outros órgãos-alvo foi pouco conhecido, assim como, no estudo de (Monteiro, et al., 2020), essa possibilidade foi restrita.

Em uma visão mais global, artigos produzidos em países do ocidente como China (Wen, et al., 2014), Índia (Pandey, et al., 2012) e Malásia (Rashwan, et al., 2012), foram encontrados temas similares. As pesquisas realizadas na Índia e Malásia confirmaram aspectos positivos sobre o conhecimento do tema entre os acadêmicos. Entretanto, o estudo chinês (Wen, et al., 2014) conclui que os acadêmicos entrevistados em determinada área da região sudeste chinesa apresentavam um pobre conhecimento sobre o tema.

Comparando este estudo científico e o estudo chinês (Wen, et al., 2014), pode-se observar algo similar entre eles. Os acadêmicos obtiveram maior dúvida sobre o genótipo viral relacionado aos condilomas acuminados, em diferença aos relacionados ao câncer de colo uterino.

Acredita-se que caso fossem analisados outros cursos ou uma população mais jovem, poderíamos encontrar resultados diferentes do apresentado, possivelmente por um contato menor com a área, cursos com distinta visão para outras áreas do saber, população mais nova, nível de ensino básico, entre outras associações. A exemplo de estudos concretizados na Alemanha (Blodt, et al., 2011) e Hungria (Balla, et al., 2016), no qual a população era de ensino básico e idade inferior aos 18 anos, confirmaram o menor conhecimento sobre o HPV, em particular, sobre as patologias masculinas, comprovando o que foi exposto na discussão.

Tabela 2 - Conhecimento de estudantes de medicina sobre o HPV (n=139).

Pergunta	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Já ouviu falar sobre o Herpes Vírus Humano (HPV)?		
Sim	139	100%
Não	0	0%
Qual agente etiológico que causa HPV?		
Vírus	138	99,3%
Bactéria	1	0,7%
Como ocorre a transmissão do HPV?		
Apenas relação sexual	36	25,9%
Apenas contato de objetos contaminados com pele ou mucosa não íntegras	0	0%
Apenas vertical	0	0%
Todas acima	103	74,1%
Não sei	0	0%
HPV pode causar câncer de colo uterino?		
Sim	136	97,8%
Não	0	0
Não sei	3	2,2%
HPV pode causar outros tipos de cânceres além do câncer de colo de útero?		
Sim	99	71,2%
Não	5	3,6%
Não sei	35	25,2%
Quem pode ser infectado?		
Somente homens	0	0%
Somente mulheres	0	0%
Ambos	139	100%
A maioria das pessoas com infecção genital pelo HPV é assintomática?		
Sim	118	84,9%
Não	4	2,9%
Não sei	17	12,2%
HPV pode causar verrugas genitais?		
Sim	135	97,1%
Não	0	0%
Não sei	4	2,9%
Condilomas acuminados são causados pelos mesmos tipos de HPV que causam câncer de colo de útero?		
Sim	40	28,8%
Não	54	38,8%
Não sei	45	32,4%

Fonte: Autores (2021).

Quanto à ocasião para vacinação e prevenção contra o HPV (tabela 3), a maioria dos participantes (99,3%) ouviu falar sobre o tema. E quando questionados acerca da promoção da vacina, 91,4% dos acadêmicos concordaram que a propaganda tornou a população mais consciente, assim como, recomendariam para ambos os sexos a profilaxia vacinal contra o HPV. O principal meio de propagação de informações foi através da escola e faculdade (44,2%).

Entre os participantes, 59% responderam corretamente que o uso de “condom” como método preventivo, protege parcialmente suas parcerias.

Questões culturais, e principalmente, educacionais podem inferir em um maior nível de entendimento sobre a patologia, prevenção e suas complicações. Ao analisar o artigo de (Osis, et al., 2014), que pesquisou o conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e a vacina, foi notado que a maior parte das pessoas entrevistadas nunca ouviram falar da infecção ou sobre a vacina. Isso corrobora com a literatura, onde reflete-se, que populações diversas possuem inadequado ou nenhum conhecimento sobre o tema.

Ainda com base no estudo de Osis, et al., (2014), a população em geral adquire a informação por meio da mídia (42%), diferente do que foi estudado entre os acadêmicos de medicina, onde a escola e faculdade (44,1%) se mostraram os principais meios educadores. O ambiente midiático exerce função preponderante a outras formas de disseminação. Atualmente, esse meio tornou-se para população em geral, uma ferramenta de grande poder para a difusão das informações de

conscientização. As notificações, através da mídia são duas vezes maiores quando comparada àquelas adquiridas nos centros de saúde (Osis, et al., 2014)

Por grande parte da população brasileira usufruir do SUS, esperamos que os futuros servidores da saúde tenham em mente uma maior participação junto aos meios informativos, para transmitirem da melhor forma possível essa compreensão a toda população, associada, novas intervenções por intermédio desses profissionais da saúde.

Apesar do déficit na transmissão do conhecimento para a sociedade, Osis, et al., (2014), demonstrou em seus resultados um potencial na aceitabilidade da vacina pela população. Desse modo, a união das variáveis, conhecimento transmitido na forma correta junto a aceitação ao uso da vacina, condiz com um povo brasileiro mais saudável e menos propenso ao papilomavírus humano.

Dos 139 acadêmicos participantes, quando interrogados sobre a aplicação da vacina, 88 estudantes foram vacinados. Nos resultados contabilizados sobre quantas doses ao menos os acadêmicos receberam, concluímos que dos 88 estudantes vacinados, 6,8% (n=6), receberam pelo menos 1 dose; 23,9% (n=21) 2 doses; e 69,3% (n=61) 3 doses da profilaxia. Tendo a maioria dos estudantes vacinados com as três doses como preconizado pelo Ministério da Saúde (de Barros & Pacheco, 2017). Os participantes que não fizeram uso da vacina alegaram que o maior empecilho foi a questão financeira (36,6%). Dado discrepante da pesquisa realizada por (Zanini, et al., 2017), o qual seria por medo dos efeitos colaterais. Vale ressaltar que as populações estudadas pertencem a diferentes idades e ambientes de pesquisa.

Com enfoque no conhecimento prático sobre vacinação, 74,1% dos estudantes relataram que pessoas que não iniciaram relações sexuais possuem uma maior porcentagem de sucesso com o uso da vacina. Foi evidenciado uma certa dificuldade em identificar os grupos prioritários para a vacinação (tabela 3). A principal lembrança acerca da prática vacinal ficou com o enfoque em meninas de 9 a 14 anos. O gênero masculino, além dos, grupos constituídos por imunodeprimidos foram menos lembrados pelos participantes.

Segundo Monteiro, et al., (2020), quando questionados sobre os grupos vacinais, os participantes mostraram deficitário conhecimento sobre os grupos prioritários para aplicabilidade da vacina, semelhante ao presente estudo (tabela 3). De certa forma, esses dados preocupam, visto que a população total é composta por estudantes que atuam na área da saúde. O erro prático quanto a não orientar certas idades à profilaxia vacinal, pode culminar em um prejuízo à saúde pública. A participação médica deve ser prontificada tanto na indicação ao uso do serviço público, pelo SUS, onde a vacinação a certos grupos é gratuita, quanto ao setor privado, no qual a oferta da vacina não se limita a uma determinada faixa etária.

Em relação à vacinação com um enfoque pessoal para os acadêmicos concluímos o questionário com duas perguntas, sendo elas: “Após responder esse questionário, você tomaria a vacina?”, e “Caso a vacina fosse oferecida por um preço de custo, você tomaria?”. 95% dos entrevistados responderam “Sim” para a primeira pergunta e 91,4% responderam “Sim” para a segunda pergunta. Como o questionário consta com participantes maiores ou igual a 18 anos, esses candidatos não se beneficiariam com a gratuidade da vacina ofertada pelo SUS, por serem considerados fora do padrão de idade. Com essa visibilidade, tais perguntas, serviriam para uma possível parceria com o setor privado para aplicabilidade da vacina nos interessados, como uma forma de facilitar e proteger os acadêmicos interessados.

Tabela 3 - Conhecimento de estudantes de medicina sobre prevenção primária contra infecção pelo HPV e uso da vacina pelos estudantes (n=139).

Pergunta	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
“Camisinha” protege contra HPV?		
Sim, totalmente	55	39,6%
Sim, parcialmente	82	59%
Não sei	2	1,4%
Já ouviu falar sobre a vacina do HPV?		
Sim	138	99,3%
Não	1	0,7%
Por qual meio ficou sabendo sobre a vacina? (n=138)		
Escola/Faculdade	61	44,1%
Famíliares	31	22,5%
Internet	11	8%
Amigos	3	2,2%
Televisão/Rádio	19	13,8%
Médico	11	8%
Campanha governamental	2	1,4%
Já tomou vacina contra HPV?		
Sim	88	63,3%
Não	51	36,7%
Quantas doses tomou? (n=88)		
Uma	6	6,8%
Duas	21	23,9%
Três	61	69,3%
Por qual motivo não recebeu a vacina? (n=41)		
Financeiro	15	36,5%
Não aprovação por parte dos pais	4	9,8%
Desinformação	5	12,2%
Efeitos colaterais	2	4,9%
Não ter medo de contrair HPV	3	7,3%
Não contemplado/a nas campanhas de vacinação	9	22%
Outros	3	7,3%
Acredita que campanhas e propagandas realizadas para vacinação contra o HPV tornam a população mais consciente?		
Sim	127	91,4%
Não	7	5%
Não sei	5	3,6%
Recomendaria a vacinação contra o HPV para?		
Ambos os sexos	127	91,4%
Sexo feminino	9	6,5%
Sexo masculino	1	0,7%
Não recomendaria	2	1,4%
Para quais idades/grupos recomendaria a vacinação?		
Meninas de 9 a 14 anos	81	58,3%
Homens entre 9 e 26 anos	12	8,6%
Mulheres entre 10 e 25 anos	2	1,4%
Recém-nascidos do sexo feminino	4	2,9%
Imunodeprimidos de ambos sexos	8	5,8%
Todos acima	32	23%
A vacina possui maior efetividade em pessoas que não iniciaram relações sexuais?		
Sim	103	74,1%
Não	7	5%
Não sei	29	20,9%
Acredita na eficácia/segurança da vacina? (n=41)		
Sim	38	92,7%
Não	3	7,3%
Após responder esse questionário, você tomaria a vacina contra HPV? (n=41)		
Sim	38	92,7%
Não	2	4,9%
Não sei	1	2,4%
Caso a vacina fosse oferecida por preço de custo, você tomaria? (n=41)		
Sim	36	87,8%
Não	4	9,8%
Não sei	1	2,4%

Através de uma análise estatística mais aprofundada (Tabelas 4, 5 e 6), observou-se com significância estatística o fato das mulheres consultarem mais com os médicos ginecologistas, bem como, pelo fato dos ginecologistas conversarem mais sobre o HPV com suas pacientes ($p < 0,001$). Esse fator pode ser visualizado por uma questão social, onde as mulheres buscam uma maior interação nos consultórios especializados quando comparadas à procura do especialista urológico pelo homem ($p < 0,001$).

A informação transmitida por intermédio dos familiares para as participantes do sexo feminino foi de maior relevância ($p < 0,01$) (Tabela 4).

Explorou-se também, que os entrevistados do sexo feminino obtiveram maior aplicabilidade de ao menos uma dose da vacina, assim como, esquema vacinal completo, comparado aos entrevistados do sexo masculino ($p < 0,001$), (Tabela 4). Exposto por Guimarães, et al., (2021), demonstram que o sexo masculino e idade mais avançada (superior aos 18 anos) denotaram fatores de risco a não adesão vacinal.

No estudo de Wanderley, et al., (2021), uma significância estatística, similar a esse estudo foi notada com a participação superior das mulheres a proposta vacinal.

Testemunhou-se uma menor frequência das mulheres não tomarem a vacina por uma possível questão financeira ($p = 0,01$), (Tabela 4). O esquema preconizado pelo MS compreende a faixa etária para meninas de 9 a 14 anos e para os meninos de 11 a 14 anos. Ou seja, as meninas possuem um intervalo maior para vacinação gratuita permitida pelo MS (de Barros & Pacheco, 2017).

Em uma análise da significância pela variável idade (Tabela 5), foi notado que os estudantes com mais de 25 anos quando comparados aos estudantes entre 18 e 24 anos, responderam com maior frequência que os pacientes infectados pelo HPV são assintomáticos ($p = 0,01$). O fator idade subentende-se pelos indivíduos, uma maior vivência de mundo, que justifica uma maior repetição do tema aos mais velhos. No entanto, sobre o conhecimento teórico da temática, essa foi a única afirmativa que foi encontrada uma relevância estatística. Atentou-se, também para os dados dos estudantes com 25 anos ou mais terem relatado com menor frequência, ao menos recebido uma dose da vacina contra o HPV ($p = 0,03$). Esse, motivo pode vir a ser explicado pelas campanhas contra o HPV serem mais recentes, não tendo participações dessa população mais antiga.

A investida na relevância científica pelos acadêmicos que estão no internato quanto aos que estão no ciclo básico ou clínico (Tabela 6), considerou-se que, os acadêmicos que estão no internato tiveram uma menor frequência em ao menos terem tomado a primeira dose da vacina ($p < 0,01$), provavelmente por possuírem idade superior aos acadêmicos dos ciclos básico e clínico.

Os acadêmicos do internato obtiveram maior importância científica em responderem que a vacina é mais efetiva nos pacientes que ainda não iniciaram a vida sexual ($p = 0,01$). Acreditamos que o fato dos estudantes possuírem um maior tempo de curso, com um maior contato e tempo de revisão mais longo, associado a discussões de casos clínicos, tenham sido um fator diferencial para a sobressaída dos acertos comparado aos demais períodos. Todavia essa, foi a única pergunta sobre o conhecimento prático sobre o HPV que podemos analisar alguma significância estatística. Ou seja, de modo geral sobre as variabilidades de idade, sexo e período, os acadêmicos do curso obtiveram ótimos índices com mínimas questões vindo a ser um diferencial ao erro.

As demais perguntas do questionário não resultaram em um valor adequado de significância científica, ou seja, seu índice $p > 0,05$.

Por conseguinte, o presente estudo mostrou um “N” abaixo do esperado. A busca pela participação de forma remota foi a solução que os autores encontraram para realização do projeto em meio a pandemia (Sars-Cov-19) com maior segurança biofísica aos autores e entrevistados, no entanto, mesmo aplicado o questionário em plataforma com maior interação dos entrevistados, esse estudo apresentou baixa adesão a participação online dos acadêmicos.

Tabela 4 - Comparação do conhecimento teórico e prático sobre HPV e uso da vacina entre estudantes de medicina do sexo feminino e masculino.

Estudantes do sexo feminino	Razão de Prevalências (IC 95%)	Valor p
Maior prevalência de consultar ginecologista pelo menos uma vez ao ano na comparação com frequência de homens que consultam urologista pelo menos uma vez ao ano	13,11 (3,39 – 50,66)	<0,001
Referem maior frequência que ginecologistas informar/conversar sobre ISTs, em especial HPV, na comparação com urologistas informam/conversam sobre ISTs, em especial HPV, com homens	11,01 (2,84 – 42,71)	<0,001
Responderam corretamente com menor frequência que HPV é transmitido por via sexual, contato de objetos contaminados em pele ou mucosas não íntegras e vertical	0,89 (0,73 – 1,09)	0,30
Responderam corretamente com maior frequência que maioria da população com infecção genital por HPV é assintomática	1,03 (0,87 – 1,21)	0,76
Responderam corretamente com menor frequência que condilomas acuminados não são causados pelos mesmos tipos de HPV que causam câncer de colo do útero	0,83 (0,53 – 1,29)	0,42
Responderam corretamente com maior frequência que usar camisinha protege parcialmente contra HPV	1,24 (0,87 – 1,78)	0,20
Responderam com maior frequência que ficaram sabendo sobre a vacina por familiares	5,07 (1,27 – 20,18)	<0,01
Maior frequência de ter recebido pelo menos uma dose da vacina contra HPV	2,45 (1,48 – 4,05)	<0,001
Maior frequência de ter recebido esquema vacinal completo contra HPV	3,20 (1,51 – 6,80)	<0,001
Menor frequência de não ter tomado vacina por motivos financeiros	0,31 (0,12 – 0,78)	0,01
Acreditam com igual frequência que campanhas e propagandas realizadas para vacinação contra HPV tornam a população mais consciente	1,00 (0,89 – 1,12)	0,94
Maior frequência na recomendação da vacinação contra HPV para ambos os sexos	1,04 (0,91 – 1,18)	0,54
Menor frequência na recomendação de vacinação a todas as faixas etárias	0,77 (0,40 – 1,46)	0,43
Responderam corretamente com menor frequência que vacina é mais efetiva em pessoas que não iniciaram relações sexuais	0,94 (0,76 – 1,16)	0,56
Responderam com menor frequência que tomariam a vacina caso ela fosse oferecida a preço de custo	0,83 (0,68 – 1,02)	0,14

Fonte: Autores (2021).

Tabela 5 - Comparação do conhecimento teórico e prático sobre HPV e uso da vacina entre estudantes de medicina com 25 anos ou mais na comparação com estudantes entre 18 e 24 anos

Estudantes com 25 ou mais na comparação com estudantes entre 18 e 24 anos:	Razão de Prevalências (IC 95%)	Valor p
Responderam com menor frequência as formas corretas de transmissão do HPV	0,96 (0,75 – 1,23)	0,74
Responderam corretamente com maior frequência que maioria da população com infecção genital por HPV é assintomática	1,23 (1,11 – 1,36)	0,01
Responderam corretamente com menor frequência que condilomas acuminados não são causados pelos mesmos tipos de HPV que causam câncer de colo do útero	0,96 (0,58 – 1,58)	0,86
Responderam corretamente com maior frequência que usar camisinha protege parcialmente contra HPV	1,08 (0,79 – 1,48)	0,65
Responderam com menor frequência que ficaram sabendo sobre a vacina por familiares	0,80 (0,36 – 1,78)	0,58
Menor frequência de ter recebido pelo menos uma dose da vacina contra HPV	0,41 (0,18 – 0,92)	0,03
Menor frequência de ter recebido esquema vacinal completo contra HPV	0,91 (0,57 – 1,45)	0,67
Maior frequência de não ter tomado vacina por motivos financeiros	1,22 (0,42 – 3,56)	0,72
Acreditam com menor frequência que campanhas e propagandas realizadas para vacinação contra HPV tornam a população mais consciente	0,95 (0,82 – 1,09)	0,37
Maior frequência na recomendação da vacinação contra HPV para ambos os sexos	1,03 (0,93 – 1,15)	0,58
Menor frequência na recomendação de vacinação a todas as faixas etárias	0,94 (0,45 – 1,96)	0,86
Responderam corretamente com maior frequência que vacina é mais efetiva em pessoas que não iniciaram relações sexuais	1,19 (0,98 – 1,44)	0,13
Responderam com menor frequência que tomariam a vacina caso ela fosse oferecida a preço de custo	0,89 (0,64 – 1,23)	0,39

Fonte: Autores (2021).

Tabela 6 - Comparação do conhecimento teórico e prático sobre HPV e uso da vacina entre estudantes do internato na comparação com estudantes cursando ciclo básico ou clínico.

Estudantes que estão no internato na comparação com estudantes no ciclo básico ou clínico:	Razão de Prevalências (IC 95%)	Valor p
Responderam com maior frequência as formas corretas de transmissão do HPV	1,20 (0,99 – 1,46)	0,12
Responderam corretamente com maior frequência que maioria da população com infecção genital por HPV é assintomática	1,18 (0,99 – 1,32)	0,06
Responderam corretamente com maior frequência que condilomas acuminados não são causados pelos mesmos tipos de HPV que causam câncer de colo do útero	1,39 (0,89 – 2,17)	0,18
Responderam corretamente com maior frequência que usar camisinha protege parcialmente contra HPV	1,04 (0,74 – 1,45)	0,84
Responderam com menor frequência que ficaram sabendo sobre a vacina por familiares	0,76 (0,32 – 1,81)	0,53
Menor frequência de ter recebido pelo menos uma dose da vacina contra HPV	0,57 (0,35 – 0,91)	<0,01
Menor frequência de ter recebido esquema vacinal completo contra HPV	0,78 (0,45 – 1,33)	0,33
Menor frequência de não ter tomado vacina por motivos financeiros	0,28 (0,04 – 2,06)	0,17
Acreditam com menor frequência que campanhas e propagandas realizadas para vacinação contra HPV tornam a população mais consciente	0,92 (0,79 – 1,08)	0,23
Menor frequência na recomendação da vacinação contra HPV para ambos os sexos	0,97 (0,84 – 1,12)	0,66
Menor frequência na recomendação de vacinação a todas as faixas etárias	0,57 (0,22 – 1,48)	0,22
Responderam corretamente com maior frequência que vacina é mais efetiva em pessoas que não iniciaram relações sexuais	1,34 (1,14 – 1,57)	0,01
Responderam com maior frequência que tomariam a vacina caso ela fosse oferecida a preço de custo	1,10 (0,86 – 1,40)	0,57

Fonte: Autores (2021).

4. Conclusão

A realização do presente estudo permitiu avaliar o conhecimento teórico e prático sobre o HPV e sua vacina, além de, estimar o percentual em relação a adesão da vacinação nos acadêmicos de Medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. Os entrevistados evidenciaram domínio das questões com excelente número de acertos. Contudo, manifestaram um baixo percentual ao vacinarem-se contra o HPV, semelhante ao descrito na literatura nacional e internacional. A discussão acerca da temática sobre a infecção pelo HPV, repercute em discussões clínicas, sociais e prognósticas importantes ao colegiada científico. Cabe aos atuais universitários e futuros profissionais médicos o discernimento sobre a patologia com o objetivo de diagnosticar, orientar, tratar e premeditar futuras complicações sobre o HPV a população brasileira com a finalidade de uma sociedade mais saudável e longeva. Ansiamos que pelos resultados apresentados possamos cada vez mais aumentar o conhecimento dos acadêmicos da área médica, até mesmo buscar iniciativas que possam promover a vacinação dessa população que se encontra fora da faixa etária disponível a receberem a vacina de forma gratuita pelo Ministério da Saúde.

Referências

- Balla, B. C., Terebessy, A., Toth, E., & Balazs, P. (2016). Young Hungarian Students' Knowledge about HPV and Their Attitude Toward HPV Vaccination. *Vaccines*, 5 (1), 1-9. [10.3390/vaccines5010001](https://doi.org/10.3390/vaccines5010001)
- Barbosa, G. S., Barbosa, D. P., Megale, E. Z., Silva, E. K., Santos, E. A., & Florencio, C. d. (2018). Conhecimento sobre a vacinação contra o HPV em estudantes de medicina no Rio de Janeiro. *Revista Sustinere*, 6 (1), 24-36. [http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2018.33130](https://doi.org/10.12957/sustinere.2018.33130)
- Blodt, S., Holmberg, C., Nordhorn, J. M., & Rieckmann, N. (2011). Human Papillomavirus awareness, knowledge and vaccine acceptance: A survey among 18-25-year-old male and female vocational school students in Berlin, Germany. *European Journal of Public Health*, 22 (6), 808-813. [10.1093/eurpub/ckr188](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr188).
- Barros, C. P., & Pacheco, F. C. (2017). Guia Prático Sobre HPV Perguntas e Respostas. Brasília: Ministério da Saúde - Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis.
- Carvalho, N., Silva, R. d., do Val, I., Bazzo, M., & Silveira, M. F. (2021). Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). *Epidemiol.Serv.Saude*, 30 (1), 2-6.
- Gomes, R., do Nascimento, E. F., & Araujo, F. C. (2007). Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad. Saúde Pública*, 23(3), pp. 565-574. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300015>
- Guimaraes, A. d., Santos, A. N., de Toledo, B. S., de Carvalho, M. L., Pedroso, C. F., Santos, T. A., & Araujo, L.A. (2021). Fatores associados à não adesão à vacina contra HPV entre estudantes de ciências da saúde. *Revista de Atenção à Saúde*, 19 (68), 337-349.
- Imunizações, S. B. (2015). Vacina HPV – Carta aberta aos médicos. <https://sbim.org.br/notas-e-informes-tecnicos/49-vacina-hpv-carta-aberta-aos>
- INCA. (2019). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes Silva, p. 38. <http://www.inca.gov.br>
- INCA. (2021). observatório nacional da política de controle do tabaco/dados e números prevalência tabagismo. <https://www.inca.gov.br/observatorio-nacional-da-politica-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-pravelencia-tabagismo>
- Lavorato, C. D., Mello, L. M., Silva, A. S., & Nunes, A. A. (2014). Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciências & Saúde Coletiva*, 19 (4), 1263-1274. [10.1590/1413-81232014194.01242013](https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013)
- Ministério da Saúde. (2021). HPV: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/hpv>
- Ministério da Saúde. (2022). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST. http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_atecao_integral_ist.pdf
- Monteiro, M. B., Ferracini, A. C., Sarian, L., & Derchain, S. F. (2020). Influence of Gender and Undergraduate Course on the Knowledge about HPV and HPV Vaccine, and Vaccination Rate among Students of a Public University. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 42 (2), pp. 96-105. [10.1055/s-0040-1701466](https://doi.org/10.1055/s-0040-1701466)
- Osis, M. D., Duarte, G. A., & de Sousa, M. H. (2014). Conhecimento e atitude de usuários do SUS sobre o HPV e as vacinas disponíveis no Brasil. *Revista Saúde Pública*, 48 (1), pp. 123-133. [10.1590/S0034-8910.2014048005026](https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005026)
- Pandey, D., Vanya, V., Bhagat, S., V. S. B., & Shetty, J. (2012). Awareness and Attitude towards Human Papillomavirus (HPV) Vaccine among Medical Students in a Premier Medical School in India. *PLoS ONE*, 7 (7), 1-5. [10.1371/journal.pone.0040619](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040619)
- Poppe, W., Ide, P. S., Drijkoningen, M. P., Lauweryns, J. M., & Van Assche, F. A. (1995). Tobacco Smoking Impairs the Local Immunosurveillance in the Uterine Cervix. An Immunohistochemical Study. *Gynecol Obstet Invest*, 34-38 (39), pp. 35-38. [10.1159/000292372](https://doi.org/10.1159/000292372)
- Rashwan, H. H., Saat, N. Z., & Manan, D. N. (2012). Knowledge, Attitude and Practice of Malaysian Medical and Pharmacy Students Towards Human Papillomavirus Vaccination. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13, 2279-2283. [http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2012.13.5.2279](https://doi.org/10.7314/APJCP.2012.13.5.2279)

Silva, G. M., & Monteiro, D. L. (2016). Nível de conhecimento dos acadêmicos de medicina sobre o HPV e o câncer do colo uterino. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE)*, 15 (4), pp. 328-335. [10.12957/rhupe.2016.31610](https://doi.org/10.12957/rhupe.2016.31610)

Wanderley, M. D., Sobral, D. T., Resende, C. N., Levino, L. D., Marques, L. D., Feijo, M. S., & Aragao, N. R. (2021). Medical students' knowledge of the human papillomavirus (HPV), cervical cancer, and HPV vaccination. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 45 (3), 1-7. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.3-20210071.ING>

Wen, Y., Pan, X.-F., Zhao, Z.-M., Chen, F., Fu, C.-J., Li, S.-Q., & Yang, C.-X. (2014). Knowledge of Human Papillomavirus (HPV) Infection, Cervical Cancer, and HPV Vaccine and its Correlates among Medical Students in Southwest China: A Multi-center Cross-sectional Survey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15 (14), 5773-5779. [10.7314/apjcp.2014.15.14.5773](https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.14.5773).

Zanini, N. V., Prado, B. S., Hendges, R. d., Santos, C. A., Callegari, F. V., Bernuci, M. P. (2017). Motivos para recusa da vacina contra o Papilomavírus Humano entre adolescentes de 11 a 14 anos no município de Maringá-PR. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 12 (39), 1-13. [https://doi.org/10.5712/rbmfc12\(39\)1253](https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1253)