

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – *CAMPUS* DE
FRANCISCO BELTRÃO, CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE,
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM CIÊNCIAS
APLICADAS À SAÚDE – NÍVEL MESTRADO

ADRIANE VALENTINI GRIGOLO

**FATORES ASSOCIADOS AO CONHECIMENTO DO
PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) ENTRE PROFISSIONAIS DA
SAÚDE: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

FRANCISCO BELTRÃO – PR
NOVEMBRO/2022

ADRIANE VALENTINI GRIGOLO

**FATORES ASSOCIADOS AO CONHECIMENTO DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO
(HPV) ENTRE PROFISSIONAIS DA SAÚDE: UM ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL**

DISSERTAÇÃO apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciência Aplicadas à Saúde, nível Mestrado, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Orientadora: Dra. Léia Carolina Lucio

Coorientador: Dr. Guilherme Welter Wendt

FRANCISCO BELTRÃO – PR
Novembro/2022

Grigolo, Adriane Valentini

Fatores Associados ao Conhecimento do Papilomavírus Humano (HPV) Entre Profissionais da Saúde: Um Estudo de Base Populacional / Adriane Valentini Grigolo; orientador Léia Carolina Lucio; coorientadora Guilherme Welter Wendt. -- Francisco Beltrão, 2022.

70 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Francisco Beltrão) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, 2022.

1. SUS-Profissionais de saúde . 2. Conhecimento. 3. HPV.
I. Lucio, Léia Carolina , orient. II. Wendt, Guilherme Welter, coorient. III. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

ADRIANE VALENTINI GRIGOLO

**FATORES ASSOCIADOS AO CONHECIMENTO DO
PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) ENTRE PROFISSIONAIS DA
SAÚDE: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**

Essa dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: prof.^a Dra. Léia Carolina Lucio
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão

Membro da banca: prof.^a Dra. Franciele Ani Caovilla Follador
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão

Membro da banca: Prof. Dr. Fernando Rodrigo Treco
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão

FRANCISCO BELTRÃO, PR
Novembro/2022

AGRADECIMENTOS

A todos os que colegas e amigos que colaboraram de uma forma especial a todos os enfermeiros que contribuíram para a efetivação este trabalho e não posso deixar de agradecer as pessoas que participaram da pesquisa, e ao apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Francisco Beltrão.

De uma maneira especial dedico a minha orientadora prof. Dra. Léia Carolina Lucio, que teve a paciência, sensibilidade na arte de conduzir esta pesquisa, e que dedicou seu tempo com o objetivo de ensinar e fazer-nos perceber o quanto a educação é importante para a transformação do ser humano e também ao prof. Dr. Guilherme Welter Wendt pela sua visão científica e transformadora.

Ao programa de pós-graduação Ciência Aplicada a Saúde (PPGCAS), à assistente Andréia Ângela de Rosso pelo carinho e atenção, Unioeste Campus de Francisco Beltrão, pela oportunidade, e aos demais professores que contribuíram para este estudo.

Aos membros da banca examinadora, Dra. Franciele Ani Caovilla Follador e Dr. Fernando Rodrigo Treco que gentilmente aceitaram colaborar com esta dissertação.

As acadêmicas da Medicina, Thaisa e da Nutrição Sofia e Geane por participarem desta pesquisa.

Agradeço a minha família de um modo especial ao meu Marido Serinei, aos meus filhos Leticia Gabriela, Bernardo e a minha Mãe que acreditaram ser possível este trabalho, pelo incentivo e por deixar meus dias mais felizes.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que estudam este vírus, os que me apoiaram nesta trajetória, os que participaram deste estudo e contribuíram para que acontecesse.

Meu muito obrigada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figure 1 - Places of data collection in the urban (A) and rural (B) areas of Francisco Beltrão, PR, Brazil. Source: Francisco Beltrão City Hall Cartographic database (2022).....	48
---	----

LISTA DE TABELAS

Table1 - Sample description.....	43
Table 2 - HPV knowledge according to the study's variables	45
Table 3 - Multivariate models for the correlates HPV Knowledge among healthcare workers.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PV – Papilomavírus Humano
IST – Infecção Sexualmente Transmissível
LSIL – Lesão intraepitelial de baixo grau
HSIL – Lesão intraepitelial de alto grau
DNA – Ácido desoxirribonucleico
NIC – Neoplasia intraepitelial cervical
HIV – Vírus da imunodeficiência humana
SUS – Sistema Único de Saúde
ESF – Estratégia Saúde da Família
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
SISCAN – Sistema de Informação do Câncer
ACD – Auxiliar de dentista
THD – Técnica de higiene dental
AE – Agente endemias
ECAs – Adenocarcinoma cervical
SC – Junção escamo colunar
CEC - Carcinoma espinocelular
OMS - Organização Mundial da Saúde (World Health Organization)
IARC - Agência Internacional de pesquisa do Câncer
CCE – Carcinoma de células escamosa
hrHPV – HPV de alto risco
NIA - Neoplasia intraepitelial anal
AIS – Adenocarcinoma in situ
LAST - Terminologia Escamosa Anogenital Inferior
ASCUS - Atipias de significado indeterminado em células escamosas
AGC - Atipias de significado indeterminado em células glandulares
SPSS - Statistical Package for the Social Sciences
SAE/CTA - Serviço de Assistência Especializada/Centro Testagem e Aconselhamento

Fatores associados ao conhecimento do Papilomavírus Humano (HPV) entre profissionais da saúde: um estudo de base populacional

Resumo

O Papilomavírus Humano (HPV) normalmente infecta a pele ou mucosas, afetando homens e mulheres em várias faixas etárias. Por mais que exista uma ampla divulgação tanto na rede de atenção à saúde como em meios de comunicação sobre o HPV, vários estudos têm demonstrado que os profissionais de saúde possuem conceitos equivocados a respeito do HPV. Logo, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde atuantes na atenção primária e secundária, vinculados ao Sistema Único de Saúde, acerca do HPV. Trata-se de uma pesquisa quantitativa de base populacional. A amostra foi formada por 260 profissionais, dentre eles médicos, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, de higiene bucal, dentista, psicólogos, agentes de endemias e farmacêuticos pertencentes a Atenção Primária e Secundária em Saúde do município de Francisco Beltrão, Paraná. Foi aplicado um questionário com questões socioeconômicas e direcionadas ao conhecimento sobre o HPV. A faixa etária da população variou de 21 a 66 anos, com média de 40 anos ($\pm 9,30$ anos), com predomínio de mulheres. Cerca de 32,8% dos indivíduos apresentaram conhecimento suficiente sobre o HPV, enquanto 67,2% tiveram conhecimento insuficiente. O teste de Mann-Whitney indicou que profissionais que não possuem filhos têm maior conhecimento sobre o HPV quando comparados com aqueles com filhos ($p = 0,05$); ainda, menor nível de conhecimento sobre o HPV foi encontrado entre os ACS em comparação com os demais profissionais da saúde ($p < 0,001$). Na análise de regressão logística, as variáveis ter filhos (OR = 0,50; 95%CI: 0.26 - 0.96) e ser ACS (OR = 0.52; 95%CI: 0.28 – 0.97) foram associadas de forma independente ao conhecimento insuficiente sobre o HPV. Em suma, os achados do estudo podem auxiliar em estratégias para fomentar tanto a educação quanto a promoção da saúde.

Palavras-chave: Sistema Único em Saúde; Conhecimento; HPV; Agente comunitário de saúde; Educação.

Factors associated with HPV knowledge among health professionals: a population-based study

Abstract

The Human Papillomavirus (HPV) typically infects the skin or the mucous, affecting men and women in various age groups. Although there is a widespread dissemination both in the health care system and in the media about HPV, several studies have shown that health professionals have misconceptions about HPV. Therefore, this research aimed to evaluate the knowledge of health professionals from primary and secondary care levels from the Unified Health System about HPV. This is a cross-sectional, population-based study. The sample consisted of 260 professionals, including physicians, community-health workers (CHW), nurses, nursing technicians and other nursing staff, oral hygiene professionals, dentists, psychologists, endemic agents, and pharmacists in the municipality of Francisco Beltrão, Paraná. A questionnaire was used, measuring socioeconomic and HPV knowledge. Participants' age ranged from 21 to 66 years, with a mean of 40 years (± 9.30 years). The majority of the sample was comprised by women. About 32.8% of the individuals had sufficient knowledge about HPV, while 67.2% had insufficient knowledge. Mann-Whitney tests indicated that professionals who do not have children had higher knowledge about HPV when compared to those with children ($p = 0.05$). Moreover, lower levels of HPV knowledge were found among CHW compared to other health professionals ($p < 0.001$). Logistic regression analysis indicated that having children (OR = 0.50; 95%CI: 0.26 - 0.96) and being a CHW (OR = 0.52; 95%CI: 0.28 - 0.97) were independently associated with insufficient knowledge about HPV. In summary, the findings of this study could support strategies to promote both education and health promotion regarding HPV.

Keywords: Unified Health System; Knowledge; HPV; Community health worker; Education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL.....	13
2. OBJETIVOS.....	19
2.1 Geral.....	19
2.2 Específicos	19
3. MATERIAIS E MÉTODOS	19
3.1 Participantes, desenho e procedimentos	19
3.2 Instrumento para coleta de dados	20
3.3 Análise de dados	21
4. REFERÊNCIAS.....	22
5. ARTIGO CIENTÍFICO	28
6. ANEXOS.....	49

1. INTRODUÇÃO GERAL

O Papilomavírus Humano (HPV) provoca a infecção sexualmente transmissível (IST) mais comum no mundo (COSER et al., 2016; LEWIS et al., 2018). Está diretamente relacionada a quarta causa de morte por câncer de colo uterino na população feminina (FERLAY et al., 2019; PIMPLE; MISHRA, 2022). Estudos revelam que em algum momento da vida as pessoas sexualmente ativas serão infectadas por um ou mais subtipos de HPV, chegando a 80% de chance de infecção nas mulheres (BURD., 2003; WENDLAND et al., 2018). Uma metanálise identificou que 35,2% da população brasileira está infectada pelo HPV com uma prevalência de 54,6% dos subtipos de alto risco oncogênico (COLPANI et al., 2020).

Dentre os 200 tipos de HPV identificados, 40 são capazes de infectar o trato anogenital, pele e mucosas destes, os subtipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 e 82 são considerados de alto risco oncogênico, podendo provocar diversos tipos de câncer (AHMED et al., 2015; DE OLIVEIRA et al., 2017; PIMPLE et al., 2022). Com destaque ao subtipo 16 que predomina nos cânceres anogenital e orofaríngeo (OLCZAK et al., 2022). Um dos determinantes mais importantes para o risco carcinogênico é a persistência da infecção pelos subtipos 16 e 18 (MCLAUGHLIN-DRUBIN et al., 2008), associados a 70% dos cânceres de colo uterino, 60% dos de vagina e 70% dos vulvares (RIBEIRO et al., 2018; SANTELLA et al., 2022). Já os HPVs 31, 33, 35, 45, 52 e 58 são responsáveis por outros 20% dos casos de câncer cervical em todas as regiões do mundo (BRUNI et al., 2010).

A infecção pelo HPV pode regredir espontaneamente, o tempo de eliminação é de aproximadamente seis a 24 meses, com média de nove meses (PETCA et al., 2020). No entanto, se persistir pode levar a transformações celulares e teciduais, precursoras de neoplasias, que se não identificadas e tratadas adequadamente podem progredir para o câncer, como de colo uterino, vagina, vulva, ânus, pênis e de orofaríngeo, região da cabeça e pescoço (SCHIFFMAN et al., 2003; LEWIS et al., 2018; NETO, 2021).

Por ser um vírus epiteliotrópico, atingindo pele e mucosas, a forma de contágio ocorre durante a relação sexual através do contato genital, anogenital, orogenital ou genital manual (ARAÚJO et al., 2021), ou seja pele com pele ou pele com mucosa

(PETCA et al., 2020). A possível transferência horizontal do HPV inclui fômites, dedos, boca, e outras formas de contato com a pele que não o sexual (PETCA et al., 2020).

Uma das principais formas de rastreamento do vírus na população feminina ocorre a partir do exame citopatológico Papanicolau, recomendado para detecção e prevenção das alterações cervicais sugestivas da presença do HPV (ARAÚJO et al., 2021). O exame deve ser realizado entre mulheres de 25 a 64 anos, que já tiveram pelo menos uma relação sexual, durante dois anos consecutivos e, tendo resultados dentro da normalidade, a periodicidade muda para cada 3 anos. Já para mulheres com 64 anos, na mesma condição de resultado, o exame pode ser feito a cada cinco anos, podendo ser interrompidos conforme a avaliação clínica do médico (INCA, 2021.; ARAÚJO et al., 2021).

A incidência de adenocarcinomas cervicais (ECAs) aumentou nos últimos anos no mundo todo, estima-se que de 20% a 25% dos casos de câncer de colo uterino estão relacionado a esta categoria (STOLNICU et al., 2018). Em comparação com o carcinoma de células escamosa o adenocarcinoma praticamente dobrou sua incidência (SMITH et al., 2000).

Outro câncer relacionado ao vírus que acomete a população feminina é o câncer vaginal, uma neoplasia rara e com incidência maior em mulheres pós-menopausa e idosas (ADAMS et al., 2021). A maioria das lesões suspeitas de malignidade na vagina corresponderão a lesões metastáticas de câncer cervical, vulvar, ou outras da mama, endométrio, trofoblasto, ovário e linfoma (ADAMS et al., 2021). O carcinoma espinocelular (CEC) vulvar é outro tipo de neoplasia exclusiva do sexo feminino e comum também em mulheres na pós-menopausa (OLAWAIYE et al., 2021). Embora o câncer vulvar possa ser assintomático, a maioria das mulheres apresentam prurido ou dor vulvar, nódulo ou úlcera e na maioria das vezes o tratamento é cirúrgico (OLAWAIYE et al., 2021). Ainda, para muitos autores, os cânceres vulvares e vaginais ocorrem mais frequentemente em mulheres na pós-menopausa e idosas (SCHIFFMAN et al., 2016; DOMGUE et al., 2019). No entanto, estudo mostrou que o câncer de vagina está cada vez mais presente também em mulheres jovens, especialmente, relacionados as regiões com alta prevalência de HPV (ADAMS et al., 2021). O câncer vaginal representa de 1% a 2% de todos os cânceres ginecológicos, com 17.908 mil casos novos diagnosticados globalmente, mas com uma incidência decrescente (BRAY et al., 2020; SUNG et al., 2021).

Na população masculina, apesar do câncer de pênis ser considerado um câncer raro, estudos de diversos países, com diferentes metodologias, detectaram uma prevalência de HPV na região peniana de 1,3% a 72,1% (GLOMBIK et al., 2021). No Brasil, a taxa de lesão maligna na região peniana pode chegar a 60% (MURESU et al., 2020) Em 2020, a estimativa de câncer peniano foi de 36.000 novos casos e 13.000 mortes em todos o mundo (SUNG et al., 2021) e o HPV esteve presente em um terço da neoplasia (LOUREDO et al., 2022).

A incidência de câncer anal na Europa é 0,8/100.000 em homens (VALVO et al., 2019) e cerca de 80% deste tipo de câncer são escamosos (GLOMBIK et al., 2021). No Brasil, a taxa de lesão maligna pode chegar a 90% para o câncer anal (RAKISLOVA et al., 2017; SUNG et al., 2021). Embora o HPV represente o principal fator de risco para o câncer anal, outros fatores também podem contribuir para o desenvolvimento neoplásico como idade acima 50 anos, dietas pobres em fibras, fistulas crônicas, múltiplos parceiros, pratica de sexo anal e imunossupressão (BOSSO et al., 2014). Em mulheres a neoplasia intraepitelial anal (NIA), lesão pré-maligna que pode progredir para câncer, tem sido associada especialmente ao histórico de doença secundária ocasionada pela infecção por HPV (LOPEZ-CAVANILLAS et al., 2021).

O câncer de cabeça e pescoço (CCPs) inclui aqueles que acometem a cavidade oral, faringe, laringe e nasofaringe (CASTELLSAGUÉ et al., 2016). Considerando esses sítios, a maior prevalência de HPV foi observada na orofaringe (24,9%), seguida da faringe (21,4%), nasofaringe (7,9%), cavidade oral (7,4%), laringe (5,7%) e hipofaringe (3,9%), sendo o subtipo 16 o mais frequente (KAMINAGAKURA et al., 2012; CASTELLSAGUÉ et al., 2016). Cabe destacar que, na região orofaringe, as neoplasias orais relacionadas ao HPV vem aumentando em todo o mundo (POELMAN et al., 2018; ALSHEHRI et al., 2021). Além disso, 75% da neoplasia está associada ao sexo masculino (ALSHEHRI et al., 2021) e principalmente entre os jovens (NETO, 2021; ALSHEHRI et al., 2021; OLIVA et al., 2022).

No país, a neoplasia na cavidade oral entre os homens ocupa a quinta posição nas regiões Sudeste, Centro Oeste e Nordeste e a sexta nas regiões Sul e Norte do Brasil, com estimativa de cerca de 5% da população masculina com diagnóstico para esse tipo de câncer (BRAY et al., 2018; INCA, 2021). Entre as mulheres, é o 13º câncer mais frequente entre todos os tipos, estando em 11º lugar na região Nordeste, 12º na região Norte do país, 13ª no Sudeste e Centro-Oeste e 14ª na região Sul (INCA,

2021). Dentre os fatores de risco para o câncer de boca e de orofaringe, como o carcinoma epidermóide que representa 90% das lesões malignas, destaca-se a presença do HPV (MORAIS et al., 2017). Em nível mundial, o carcinoma de orofaringe em países desenvolvidos possui prevalência entre 25 e 30% (OLIVA et al., 2022). Os tumores relacionados a orofaringe também podem acometer a base da língua e amígdalas palatinas (OLIVA et al., 2022).

Com relação a imunização contra o HPV, a Austrália em 2007, foi o primeiro país a aplicar a vacina quadrivalente contra o vírus HPV, a China em 2016 com a vacina bivalente, em 2017 a tetravalente e a nonavalente em 2018 (LI et al., 2020; MOURA et al., 2020). No Brasil, a imunização pela vacina quadrivalente para os subtipos 6, 11, 16 e 18 iniciou em 2014 (PEREIRA et al., 2019). Essa vacina está disponível para as meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos em toda a rede pública do Sistema Único de Saúde (SUS) (AL-SHAIKH et al., 2014; MANOEL et al., 2017; PEREIRA et al., 2019; CARVALHO et al., 2021). Nos programas de imunização dos EUA, a vacina nonavalente da Gardasil contempla os subtipos virais 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58, porém continua indisponível no Brasil (ZANINI et al., 2017; BRAY et al., 2018; SANTOS et al., 2020; SUHAILA et al., 2021).

A principal estratégia de proteção proporcionada pelo imunizante, prioriza as pessoas que nunca tiveram contato com o vírus, logo por se tratar de uma IST, prioriza-se as pessoas que ainda não iniciaram a vida sexual (WHO-IVB, 2019). Nesse sentido, justifica-se as meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos como público alvo e prioritário das campanhas de vacinação, se estendendo para a idade de 26 anos aos portadores do vírus HIV (MANOEL et al., 2017, OPAS/OMS, 2019; SANTOS et al., 2020; WENDLAND et al., 2021).

Na tentativa de aprimorar o imunizante, pesquisas tem demonstrado que os genes E6 e E7, dos subtipos mais agressivos, são alvo promissores tanto de aperfeiçoamento das vacinas já existentes quanto para o desenvolvimento de drogas e imunizantes terapêuticas (SOTO et al., 2017; GRAHAM et al., 2017; CHEN et al., 2022). Esse último pode conferir imunidade por matar células infectadas e algumas estão em estudo como a VGX 3100, GX-188E pNGVL4aCRT/E7 (detox) e PepCan + Candin ADXS11-OO1 (CHEN et al., 2022). No trabalho de OLCZAK et al. (2022), os pesquisadores argumentam sobre o desenvolvimento da vacina RG2-VLP com amplo espectro viral para prevenir também outros cânceres, não só na região anogenital, mas também na orofaringe.

A promoção à saúde quando bem planejada tem a função de ampliar o conhecimento dos indivíduos, gerar atitudes adequadas e mudança de comportamento. Conhecimento é a ferramenta importante para o sucesso das campanhas de vacinação na sociedade incidindo sobre o combate do vírus e minimizando a ocorrência de neoplasias relacionadas (SILVA et al., 2018). Estudos realizados com profissionais de saúde no Brasil e em outros países como a Grécia, alertam que apenas 30% dos profissionais compreendem que a infecção por HPV desempenha papel considerável no aparecimento de alguns tipos de câncer (PEREIRA et al., 2019; XENAKI et al., 2020).

Em pesquisa envolvendo enfermeiros na atenção primária reiterou-se o papel importante do profissional quanto ao entendimento sobre a IST e a oncogênese cervical, porém, os resultados demonstram que desconhecem a relação com outras neoplasias (MEDEIROS et al., 2020).

No Brasil, em Muriaé (no estado de Minas Gerais) o conhecimento de profissionais da saúde, médicos e enfermeiros sobre o HPV chegou a 92%, (VILLAR et al., 2011). Com destaque ao esclarecimento evidente sobre a relação viral, incluindo os subtipos, a evolução neoplásica e a forma de transmissão através das relações sexuais. Na Grécia, médicos e parteiras mostraram ter conhecimento sobre a importância do exame preventivo Papanicolau ser realizado anualmente mas não o suficiente para prevenção do HPV (XENAKI et al., 2020).

Em contrapartida, estudo no Nepal demonstrou que médicos possuíam maior conhecimento sobre o HPV comparado aos enfermeiros (SUHAILA et al., 2021). E o mais alarmante foi que a maioria deles não associaram a IST com patologias como o câncer anal e de cabeça e pescoço, incluindo o oral. Resultado semelhante foi observado tanto entre profissionais da saúde e acadêmicos dos cursos de medicina e enfermagem quanto a relação do HPV com neoplasias de cabeça e pescoço da universidade de Nevada, EUA (EVANS et al., 2020).

No Brasil, Medeiros et al. (2020), verificaram que enfermeiros da Atenção Básica compreendiam que ambos os sexos podem adquirir a IST e que as mulheres sexualmente ativas constituem o grupo mais vulnerável a infecção. Além de relacionar a presença do vírus com a gênese do câncer cervical e das verrugas genitais, mas com serias dúvidas quanto à relação com outros tipos de cânceres.

Daley et al. (2018), realizaram um trabalho no estado da Florida, Estados Unidos, e concluíram que profissionais da área da odontologia, como dentistas e

técnicos de higiene bucal, possuem conhecimento limitado sobre a relação do HPV como possível agente causador do câncer de orofaringe. Estudo semelhante na China, os dentistas mostram conhecimento restrito sobre o HPV e, quase 90% deles não estavam dispostos a esclarecer sobre o câncer de orofaringe e nem recomendar a vacina aos seus pacientes (XU et al., 2021).

Investigação conduzida com agentes comunitários de saúde (ACS) na cidade de Tubarão, Santa Catarina, revelou que quase dois terços dos ACS acertaram menos de 70% das perguntas relacionadas ao conhecimento sobre o vírus e a vacina contra HPV e 80% dos ACS afirmaram não ter recebido capacitação alguma sobre IST (MANOEL et al., 2017). Condição preocupante, pois os ACS exercem papel importante ao estabelecerem um elo entre a comunidade e a equipe de saúde, inclusive para as campanhas de vacinação (MANOEL et al., 2017). No outro extremo do país, no município Lagarto, Sergipe, os ACS possuem lacunas tanto no conhecimento sobre o HPV quanto na relação deste com o câncer de colo de útero e, conseqüentemente, na sua prevenção (ANDRADE et al., 2019). Ainda no nordeste brasileiro, estudo realizado por Silva et al. (2018), mostrou diferenças entre os profissionais da saúde com ensino superior e os ACS, sobre HPV e a vacina antiviral.

Por fim, pesquisas reforçam que o conhecimento da equipe multiprofissional de saúde sobre o HPV é muito importante. E que vários estudos revelam carência quanto ao entendimento sobre a IST e suas conseqüências entre profissionais da saúde, exceção feita em alguns trabalhos a categoria dos médicos (MANOEL et al., 2017; DALEY et al., 2018; SILVA et al., 2018; PEREIRA et al., 2019). Diante deste contexto, a presente pesquisa buscou avaliar o conhecimento dos ACS vinculados a atenção primária e secundária em saúde, acerca do Papilomavírus humano (HPV) incluindo a contágio, prevenção e patologias relacionadas no município de Francisco Beltrão, Paraná.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o conhecimento que os profissionais da atenção primária e secundária em saúde vinculados ao Sistema Único de Saúde, possuem sobre o Papilomavírus humano.

2.2 Específicos

- Caracterizar a equipe multiprofissional quanto aos aspectos socioeconômicos e comportamentais;
- Avaliar o conhecimento geral da equipe multiprofissional de saúde sobre HPV: contágio, patologias e prevenção;
- Dimensionar o conhecimento dos agentes comunitários em saúde sobre o vírus;
- Verificar se há algum fator socioeconômico associado ao conhecimento sobre o HPV.

3. MATERIAIS E METODOS

3.1 Participantes, Desenho e Procedimentos

A presente pesquisa foi um estudo quantitativo, transversal, com levantamento de informações primárias, através de questionário aplicado a equipe multiprofissional da atenção primária e secundária em saúde (SUS) do município de Francisco Beltrão, Paraná. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, número do parecer 5.159.635 e CAAE, 53775321.2.0000.0107. As instruções do estudo foram realizadas no momento do contato do pesquisador com os profissionais *in loco*. A amostra foi obtida por conveniência e a inclusão dos indivíduos na pesquisa exigiu que fossem profissionais da saúde ativos presente no local de trabalho durante a abordagem e que após a concordância assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos aqueles que não concordaram em participar, que estavam de férias ou que não estavam no local no momento da pesquisa. Os locais de atendimento da atenção secundária como Unidade Pronto Atendimento (UPA), Saúde Mental do Municipal, Centro de Atendimento Psicossocial álcool e drogas (CAPS-AD) e Unidade de atendimento -18 horas, não foram incluídos devido a rotatividade dos profissionais.

Os questionários foram aplicados em dias marcados com a presença da pesquisadora no local de trabalho do profissional. Em algumas situações, quando o profissional de saúde estava ocupado, o questionário foi entregue ao enfermeiro responsável para os profissionais responderem posteriormente.

O número total de profissionais de saúde foi obtido a partir do acesso a página eletrônica “vínculos/CNS/IDS” do município de Francisco Beltrão, totalizando 305 profissionais cadastrados em novembro de 2021. Contudo, em virtude da Pandemia da Covid-19, houve a incorporação de alguns profissionais da saúde durante o período sem registro no sistema, justificando um número maior de participantes em algumas classes profissionais. Os participantes da pesquisa estão distribuídos em 20 Estratégias de Saúde da Família (ESF) vinculados a atenção primária em saúde, duas clínicas de odontologia (uma no bairro Cango e outra na Cidade Norte), o Serviço de Atendimento Especializado (SAE/CTA) e o Instituto da Mulher, estes pertencentes a atenção secundária em saúde. Participaram efetivamente do estudo 260 pessoas incluindo médicos, enfermeiros, técnico de enfermagem, dentistas, auxiliar de dentista, psicólogos, agentes comunitários de saúde (ACS), agentes de endemias, farmacêuticos e outros profissionais.

3.2 Instrumento para Coleta de Dados

O questionário foi elaborado a partir de outros validados (CASARIN et al., 2011; SHERMAN et al., 2016; MANOEL et al., 2017; SILVA et al., 2017; ARORA et al., 2018; ABREU et al., 2018; PEREIRA et al., 2019; MEDEIROS et al., 2020; XENAKI et al., 2021). O mesmo foi organizado em duas seções, contendo prioritariamente questões objetivas com respostas dicotômicas (sim ou não) e algumas de múltipla escolha.

A seção I contém perguntas gerais sobre os entrevistados, aspectos profissionais e socioeconômicos. As questões abordaram variáveis como: idade, sexo, raça, estado civil, paridade, formação e atuação profissional, se possui histórico

familiar de câncer e sobre sua saúde. Para a avaliação do conhecimento Acerca do HPV, foi estruturado a seção II. Com questões sobre a IST, sintomas, tipos de câncer e verrugas associadas, sobre imunização (público, gratuidade, se estimula o início da atividade sexual) e sobre comportamento sexual (idade de início da atividade sexual, número de parceiros, uso de preservativo entre outras). Para as respostas da seção II foi obtido score total onde foi estabelecido a somatória das respostas corretas que (cada um com valor igual a 1) menos as respostas incorretas (cada um com valor igual a -1), baseada em estudos recentes (DANIEL et al., 2021; PRESTON; DARROW, 2019; XENAKI et al., 2020). Em seguida, os scores foram analisados em termos de percentis como sugerido por XENAKI et al. (2020), agrupando o conhecimento em cinco percentis (até 20%, conhecimento muito ruim; 21-40%, conhecimento ruim; 41-60%, conhecimento moderado; 61-80%, conhecimento bom; 81-100%, conhecimento excelente).

3.3 Análise de Dados

A análise dos dados foi conduzida no software *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS 24.0 (IBM Corporation, Chicago, IL). Primeiro, foi feita inspeção de dos faltantes, erros e outliers. Os dados omissos foram raros (menor que 5%). Depois, seguiu-se com o teste de Shapiro Wilk para avaliar a normalidade dos dados. Na análise descritiva foram calculadas frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão. Comparações sobre o conhecimento viral entre os diferentes grupos se espelharam em pesquisas anteriores (PRESTON, DARROW, 2019; XENAKI et al., 2020). Assim, foram utilizados os testes T de Student e de Mann-Whitney para comparar o conhecimento sobre o HPV de acordo com o sexo, etnia, escolaridade, estado conjugal, se possuem filhos, se foram imunizados contra o HPV, se tiveram algum treinamento sobre o tema e atuação profissional (ACS e outros profissionais).

Para selecionar preditores do conhecimento sobre o HPV, seguiu-se para regressão logística binária, com bootstrapping (10,000 reamostragens), com razão de chance (OR: Odds Ratio) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%) (NEMES et al., 2009). Na análise de regressão, os desfechos foram baseados nos percentis de conhecimento (insuficiente: do primeiro ao terceiro percentil - 0-60% de respostas corretas; e suficiente: incluindo os dois últimos percentis - 61% ou mais de respostas

corretas) (XENAKI et al., 2020). Como em pesquisas anteriores, a idade influenciou no conhecimento sobre o HPV e o câncer, a idade foi considerada covariável nesta análise (VIEIRA et al., 2022).

4. REFERÊNCIAS

ADAMS, T. S.; ROGERS, L. J.; CUELLO, M. A. Cancer of the vagina: 2021 update. **International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics**, v. 155 Suppl 1, p. 19–27, out. 2021.

AHMED, H. G.; BENSUMAIDEA, S. H.; ASHANKYTY, I. M. Frequency of Human Papilloma Virus (HPV) subtypes 31,33,35,39 and 45 among Yemeni women with cervical cancer. **Infectious Agents and Cancer**, v. 10, p. 29, 2015.

AL-SHAIKH, G. K. et al. Knowledge of Saudi female university students regarding cervical cancer and acceptance of the human papilloma virus vaccine. **Saudi Medical Journal**, v. 35, n. 10, p. 1223–1230, 2014.

ALSHEHRI, A. M. et al. The Awareness of the Human Papillomavirus Infection and Oropharyngeal Cancer in People to Improve the Health Care System at Al Qunfudhah Region, Kingdom of Saudi Arabia. **Journal of Healthcare Engineering**, v. 2021, p. 5185075, 2021.

ANDRADE, C. S.; FERREIRA, R. S. F. HPV / Papanicolau: conhecimento de agentes comunitários de saúde e eficácia de uma intervenção educativa. 12 jun. 2019.

ARAÚJO, M. G. et al. Update on human papillomavirus - Part II: complementary diagnosis, treatment and prophylaxis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 96, p. 125–138, 7 maio 2021.

ARORA, S.; RAMACHANDRA, S. S.; SQUIER, C. Knowledge about human papillomavirus (HPV) related oral cancers among oral health professionals in university setting-A cross sectional study. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 8, n. 1, p. 35–39, abr. 2018.

BOSSO, N. C. DE C. et al. Clinicopathological aspects and prevalence of human papillomavirus in anal cancer. **Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)**, v. 34, p. 76–82, jun. 2014.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394–424, nov. 2018.

- BRAY, F. et al. Geographic and temporal variations in the incidence of vulvar and vaginal cancers. **International Journal of Cancer**, v. 147, n. 10, p. 2764–2771, 2020.
- BRUNI, L. et al. Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological findings. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 202, n. 12, p. 1789–1799, 15 dez. 2010.
- BURD, E. M. Human papillomavirus and cervical cancer. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 16, n. 1, p. 1–17, jan. 2003.
- CARVALHO, N. S. DE et al. Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections 2020: human papillomavirus (HPV) infection. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 54, n. suppl 1, p. e2020790, 2021.
- CASARIN, M. R.; PICCOLI, J. DA C. E. Educação em saúde para prevenção do câncer de colo do útero em mulheres do município de Santo Ângelo/RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3925–3932, set. 2011.
- CASTELLSAGUÉ, X. et al. HPV Involvement in Head and Neck Cancers: Comprehensive Assessment of Biomarkers in 3680 Patients. **JNCI: Journal of the National Cancer Institute**, v. 108, n. 6, p. djv403, 1 jun. 2016.
- CHELLAPANDIAN, P. et al. Knowledge on cervical cancer and perceived barriers to the uptake of HPV vaccination among health professionals. **BMC women's health**, v. 21, n. 1, p. 65, 12 fev. 2021.
- CHEN, F. et al. **Novel Effective Non-invasive Clinical Treatment for Persistent High-Risk Human Papillomavirus Infection**. [s.l.] Preprints, 6 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.authorea.com/users/487401/articles/571970-novel-effective-non-invasive-clinical-treatment-for-persistent-high-risk-human-papillomavirus-infection?commit=cc426596b2d9db3949ae94a2e7296a49f58a61d4>>. Acesso em: 15 jun. 2022.
- COLPANI, V. et al. Prevalence of human papillomavirus (HPV) in Brazil: A systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, v. 15, n. 2, p. e0229154, 21 fev. 2020.
- COSER, J. et al. Cervical human papillomavirus infection and persistence: a clinic-based study in the countryside from South Brazil. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 20, n. 1, p. 61–68, fev. 2016.
- DALEY, E. M. et al. HPV-Related Knowledge Among Dentists and Dental Hygienists. **Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education**, v. 33, n. 4, p. 901–906, ago. 2018.
- DANIEL, C. L. et al. HPV and HPV Vaccination Knowledge and Attitudes Among Medical Students in Alabama. **Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education**, v. 36, n. 1, p. 168–177, fev. 2021a.

DE OLIVEIRA, C. M.; FREGNANI, J. H. T. G.; VILLA, L. L. HPV Vaccine: Updates and Highlights. **Acta Cytologica**, v. 63, n. 2, p. 159–168, 2019.

DOMGUE, J. F. et al. Prevalence of high-grade anal dysplasia among women with high-grade lower genital tract dysplasia or cancer: Results of a pilot study. **Gynecologic oncology**, v. 153, n. 2, p. 266–270, maio 2019.

Estatísticas de câncer. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>>. Acesso em: 19 abr. 2021.

EVANS, L. et al. HPV Knowledge and Attitudes Among Medical and Professional Students at a Nevada University: A Focus on Oropharyngeal Cancer and Mandating the Vaccine. **Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education**, v. 35, n. 4, p. 774–781, ago. 2020.

FERLAY, J. et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. **International Journal of Cancer**, v. 144, n. 8, p. 1941–1953, 2019.

Global Cancer Observatory. Disponível em: <<https://gco.iarc.fr/>>. Acesso em: 18 maio. 2022.

GLOMBIK, D. et al. Risk of second HPV-associated cancers in men with penile cancer. **Acta Oncologica**, 22 abr. 2021.

GRAHAM, S. V.; FAIZO, A. A. A. Control of human papillomavirus gene expression by alternative splicing. **Virus Research**, v. 231, p. 83–95, 2 mar. 2017.

KAMINAGAKURA, E. et al. High-risk human papillomavirus in oral squamous cell carcinoma of young patients. **International Journal of Cancer**, v. 130, n. 8, p. 1726–1732, 2012.

LEWIS, R. M. et al. Prevalence of Genital Human Papillomavirus Among Sexually Experienced Males and Females Aged 14-59 Years, United States, 2013-2014. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 217, n. 6, p. 869–877, 5 mar. 2018.

LI, J. et al. Investigating HPV- and HPV Vaccine-Related Knowledge, Perceptions, and Information Sources among Health Care Providers in Three Big Cities in China. **Vaccines**, v. 8, n. 3, p. 499, 2 set. 2020.

LOPEZ-CAVANILLAS, B. et al. Analysis of the prevalence of human papillomavirus and abnormal anal cytology in women at risk. **Journal of Obstetrics and Gynaecology: The Journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology**, v. 41, n. 7, p. 1139–1144, out. 2021.

LOUREDO, B. V. R. et al. Epidemiology and survival outcomes of lip, oral cavity, and oropharyngeal squamous cell carcinoma in a southeast Brazilian population. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 27, n. 3, p. e274–e284, maio 2022.

MANOEL, A. L. et al. Avaliação do conhecimento sobre o vírus do papiloma humano (HPV) e sua vacinação entre agentes comunitários de saúde na cidade de Tubarão,

Santa Catarina, em 2014*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 399–404, jun. 2017.

MCLAUGHLIN-DRUBIN, M. E.; HUH, K.-W.; MÜNGER, K. Human papillomavirus type 16 E7 oncoprotein associates with E2F6. **Journal of Virology**, v. 82, n. 17, p. 8695–8705, set. 2008.

MEDEIROS, E. DA S. M. et al. Conhecimento de enfermeiras acerca do papiloma vírus humano e câncer uterino. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 6, p. e3096, 30 abr. 2020.

MORAIS, E. F. DE et al. Avaliação do efeito carcinogênico do papilomavírus humano em cavidade oral e orofaringe: Uma revisão sistemática. v. 26, n. 0, [s.d.].

MOURA, L. DE L.; CODEÇO, C. T.; LUZ, P. M. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 18 dez. 2020.

MURESU, N. et al. Italian observational study on HPV infection, E6, and p16 expression in men with penile cancer. **Virology Journal**, v. 17, p. 161, 22 out. 2020.

NEMES, S. et al. Bias in odds ratios by logistic regression modelling and sample size. **BMC Medical Research Methodology**, v. 9, n. 1, p. 56, dez. 2009.

NETO, A. A. P. Carcinoma Epidermoide Variante Sarcomatoide em amígdala direita – relato de caso. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 07, n. 09, p. 139–150, 30 set. 2021.

OLAWAIYE, A. B.; CUELLO, M. A.; ROGERS, L. J. Cancer of the vulva: 2021 update. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 155, n. S1, p. 7–18, 2021.

OLCZAK, P. et al. RG2-VLP: a Vaccine Designed to Broadly Protect against Anogenital and Skin Human Papillomaviruses Causing Human Cancer. **Journal of Virology**, v. 96, n. 13, p. e00566-22, 13 jul. 2022.

OLIVA, C. et al. Human Papillomavirus Detected in Oropharyngeal Cancers from Chilean Subjects. **Viruses**, v. 14, n. 6, p. 1212, jun. 2022.

PEREIRA, J. E. G. et al. Knowledge and acceptability of the human papillomavirus vaccine among health professionals in Acre state, western Amazon. **Clinics**, v. 74, 3 out. 2019.

PETCA, A. et al. Non-sexual HPV transmission and role of vaccination for a better future (Review). **Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 20, n. 6, p. 186, dez. 2020.

PIMPLE, S.; MISHRA, G. Cancer cervix: Epidemiology and disease burden. **CytoJournal**, v. 19, p. 21, 29 mar. 2022.

POELMAN, M. R. et al. Prevention of HPV-Related Oral Cancer by Dentists: Assessing the Opinion of Dutch Dental Students. **Journal of Cancer Education**, v. 33, n. 6, p. 1347–1354, 2018.

PRESTON, S. M.; DARROW, W. W. Are Men Being Left Behind (Or Catching Up)? Differences in HPV Awareness, Knowledge, and Attitudes Between Diverse College Men and Women. **American Journal of Men's Health**, v. 13, n. 6, p. 155798831988377, dez. 2019.

RAKISLOVA, N. et al. Histological characteristics of HPV-associated and -independent squamous cell carcinomas of the vulva: A study of 1,594 cases. **International Journal of Cancer**, v. 141, n. 12, p. 2517–2527, 15 dez. 2017.

RIBEIRO, A. L.; CAODAGLIO, A. S.; SICHERO, L. Regulation of HPV transcription. **Clinics (Sao Paulo, Brazil)**, v. 73, n. suppl 1, p. e486s, 11 out. 2018.

SANTELLA, B. et al. Microbiota and HPV: The role of viral infection on vaginal microbiota. **Journal of Medical Virology**, 16 maio 2022.

SANTOS, A. C. DA S. et al. Knowledge about cervical cancer and HPV immunization dropout rate among Brazilian adolescent girls and their guardians. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 301, 6 mar. 2020.

SCHIFFMAN, M. et al. Carcinogenic human papillomavirus infection. **Nature Reviews. Disease Primers**, v. 2, p. 16086, 1 dez. 2016.

SCHIFFMAN, M.; KJAER, S. K. Chapter 2: Natural history of anogenital human papillomavirus infection and neoplasia. **Journal of the National Cancer Institute. Monographs**, n. 31, p. 14–19, 2003.

SHERMAN, S. M. et al. A survey of knowledge, attitudes and awareness of the human papillomavirus among healthcare professionals across the UK. **European Journal of Public Health**, v. 30, n. 1, p. 10–16, 1 fev. 2020.

SILVA, P. M. C. DA et al. Knowledge and attitudes about human papillomavirus and vaccination. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 2, 21 maio 2018.

SMITH, H. O. et al. The rising incidence of adenocarcinoma relative to squamous cell carcinoma of the uterine cervix in the United States--a 24-year population-based study. **Gynecologic Oncology**, v. 78, n. 2, p. 97–105, ago. 2000.

SOTO, D.; SONG, C.; MCLAUGHLIN-DRUBIN, M. E. Epigenetic Alterations in Human Papillomavirus-Associated Cancers. **Viruses**, v. 9, n. 9, p. 248, set. 2017.

STOLNICU, S. et al. International Endocervical Adenocarcinoma Criteria and Classification (IECC): A new pathogenetic classification for invasive adenocarcinomas of the endocervix. **The American journal of surgical pathology**, v. 42, n. 2, p. 214–226, fev. 2018.

SUHAILA, K. et al. Human Papillomavirus, Related Diseases, and Vaccination: Knowledge and Awareness Among Health Care Students and Professionals in Nepal. **Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education**, 3 maio 2021.

SUNG, H. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209–249, maio 2021.

VALVO, F. et al. Cancer of the anal region. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 135, p. 115–127, mar. 2019.

VIEIRA, V. et al. University Students' Knowledge about the Relation between Human Papillomavirus (HPV) and Head and Neck and Oral Cancers. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 23, n. 8, p. 2719–2726, 1 ago. 2022.

VILLAR, L. M.; RABELLO, A. D.; PAULA, V. S. DE. Evaluating Knowledge about Human Papillomavirus Infection among Brazilian Health Professionals. 2011.

WHO-IVB-19.10-eng.pdf.2019. Disponível em:
<<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329389/WHO-IVB-19.10-eng.pdf>>.
Acesso em: 11 jun. 2022.

WENDLAND, E. M. et al. POP-Brazil study protocol: a nationwide cross-sectional evaluation of the prevalence and genotype distribution of human papillomavirus (HPV) in Brazil. **BMJ Open**, v. 8, n. 6, p. e021170, jun. 2018.

WENDLAND, E. M. et al. Prevalence of HPV infection among sexually active adolescents and young adults in Brazil: The POP-Brazil Study. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 4920, 18 mar. 2020.

XENAKI, D. et al. Knowledge, behaviours and attitudes for human papillomavirus (HPV) prevention among educators and health professionals in Greece. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 24, n. 14, p. 7745–7752, jul. 2020.

XU, H. et al. Knowledge of Chinese dentists on HPV, their willingness and barriers to recommend HPV vaccination to patients. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, v. 17, n. 8, p. 2728–2735, 3 ago. 2021.

ZANINI, N. V. et al. 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**, v. 12, n. 39, p. 1–13, 3 out. 2017.

5. ARTIGO CIENTÍFICO

Factors associated with HPV knowledge among health professionals: a population-based study

Abstract

The human papilloma virus (HPV) is the most common sexually transmitted infection, affecting nearly 50% of the world population. HPV can lead to tissue damage and is associated with many types of cancers. Healthcare professionals' knowledge regarding HPV infection are crucial in assuring favorable outcomes for those exposed to HPV, either in prevention or intervention efforts. In this cross-sectional, population-based study, we explored the levels of HPV knowledge among health professionals in a Brazilian municipality. A total of 260 individuals (90% women), aged between 21 to 66 years old (Mean = 40.10±9.30) took part in the investigation and responded to standard questionnaires measuring HPV knowledge as well as sociodemographic and occupational data. Regarding HPV knowledge, 85 (32.8%) individuals were considered to have sufficient HPV knowledge (scored good or very good according to percentile classifications), while 174 (67.2%) were labeled as having with insufficient knowledge. Mann-Whitney tests indicated higher HPV knowledge among those who reported not having children ($p = .05$) and lower levels in the group of community health workers (CHW; $p < .001$). Logistic regression analyses added that having children (OR = .50; 95%CI: .26, .96) and being a CHW (OR = .52; 95%CI: .28, .97) were independently associated with insufficient knowledge about HPV. In conclusion, data reported in this study might aid in understanding factors associated HPV management in light of evidence collected from healthcare professionals, suggesting strategies to promote both health education and promotion.

Keywords: Human papilloma virus, Health promotion, Health education, Public health.

Impact statement:

In this cross-sectional, population-based study, levels of HPV knowledge were classified as sufficient in around one in three healthcare workers (32.8%). Differences regarding sociodemographic and occupational variables were found and might support strategies to promote both health education and promotion.

Introduction

The human papilloma virus (HPV) is the cause of the most common sexually transmitted infection (STI) (Coser et al., 2016; Lewis et al., 2018). Although HPV infection often regresses spontaneously, both cellular and tissue transformations can occur with the persistence of the infection, and some are linked with cancer (Schiffman; Kjaer, 2003). From a health education perspective, it is important to properly identify and treat cellular and tissue transformations that might evolve to cervical, vaginal, anal, head and neck cancers, among others (Lewis et al., 2018; Neto, 2021; Schiffman et al., 2016). Indeed, among the 200 types of HPV identified so far, 40 are particularly oncogenic. Moreover, HPV subtypes 16 and 18 predominate in the occurrence of anogenital and oropharyngeal cancer (Olczak et al., 2022).

The level of knowledge – including the natural history of the HPV infection itself, forms of prevention and treatment – seems to be uniquely relevant for strategies aiming both health education and promotion (Evans et al., 2020). Consequently, HPV knowledge is commonly measured among health professionals around the world (Manoel et al., 2017; Santos et al., 2020; Stormo; de Moura; Saraiya, 2014; Yanikkerem; Koker, 2014). In countries such as the United Kingdom (UK) and India, physicians, nurses, and pharmacists reported good knowledge about HPV (i.e., scoring over 85% in terms of the association between HPV infection and cervical cancer); however, gaps still exist concerning the necessity of cytopathological screening and about the protection of the HPV vaccine (Chellapandian et al., 2021; Sherman et al., 2020). Hesitancy when it comes to HPV vaccination was likewise reported among British and Malaysian nurses (Jeyachelvi; Juwita; Norwati, 2016; PATEL et al., 2017).

On the other hand, regional differences in the levels of HPV knowledge according to roles in the healthcare sector have been reported. For instance, although physicians showed a greater understanding of HPV, a study conducted in Nepal revealed limitations regarding the knowledge reported by nurses (Suhaila et al., 2021). In the UK, nurses showed good

understanding about the virus itself, but restricted awareness regarding the immunization against HPV (Patel et al., 2017).

Beyond factors associated to one's occupation, studies have equally explored possible variance regarding HPV knowledge among different ethnicities and genders (Badgujar et al., 2019; Coser et al., 2016; Manolescu et al., 2021; PReston; Darrow, 2019; Reimer et al., 2014). Chellapandian et al. (2021) indicated that those who had children were less likely to report having vaccinated themselves and/or family members against HPV, suggesting an avenue that could be of vital in health promotion campaigns. Moreover, evidence indicates to a positive relationship between higher education and a better understanding of the associations of HPV and different types of cancer (Daniel et al., 2021), which might explain efforts being conducted to offer proper training for healthcare workers (Andrade & Ferreira, 2019; Manoel et al., 2017).

Shortages of healthcare personnel – combined with sociocultural and economic factors – might influence a myriad of public policies targeting infectious diseases such as HPV. In Brazil, a well-known and respected strategy to deal with health inequalities refers to its emphasis on primary care. In summary, primary care is responsible for guaranteeing constitutional rights to healthcare and covers around 80% of the Brazilian population. The type of work conducted in these settings is multi-professional and follows several overarching guidelines, such as women's health, vaccinations campaigns, dental health, among others.

A central role in the multi-professional teams designed to deliver universal healthcare in Brazil is played by community health workers (CHW). These individuals work inside the communities, fostering the links between healthcare units and patients. While performing home visits, CHW revise children's vaccination certificates and actively search for women eligible for the Papanicolaou test (Stormo; de Moura; Saraiya, 2014). The success of this strategy can be seen, for instance, with the high rates of vaccination coverage in Brazil, including HPV (Andrade; Ferreira, 2019; Manoel et al., 2017), albeit the literature shows disparities in the

levels of knowledge about HPV among CHW across the country (Andrade & Ferreira, 2019; Manoel et al., 2017; Silva et al., 2018). CHW are also essential in public health efforts to manage the myriad of factors involving HPV infection in other countries, such as Argentina (Arrossi et al., 2015).

Hence, the current study explored the levels of HPV knowledge among healthcare professionals in Brazil. Particularly, individuals were assessed in terms of their knowledge regarding HPV prevention, infection, and associated risk factors. Considering the active role played by CHW in the country, the study sought to compare the levels of HPV knowledge between CHW and other healthcare professionals. By providing evidence gathered from population-based studies, the investigation could add to the existing literature linking the levels of HPV knowledge with important health outcomes. Moreover, the findings could support strategies to promote both health education and promotion in settings adopting similar technologies, such as active home visits for disease management and control.

Methods

Participants, procedures, and design

This is a cross-sectional, population-based study carried out in the municipality of Francisco Beltrão, Brazil and was structured according to the Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE) statement (Von elm et al., 2014). A total of 260 healthcare workers (90% women) took part in the investigation. Participants' age ranged between 21 to 66 years old ($M = 40.10$; $SD = 9.30$), including physicians ($n = 14$; 5.50%), nurses ($n = 26$; 10.30%), dentists ($n = 18$; 7.10%), CHW ($n = 100$; 39.50%) and other healthcare workers at primary and secondary institutions.

Although all healthcare professionals were eligible to participate due to the study's design, sample size was still calculated prior to data collection. assuming an average sufficient

knowledge of HPV of $20\pm 5\%$ in a population (N) of 305 individuals (comprising all active healthcare workers across 24 locations; Figure 1). According to the Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health (Dean; Sullivan; Soe, 2013), a sample of 178 individuals would result in a power of 99% ($\alpha = .05$).

[Figure 1 around here]

This research has been revised and approved by the [Omitted for peer review] Research Ethics Committee (under opinion number 5.159.635). Signed consent forms were obtained from all participants and instructions were given at the time of data collection. Inclusion criteria involved being an active health professional in the studied municipality and currently being in the workplace during the scheduled day of data collection. Those who did not agree to participate, were on vacation or not on site at the time of data collection were not included.

Measures

Questionnaires were applied to the whole health teams of primary and secondary health care institutions offering free and universal care under the Unified Health System (*Sistema Único de Saúde* - SUS) in the municipality. Items were gathered from other validated instruments (Casarin & Piccoli, 2011; Patel et al., 2017; Silva et al., 2018; Stormo et al., 2014; Xenaki et al., 2020) and were organized into two sections, containing either dichotomous or multiple choice questions. The first section contained general questions (i.e., age, gender, role in the health unit, and so on). The second section assessed HPV knowledge, with questions about symptoms, types of cancer and warts associated with the infection, immunization, among others. A total score of the second section of the questionnaire was computed by summing the correct answers (1 point each) minus the incorrect answers (-1), following recent studies on the subject (Daniel et al., 2021; Preston; Darrow, 2019; Xenaki et al., 2020b). Moreover, to aid interpretation, the second section of the questionnaire was further analyzed in terms of

percentiles of correct responses. Consequently, as suggested by Xenaki et al. (2020), five ranges of knowledge were obtained (up to 20%: very poor knowledge; 21-40% poor knowledge; 41-60% moderate knowledge; 61-80% good knowledge; 81-100% excellent knowledge).

Data analyses

Data were analyzed with the aid of the *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS 24.0* (IBM Corporation, Chicago, IL). First, inspection on missing data, input errors, and outliers was carried out. Missing values were extremely rare (i.e., less than 5%) and were considered as a pattern of item nonresponse due the nature of the items (i.e., “children received the HPV vaccine” responded for those who were not parents). Consequently, no imputation method was applied. Next, the Shapiro Wilk test was conducted to assess the assumptions of normality. For descriptive analyses, relative and absolute frequencies were calculated, along with mean and standard deviations. The comparisons between HPV knowledge across different groups were carried out following past research (Preston; Darrow, 2019; Xenaki et al., 2020b). Hence, Student’s t or Mann-Whitney tests were conducted to compare HPV knowledge according to sex, ethnicity, marital status, if the individual has children, if the children has been vaccinated for HPV, education, training on HPV and role in the health unit (community health workers and others).

To understand the predictors of HPV knowledge, binary logistic regression was used with bootstrapping procedure (10,000 resamples). Odds ratios (OR) and 95% bias-corrected and accelerated confidence intervals were calculated. Bootstrapping was deemed necessary to reduce inflated OR in regression procedures in studies with moderate sample size (Nemes et al., 2009). The outcome for logistic regression was based on the percentiles of HPV knowledge (insufficient, comprising the responses from the first to the third percentile [0-60% of correct answers]; sufficient knowledge, comprising the last two percentiles 61% of correct answers];

Xenaki et al., 2020). As past research showed the influence of age on the knowledge of the link between HPV and cancers, our analyses introduced age as a covariate (Vieira et al., 2022).

Results

A description of the sample of the current study is presented in Table 1. In addition to demographic data, Table 1 includes information regarding health education and other variables gathered in the first section of the questionnaire used.

[Table 1 around here]

HPV knowledge according to the percentile classifications revealed that 59 participants (22.8%) were classified with very poor knowledge; 52 (20.1%) with poor knowledge; 63 (24.3%) with moderate knowledge; 45 (17.4%) with good knowledge and 40 (15.4%) had very good knowledge. When combining the good and very good levels, 85 (32.8%) were considered to have sufficient HPV knowledge, and 174 (67.2%) with insufficient knowledge. Table 2 summarizes the comparisons between HPV knowledge according to sex, ethnicity, relationship status, type of worker (CHW or other health professional), among other variables. Significant differences were found for those who reported having a child and CHW, with lower levels of HPV knowledge.

[Table 2 around here]

Subsequently, binary logistic regression was conducted to explore factors associated either with sufficient or insufficient knowledge about HPV (Table 3). Variables were included in the models if p values were equal or below .20. Reference categories were set for those groups with higher means in the variables presented in Table 2.

[Table 3 around here]

Discussion

The goal of this population-based study was to explore the levels of HPV knowledge among healthcare professionals. In addition, the study sought to compare the levels of HPV knowledge between CHW and other healthcare professionals. Although direct comparisons with other contexts are inappropriate, the findings from the investigation might direct policies for health education and promotion in other settings, especially those still in development or in occasions where the technology (i.e., active home visits for disease management and control) are alike.

The results showed that levels of HPV knowledge were quite similar across the first three percentiles, indicating that 59 participants (22.8%) with very poor knowledge, 52 (20.1%) with poor knowledge, and 63 (24.3%) with moderate knowledge. In the last two percentiles, there were two categories, namely: individuals with good ($n = 45$; 17.4%) and very good knowledge ($n = 40$; 15.4%). The latter accounted for 32.8% of the whole sample ($n = 85$) and were therefore considered to have sufficient HPV knowledge. In short, these results, which relates to our first goal, are cause for some concern as there are discrepancies to studies conducted elsewhere (Sherman et al., 2020; Xenaki et al., 2020b). For instance, Sherman et al. (2020) reported that over 75% of their sample felt adequately informed about HPV, while in the current study only 32.8% were considered to have sufficient knowledge about the infection. Important to note that, for the context of this research, the Brazilian public health system was built substantially inspired by the UK's National Health Service (NHS). Moreover, Xenaki et al. (2020) reported that 71% of all healthcare professionals, with different levels of instruction, scored sufficiently (i.e., good, and very good levels) in terms of HPV knowledge.

To address the study's second goal, comparisons on the levels of HPV knowledge were carried out between groups (Table 2). These results showed lower levels of HPV knowledge among CHW (25.33 ± 6.33) when compared to other health professionals (Mean = 28.26 ± 5.52). Additionally, findings indicated statistically significant differences between those with (Mean

= 26.78±6.11) and without (Mean = 28.69±5.11) children. Logistic regression analyses also maintained these two variables in the final, adjusted model, thus suggesting that having a child (OR = .50; 95%CI: .26, .96; Table 3) and being a CHW (OR = .52; 95%CI: .28, .97) were factors independently associated with insufficient knowledge about HPV. These two factors will be addressed subsequently.

As for the differences encountered between the healthcare groups, it is possible to draw some differences and similarities with studies carried out both in and outside Brazil, including countries with health policies and structure comparable to ours (Arrossi et al., 2015). The national literature shows disparities in the levels of knowledge about HPV among CHW across the country (Andrade & Ferreira, 2019; Manoel et al., 2017; Silva et al., 2018). For example, a study conducted in the Southern region of the country by Manoel and collaborators (2017) found that eight out of ten CHW did not receive training about HPV, which closely resembles our percentages (72.05%; Table 1). In the other extreme of the Brazilian territory, Andrade and Ferreira (2019) found that CHW in the state of Sergipe (Northeast region) lack sufficient knowledge when it comes to HPV. Nonetheless, differences on levels of HPV knowledge seem accentuated when comparisons are made between those with and without higher education (Silva et al., 2018), which was not the case in our study.

When extending our results to the international literature, it is relevant to highlight first that direct comparisons might not be ideal due to the unique nature of the CHW role within the Brazilian public health system, as well as due to cross-cultural differences and methodological choices and criteria that scholars use to measure and classify the levels of HPV knowledge. Moreover, specific comparisons across CHW and Other health professionals were not carried out by both Sherman et al. (2020) and Xenaki et al. (2020), albeit these two investigations showed higher levels of sufficient HPV knowledge than what has been found in our study. However, the gaps in the overall levels of HPV knowledge across groups indicate to some

important considerations in the realm of health education. For instance, as CHW are crucial actors in outreaching individuals within Brazilian communities, their insufficient levels of knowledge regarding HPV infection could lead to a myriad of consequences, ranging from misinformation in the communities to unreasonable use of public resources. It is well-known that early diagnosis of biological alterations that could lead to cancer, as well as preventive measures in the realm of public information and vaccine uptake are essential to combat the consequences underpinning HPV infection (Schiffman et al., 2016). Strikingly, the majority of sample of the current study reported not receiving any training regarding HPV (i.e., 27.95%). Consequently, data reinforces that actions must be better coordinated and solely relying on CHW to recruit eligible population for screening tests and vaccination might not be enough if training is not offered or, when offered, still results in poor health education knowledge.

Another statistically significant finding of this study involved an individual variable, namely having children or not. Notwithstanding that we did not have any previous expectation or hypotheses in this regard and structured our questionnaires considering previous research, some considerations might be particularly timely and suitable to discuss. Firstly, however, we must highlight that the proportion of individuals who reported not having children was quite small compared to those who had. Secondly, the significant level was just in the limit of $\alpha = .05$, so parsimony is warranted. Nonetheless, results involving parenting factors could enhance the efforts discussed previously in terms of health education and personnel training. Indeed, Chellapandian et al. (2021) indicated that those who had children were less likely to report having vaccinated themselves and/or family members against HPV, suggesting an avenue that could be of paramount importance in health promotion campaigns. Evidence gathered in Indonesia also pointed out to important differences in respect to HPV knowledge – particularly HPV vaccination – between parents in comparison to other groups (Susanto et al., 2020).

Implications, limitations, and future directions

Apart from the significant differences found in the comparisons carried out in this study and already discussed, a case could be made regarding null results. Indeed, the absence of statistically significant differences between other variables commonly included in studies with some similarities to ours might reveal some strengths and possible avenues for better resource allocation and training planning, thus targeting those at most risk of poor HPV knowledge. There seems to be a poor understanding of the relationship between HPV infection and the etiology of anal, as well as with head and neck cancers in health professionals both in rich and poor nations (Evans et al., 2020; Suhaila et al., 2021b). Not surprisingly, explanatory reasons for this gap include poor training offered for both active practitioners (Manoel et al., 2017; Sherman et al., 2020) but also for those still pursuing their medical and nursing degrees (Evans et al., 2020).

As concluding remarks, we would like to emphasize that there are some limitations in the current investigation. Apart from the restrictions associated with cross-sectional designs, our study aimed to identify the levels of HPV knowledge awareness among healthcare professionals from primary and secondary care centers in urban and rural areas; consequently, results cannot be directly generalized to populations elsewhere.

References

Andrade, C. S., & Ferreira, R. S. F. (2019). *HPV / Papanicolau: Conhecimento de agentes comunitários de saúde e eficácia de uma intervenção educativa*.

<http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/13140>

Arrossi, S., Thouyaret, L., Herrero, R., Campanera, A., Magdaleno, A., Cuberli, M., Barletta, P., Laudi, R., & Orellana, L. (2015). Effect of self-collection of HPV DNA offered by community health workers at home visits on uptake of screening for cervical cancer (the

EMA study): A population-based cluster-randomised trial. *The Lancet Global Health*, 3(2), e85–e94. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70354-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70354-7)

Badgujar, V. B., Ahmad Fadzil, F. S., Balbir Singh, H. K., Sami, F., Badgujar, S., & Ansari, M. T. (2019). Knowledge, understanding, attitude, perception and views on HPV infection and vaccination among health care students and professionals in Malaysia. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(1), 156–162. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1518843>

Casarin, M. R., & Piccoli, J. da C. E. (2011). Educação em saúde para prevenção do câncer de colo do útero em mulheres do município de Santo Ângelo/RS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16, 3925–3932. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000029>

Chellapandian, P., Myneni, S., Ravikumar, D., Padmanaban, P., James, K. M., Kunasekaran, V. M., Manickaraj, R. G. J., Puthota Arokiasamy, C., Sivagananam, P., Balu, P., Meesala Chelladurai, U., Veeraraghavan, V. P., Baluswamy, G., Nalinakumari Sreekandan, R., Kamaraj, D., Deiva Suga, S. S., Kullappan, M., Mallavarapu Ambrose, J., Kamineni, S. R. T., & Surapaneni, K. M. (2021). Knowledge on cervical cancer and perceived barriers to the uptake of HPV vaccination among health professionals. *BMC Women's Health*, 21(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01205-8>

Coser, J., Boeira, T. da R., Wolf, J. M., Cerbaro, K., Simon, D., Lunge, V. R., Coser, J., Boeira, T. da R., Wolf, J. M., Cerbaro, K., Simon, D., & Lunge, V. R. (2016). Cervical human papillomavirus infection and persistence: A clinic-based study in the countryside from South Brazil. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 20(1), 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2015.10.008>

Daniel, C. L., McLendon, L., Green, C. L., Anderson, K. J., Pierce, J. Y., Perkins, A., & Beasley, M. (2021). HPV and HPV Vaccination Knowledge and Attitudes Among Medical Students in Alabama. *Journal of Cancer Education*, 36(1), 168–177. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01613-3>

Dean, A., Sullivan, K. M., & Soe, M. M. (2013). *OpenEpi: Open-source epidemiologic statistics for public health*. http://openepi.com/Menu/OE_Menu.htm

Evans, L., Matley, E., Oberbillig, M., Margetts, E., & Darrow, L. (2020). HPV Knowledge and Attitudes Among Medical and Professional Students at a Nevada University: A Focus on Oropharyngeal Cancer and Mandating the Vaccine. *Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education*, 35(4), 774–781. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01529-y>

Jeyachelvi, K., Juwita, S., & Norwati, D. (2016). Human Papillomavirus Infection and its Vaccines: Knowledge and Attitudes of Primary Health Clinic Nurses in Kelantan, Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 17(8), 3983–3988.

Lewis, R. M., Markowitz, L. E., Gargano, J. W., Steinau, M., & Unger, E. R. (2018). Prevalence of Genital Human Papillomavirus Among Sexually Experienced Males and Females Aged 14-59 Years, United States, 2013-2014. *The Journal of Infectious Diseases*, 217(6), 869–877. <https://doi.org/10.1093/infdis/jix655>

Manoel, A. L., Rodrigues, A. B., Piva, E. Z., Warpechowski, T. P., & Schuelter-Trevisol, F. (2017). Avaliação do conhecimento sobre o vírus do papiloma humano (HPV) e sua vacinação entre agentes comunitários de saúde na cidade de Tubarão, Santa Catarina, em

2014*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26, 399–404. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200017>

Manolescu, L. S. C., Mitran, C. I., Mitran, M. I., Georgescu, S. R., Tampa, M., Suci, I., Suci, G., Preda, M., Dragomirescu, C. C., & Popa, G. L. (2021). Knowledge, attitude and perception towards the HPV infection and immunization among Romanian medical students. *Romanian Archives of Microbiology and Immunology*, 80(1), 22–34.

Nemes, S., Jonasson, J. M., Genell, A., & Steineck, G. (2009). Bias in odds ratios by logistic regression modelling and sample size. *BMC Medical Research Methodology*, 9(1), 56. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-56>

Olczak, P., Matsui, K., Wong, M., Alvarez, J., Lambert, P., Christensen, N. D., Hu, J., Huber, B., Kirnbauer, R., Wang, J. W., & Roden, R. B. S. (2022). RG2-VLP: A Vaccine Designed to Broadly Protect against Anogenital and Skin Human Papillomaviruses Causing Human Cancer. *Journal of Virology*, 96(13), e00566-22. <https://doi.org/10.1128/jvi.00566-22>

Patel, H., Austin-Smith, K., Sherman, S. M., Tincello, D., & Moss, E. L. (2017). Knowledge, attitudes and awareness of the human papillomavirus amongst primary care practice nurses: An evaluation of current training in England. *Journal of Public Health*, 39(3), 601–608. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw063>

Preston, S. M., & Darrow, W. W. (2019). Are Men Being Left Behind (Or Catching Up)? Differences in HPV Awareness, Knowledge, and Attitudes Between Diverse College Men and Women. *American Journal of Men's Health*, 13(6), 155798831988377. <https://doi.org/10.1177/1557988319883776>

Reimer, R. A., Schommer, J. A., Houlihan, A. E., & Gerrard, M. (2014). Ethnic and Gender Differences in HPV Knowledge, Awareness, and Vaccine Acceptability Among White and Hispanic Men and Women. *Journal of Community Health*, 39(2), 274–284. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9773-y>

Santos, A. C. da S., Silva, N. N. T., Carneiro, C. M., Coura-Vital, W., & Lima, A. A. (2020). Knowledge about cervical cancer and HPV immunization dropout rate among Brazilian adolescent girls and their guardians. *BMC Public Health*, 20(1), 301. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8410-9>

Schiffman, M., Doorbar, J., Wentzensen, N., de Sanjosé, S., Fakhry, C., Monk, B. J., Stanley, M. A., & Franceschi, S. (2016). Carcinogenic human papillomavirus infection. *Nature Reviews. Disease Primers*, 2, 16086. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.86>

Schiffman, M., & Kjaer, S. K. (2003). Chapter 2: Natural history of anogenital human papillomavirus infection and neoplasia. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, 31, 14–19. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jncimonographs.a003476>

Sherman, S. M., Cohen, C. R., Denison, H. J., Bromhead, C., & Patel, H. (2020). A survey of knowledge, attitudes and awareness of the human papillomavirus among healthcare professionals across the UK. *European Journal of Public Health*, 30(1), 10–16. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz113>

- Silva, P. M. C. da, Silva, I. M. B., Interaminense, I. N. da C. S., Linhares, F. M. P., Serrano, S. Q., & Pontes, C. M. (2018). Knowledge and attitudes about human papillomavirus and vaccination. *Escola Anna Nery*, 22(2). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0390>
- Silva, R. J. C. da, Sudenga, S. L., Sichero, L., Baggio, M. L., Galan, L., Cintra, R., Torres, B. N., Stoler, M., Giuliano, A. R., & Villa, L. L. (2017). HPV-related external genital lesions among men residing in Brazil. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 21, 376–385. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2017.03.004>
- Stormo, A. R., de Moura, L., & Saraiya, M. (2014). Cervical Cancer-Related Knowledge, Attitudes, and Practices of Health Professionals Working in Brazil's Network of Primary Care Units. *The Oncologist*, 19(4), 375–382. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2013-0318>
- Suhaila, K., Mukherjee, A., Maharjan, B., Dhakal, A., Lama, M., Junkins, A., Khakurel, U., Jha, A. N., Jolly, P. E., Lhaki, P., & Shrestha, S. (2021). Human Papillomavirus, Related Diseases, and Vaccination: Knowledge and Awareness Among Health Care Students and Professionals in Nepal. *Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education*. <https://doi.org/10.1007/s13187-021-02018-x>
- Susanto, T., Rif'ah, E. N., Susumaningrum, L. A., Rahmawati, I., Yunanto, R. A., Evayanti, N. L. P., & Utami, P. A. S. (2020). Human papillomavirus vaccine acceptability among healthcare workers, parents, and adolescent pupils: A pilot study in public health centers of Bali, Indonesia. *Germs*, 10(3), 184–194. <https://doi.org/10.18683/germs.2020.1204>
- Vieira, V., Wendt, G., Ferreto, L., Pascotto, C., & Lucio, L. (2022). University Students' Knowledge about the Relation between Human Papillomavirus (HPV) and Head and Neck and Oral Cancers. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 23(8), 2719–2726. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.8.2719>
- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., Vandenbroucke, J. P., & Strobe Initiative. (2014). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *International Journal of Surgery*, 12(12), 1495–1499.
- Xenaki, D., Plotas, P., Michail, G., Poulas, K., & Jelastopulu, E. (2020). Knowledge, behaviours and attitudes for human papillomavirus (HPV) prevention among educators and health professionals in Greece. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 24(14), 7745–7752. https://doi.org/10.26355/eurrev_202007_22277
- Yanikkerem, E., & Koker, G. (2014). Knowledge, attitudes, practices and barriers towards HPV vaccination among nurses in Turkey: A longitudinal study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 15(18), 7693–7702. <https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.18.7693>

Tables

Table 1. Sample description.

Variables	n	%
Sex		
Female	234	90.00
Male	25	9.62
Ethnicity		
White	193	76.00
Other	61	24.00
In a relationship		
Yes	173	66.80
No	86	33.20
Has children		
Yes	204	79.07
No	54	20.93
Children were vaccinated against HPV		
Yes	145	86.31
No	23	13.69
Occupation		
Community health worker	100	39.50
Other	153	60.47
Education		
Up to complete secondary education	97	37.45
Higher education (enrolled or complete)	162	62.55
Received training about HPV		

Yes	71	27.95
No	183	72.05

Notes. HPV: Human papilloma virus.

Table 2. HPV knowledge according to the study's variables

	N	Mean	SD	SE	Statistic	p value	Effect size
Sex							
Male	25	28.72	4.77	.95	1.39	.17	.29*
Female	233	26.97	6.09	.40			
Ethnicity							
White	193	27.29	6.07	.44	6312.00	.29	.09**
Others	60	26.62	5.71	.74			
In a relationship							
Yes	172	27.39	5.47	.42	7228.50	.77	-.02
No	86	26.56	6.92	.75			
Has children							
Yes	203	26.78	6.11	.43	6440.00	.05	.17**
No	54	28.69	5.11	.70			
Children has been vaccinated for HPV							
Yes	144	26.43	5.97	.50	1795.50	.52	.08**
No	23	27.48	5.30	1.10			
Group							
Community health worker	99	25.33	6.33	.64	5411.50	<.001	-.29**
Others	153	28.26	5.52	.45			
Education							
Up to complete secondary education	97	26.35	6.25	.63	6822.50	.09	-.13**

Table 2. HPV knowledge according to the study's variables

	N	Mean	SD	SE	Statistic	p value	Effect size
Higher education (enrolled or complete)	161	27.60	5.80	.46			
Received training on HPV							
No or do not remember	183	26.92	6.14	.45	-1.02	.31	-.14*
Yes	70	27.77	5.35	.64			

Notes. * Student t test; ** Mann-Whitney test. For the Student t-test, effect size is given by Hedges' g. For the Mann-Whitney test, effect size is given by the rank biserial correlation.

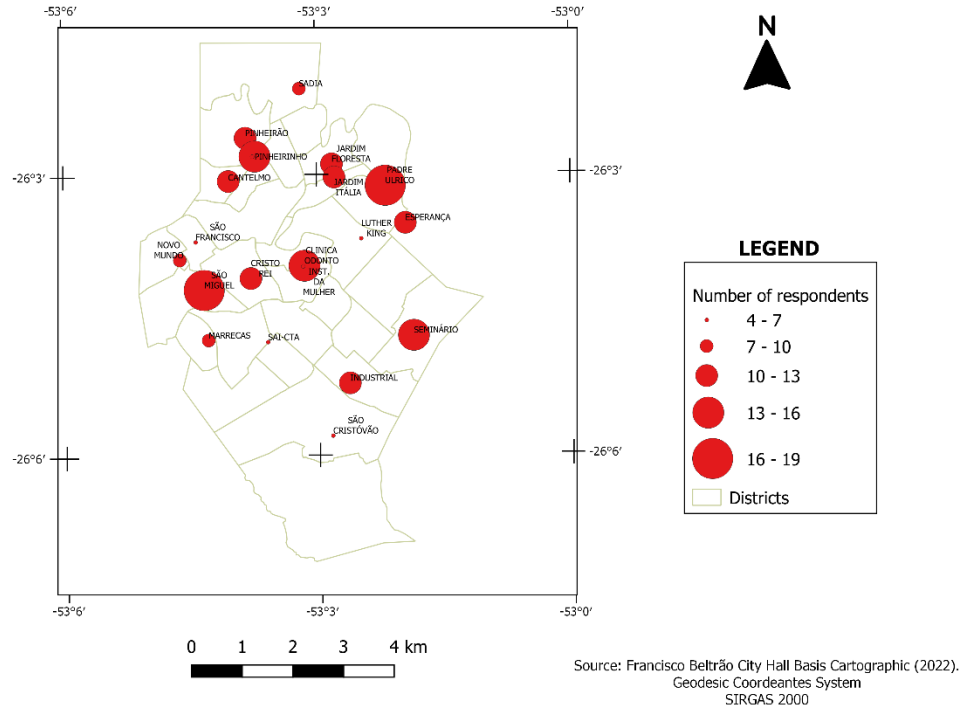
Table 3. Multivariate models for the correlates HPV knowledge among healthcare workers.

Variables	Model 1	Model 2
	OR (95% CI)	ORadj (95% CI)
Sex		
Male	1	1
Female	.71 (.31, 1.66)	---
Has children		
Yes	.44 (.24, .82)	.50 (.26, .96)
No	1	1
Group		
Community health worker	.47 (.27, .83)	.52 (.28, .97)
Others	1	1
Education		
Up to complete secondary education	.68 (.39, 1.18)	---
Higher education (enrolled or complete)	1	1

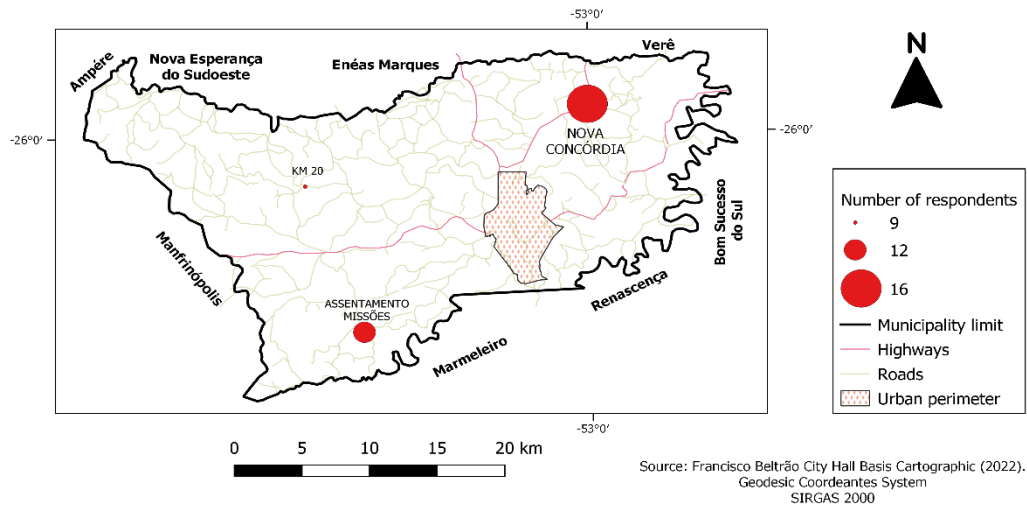
Notes. Values are expressed as odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (95% CI).

Model 1: unadjusted; Model 2: adjusted for age. Variance inflation factor (VIF) = 1.03.

Figures



A



B

Figure 1. Places of data collection in the urban (A) and rural (B) areas of Francisco Beltrão, PR, Brazil. Source: Francisco Beltrão City Hall Cartographic database (2022).

6. ANEXOS

ANEXOS 1 – Normas do periódico “Health Education and Behavior”

Normas aqui: <https://journals.sagepub.com/author-instructions/HEB>

Instruções para autores

Health Education & Behavior publica pesquisas empíricas autorizadas e comentários sobre questões críticas de saúde de interesse para uma ampla gama de profissionais cujo trabalho envolve a compreensão de fatores associados ao comportamento de saúde e estratégias sociais e comportamentais baseadas em evidências para melhorar o estado de saúde. O público da revista é composto principalmente por pesquisadores e profissionais em educação em saúde e promoção da saúde. Manuscritos típicos publicados na revista incluem relatórios de pesquisa empírica usando métodos qualitativos ou quantitativos; avaliações formativas, de processo e de resultados; e revisões de literatura.

Incentivamos os autores a ler Tirando a Análise de Dados Quantitativos da Era Positivista: Apelo à Análise Informada por Dados Orientada por Teoria, do Dr. Haardörfer. Este artigo fornece insights sobre como estruturamos a pesquisa, a teoria e a análise de dados.

Também esperamos que os autores da submissão sigam as Diretrizes de Relatórios da Equator Network na preparação de seus manuscritos.

Categorias de manuscritos e contagem de palavras

Health Education & Behavior convida, considera e publica manuscritos nas seguintes categorias:

Comentário e Perspectiva: A revista aceita comentários e peças de perspectiva sobre questões metodológicas e teóricas de até 2.500¹ palavras de texto (resumo de até 150 palavras), além de referências apenas por convite. Editoriais de até 1.200 palavras (sem resumo) são solicitados pelo editor.

Artigos Originais Completos: Os artigos originais completos compreendem relatórios de pesquisas empíricas e outros estudos de até 4.000¹ palavras de texto (resumo de até 250 palavras), além de tabelas e figuras e referências.

¹ palavras de texto (resumo de até 250 palavras), mais tabelas e figuras e referências.

Relatórios breves: Os relatórios breves compreendem manuscritos que relatam pesquisas empíricas ou outros estudos (incluindo estudos piloto promissores) que podem ter até 2.000 ¹ palavras de texto (resumo de até 150 palavras) e não mais que 2 tabelas e/ou figuras, mais até a 15 referências.

Artigos sobre Políticas e Mudanças Ambientais: Manuscritos que se concentram apenas na teoria do relato, questões metodológicas e resultados de políticas inovadoras, ambientais e outras abordagens de mudança estrutural para melhorar a saúde da população são incentivados e podem ter até 3.500 ¹ palavras de texto (resumo de até 250 palavras), mais tabelas e figuras e referências.

¹ A contagem de palavras aplica-se apenas ao corpo do manuscrito, por exemplo, introdução, métodos, resultados e discussão; o resumo, tabelas, figuras e referências não são incluídos na contagem de palavras.

Requisitos de envio de manuscrito

Todos os manuscritos devem ser submetidos online no portal de submissão *Health Education & Behavior* em <http://mc.manuscriptcentral.com/heb>. O site contém instruções detalhadas sobre como enviar e acompanhar a progressão de um manuscrito através do processo de revisão. Todos os manuscritos receberão um número de manuscrito, e os autores receberão uma confirmação por e-mail confirmando o recebimento da submissão.

Os autores não devem enviar cópias impressas de seus manuscritos ao escritório da revista. Dúvidas sobre um manuscrito ou a revista devem ser encaminhadas para info@sophe.org.

Carta de apresentação: Os autores têm a opção de acompanhar sua submissão com uma carta de apresentação ao editor.

Página de título e agradecimentos:

- A página de título deve incluir o título do manuscrito, nomes dos autores, graus e afiliações, e quaisquer agradecimentos, informações de financiamento ou declarações de conflito de interesse que os autores desejam incluir no manuscrito.
- A página de título deve ser carregada como um documento separado com as palavras "title_page" no nome do documento.
- Todos os títulos devem ter no máximo 14 palavras.

O Manuscrito

Estilo e formato:

- Todos os manuscritos devem ser preparados de acordo com os requisitos de estilo e formato do *Manual de Publicação da American Psychological Association* (edição mais recente).
- O manuscrito, incluindo legendas, notas de rodapé, tabelas e referências, deve ser em espaço duplo com margens de 1 polegada em fonte de 12 pontos. Os elementos de um manuscrito devem incluir: resumo, declaração de impacto, corpo do texto, referências e tabelas, figuras ou outras imagens gráficas.

Título: O título deve ficar sozinho como a primeira página do manuscrito. **(Observação: as informações do autor e quaisquer agradecimentos não devem ser incluídos no título. Eles devem ser enviados como um documento de página de título e agradecimentos separado. Veja acima para obter detalhes.)**

Resumo: Escreva um resumo informativo de até 250 palavras, seguido de no máximo 6 palavras-chave. O resumo deve ser uma narrativa independente do trabalho. Embora não precise ser estruturado em seções explicitamente definidas, por exemplo, Antecedentes, Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusões, deve seguir essa narrativa lógica. Deve responder a estas questões:

1. Qual é o problema abordado?
2. O que este relatório acrescenta à literatura?
3. Quais são as implicações para a pesquisa e/ou prática em saúde pública?

Evite citar referências, abreviaturas e estatísticas detalhadas (por exemplo, p-valores, médias). Indique claramente a metodologia empregada (por exemplo, qualitativa e quantitativa), o tamanho da amostra (se relevante) e a análise (por exemplo, análise de conversação, modelagem de equações estruturais).

O resumo e as palavras-chave devem ser fáceis de descobrir através dos motores de busca.

Corpo do texto:

1. Introdução
2. Métodos
3. resultados
4. discussão (incluindo limitações e pontos fortes e implicações para teoria, política e/ou prática)

Referências:

- Todas as referências devem ser preparadas de acordo com os requisitos de formato e estilo do *Manual de Publicação da American Psychological Association* (edição mais recente).
- Referências a material não publicado são desencorajadas.
- Notas de rodapé ao texto devem ser evitadas.
- Para mais informações sobre como formatar citações e referências, consulte o tutorial APA Style em: <http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

Tabelas e figuras:

- Um total de cinco tabelas e figuras são permitidos com o manuscrito submetido.
 - Todas as tabelas, figuras e imagens gráficas devem ser citadas sequencialmente no texto, numeradas em série e acompanhadas de legendas explicativas, e construídas de acordo com os requisitos de estilo e formato do *Manual de Publicação da American Psychological Association* (edição mais recente).
- Não inclua tabelas e figuras no corpo do manuscrito; tabelas e figuras podem ser incluídas no final do documento imediatamente após a lista de referência ou carregadas em arquivos de documentos separados. As tabelas devem ser editáveis.
- Todas as figuras, ilustrações, gráficos e fotografias devem ser fornecidos com o formato eletrônico original da mais alta qualidade. Todos os arquivos devem seguir as diretrizes de arte da SAGE contidas nas Diretrizes de Envio de Manuscritos da SAGE.

Participantes Humanos e Conselho de Revisão Institucional:

- Todos os estudos envolvendo coleta de dados com participantes humanos devem documentar que a aprovação foi recebida de um comitê de revisão institucional apropriado.
- Deve ser declarado por escrito, anonimizado na seção Métodos ou nomeado na carta de apresentação, que o protocolo do estudo foi aprovado por um comitê de revisão sobre a proteção de participantes humanos ou equivalente.

Idioma e outros requisitos:

- Os manuscritos devem ser enviados em inglês.
- Os autores devem abster-se de usar o termo sujeitos ao descrever ou se referir a participantes de pesquisas com seres humanos. Termos alternativos como respondentes, participantes da pesquisa ou alguma outra designação mais específica (por exemplo, jovens, mulheres, pacientes ou residentes) devem ser usados.
- Espera-se que cada manuscrito relatando pesquisa empírica que é submetido inclua implicações para teoria, política e/ou prática na seção de discussão.

Padrões de relatórios: *Health Education & Behavior* adotou diretrizes para padrões de relatórios que foram desenvolvidos nos últimos anos e promulgados por vários grupos. Os manuscritos que relatam os resultados de uma intervenção que foi avaliada devem fornecer uma descrição detalhada da intervenção na seção de

métodos. *Health Education & Behavior* incentiva fortemente os autores a utilizar a lista de verificação e o guia que foram fornecidos por Hoffmann et al. (2014) para relatar descrições de intervenções.

Os relatórios de ensaios clínicos randomizados devem aderir à Declaração Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) (Rennie, 2001) e os relatórios de avaliações com desenhos não randomizados devem aderir aos requisitos do Transparent Reporting of Evaluation with Nonrandomized Designs (TREND) (Des Jarlais, Lyles, Crepaz e Grupo TREND, 2004). *Health Education & Behavior* também espera que os manuscritos que relatam os resultados de revisões sistemáticas e relatórios meta-analíticos cumpram os requisitos para Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA) (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009). Os autores que enviam também são incentivados a aderir às diretrizes do NIH OBSSR sobre a realização de pesquisas de métodos mistos ao relatar esses estudos (OBSSR Melhores Práticas do NIH para Pesquisa de Métodos Mistos).

Anexos e material suplementar: Anexos não devem ser incluídos no manuscrito. No entanto, apêndices contendo questionários e instrumentos, materiais de intervenção, análises de dados suplementares ou outros materiais ou informações propostos pelo(s) autor(es) e considerados valiosos pelo editor podem ser disponibilizados para acesso público por meio de links para uma seção para esse material no site *Health Education & Behavior*. Extensos apêndices e materiais suplementares destinados à exibição somente on-line devem ser claramente marcados com “suporte on-line” no nome do arquivo.

Manuscritos Revisados

Os manuscritos revisados devem seguir os requisitos de formatação descritos acima. As alterações nos manuscritos revisados e reenviados devem ser anotadas no documento com as alterações rastreadas no MS Word ou por outros meios (por exemplo, uso de fonte em negrito ou texto destacado em cores).

Além de uma cópia do seu manuscrito com alterações controladas ou outras marcas, os autores devem enviar uma cópia limpa do manuscrito sem marcas de edição e todas as alterações controladas aceitas. Esta cópia limpa será usada para produção se seu manuscrito revisado for aceito para publicação.

Uma “Resposta aos Revisores” separada, ponto a ponto, deve ser incluída ao transmitir uma submissão revisada. Ao submeter o manuscrito revisado, os autores poderão responder aos comentários feitos pelo(s) revisor(es). Esta resposta pode ser inserida no espaço fornecido ou carregada como um documento separado. Para agilizar o processamento do manuscrito revisado, seja o mais específico possível em sua resposta ao(s) revisor(es).

Nota: Health Education & Behavior adere a uma rigorosa política de revisão duplamente anônima, na qual a identidade do(s) autor(es) e do(s) revisor(es) é sempre ocultada de ambas as partes. A resposta aos revisores deve ser um

documento anônimo e não deve conter nomes de autores, informações de contato ou qualquer outra informação de identificação.

Memórias

Breves escritos em memória de pessoas ilustres no campo são apenas por convite. Não aceitamos contribuições não solicitadas; no entanto, aceitamos sugestões.

Provas de pré-publicação e reimpressões de pós-publicação

As provas dos manuscritos aceitos para publicação serão fornecidas ao autor correspondente antes da publicação. O autor correspondente tem a responsabilidade de verificar a exatidão da tipografia e edição, incluindo as referências, e devolver as provas corrigidas dentro do prazo estipulado. Os autores podem ser cobrados por alterações excessivas nas provas. O autor correspondente receberá um PDF contendo uma cópia do artigo conforme aparece no número em que será publicado, e deve ser usado de acordo com as instruções especificadas. Os autores correspondentes são responsáveis por distribuir o PDF com quaisquer outros coautores do manuscrito.

Direito autoral

Desde que uma lei de direitos autorais dos EUA entrou em vigor em janeiro de 1978, a transferência de direitos autorais de autor para editor, até então implícita na submissão de um manuscrito, deve agora ser explicitamente transferida para permitir que o editor garanta a máxima disseminação do trabalho do autor. Uma cópia do acordo assinado e assinado por cada autor é necessária com cada submissão de manuscrito. O acordo pode ser encontrado no site. (Se o artigo for um “trabalho contratado”, o contrato deve ser assinado pelo empregador.) Nenhum manuscrito pode ser considerado aceito a menos que um contrato de transferência de direitos autorais assinado seja executado e enviado. É de responsabilidade do autor obter permissão por escrito e pagar todas e quaisquer taxas pelo uso de qualquer citação acima de 300 palavras de material publicado anteriormente; fotografias não originais, figuras, ou tabelas ou qualquer parte delas, excluindo dados; e citações de qualquer tamanho de jornais, revistas, poemas, músicas e qualquer coisa transmitida por rádio ou televisão. Sem uma cópia da permissão por escrito em arquivo com o editor, a(s) citação(ões) não pode(m) ser usada(s). As fotografias originais requerem autorizações assinadas pelos fotografados.

Autoria

Os manuscritos só devem ser submetidos para consideração após o consentimento de todos os autores contribuintes. Aqueles que enviarem manuscritos devem verificar

cuidadosamente se todos aqueles cujo trabalho contribuiu para o artigo são reconhecidos como autores contribuintes.

A lista de autores deve incluir todos aqueles que podem legitimamente reivindicar autoria. São todos aqueles que:

1. Fez uma contribuição substancial para o conceito e design, aquisição de dados ou análise e interpretação de dados,
2. Redigiu o artigo ou revisou-o criticamente para conteúdo intelectual importante,
3. Aprovada a versão a ser publicada.

Os autores devem atender às condições de todos os pontos acima. Cada autor deve ter participado suficientemente do trabalho para assumir responsabilidade pública por partes apropriadas do conteúdo.

Quando um grupo grande e multicêntrico tiver conduzido o trabalho, os autores devem identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem atender plenamente aos critérios de autoria.

A aquisição de financiamento, coleta de dados ou supervisão geral do grupo de pesquisa por si só não constitui justificativa para autoria, embora todos os colaboradores que não atendam aos critérios de autoria devam ser listados na seção Agradecimentos.

Consulte as diretrizes de autoria do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) para obter mais informações sobre autoria.

Divulgações

Educação em Saúde e Comportamento exige que todos os autores reconheçam seu financiamento de forma consistente sob um título separado. Por favor, visite a página de Agradecimentos de Financiamento no SAGE Journal Author Gateway para confirmar o formato do texto de agradecimento em caso de financiamento, ou declare que: Esta pesquisa não recebeu financiamento específico de nenhuma agência de financiamento no público, comercial ou não - setores de lucro. É política de *Educação e Comportamento* em Saúde exigir uma declaração de interesses conflitantes de todos os autores, permitindo que uma declaração seja veiculada nas páginas paginadas de todos os artigos publicados.

Certifique-se de que uma declaração de “Declaração de interesses conflitantes” seja incluída no final de seu manuscrito, após quaisquer agradecimentos e antes das referências. Se não houver conflito, favor informar que “O(s) Autor(es) declara(m) que não há conflito de interesse”.

Ética em Pesquisa, Uso de Seres Humanos e Consentimento Informado

A pesquisa relatada na revista deve obedecer aos princípios éticos contidos nas Diretrizes Éticas da Associação Americana de Psicologia para Pesquisa com Seres Humanos, na Declaração de Princípios Éticos de Helsinque para Pesquisa Médica envolvendo Seres Humanos (Williams, 2008) e no Código Unificado de Ética para a Profissão de Educação em Saúde (Capwell, Smith, Shirreffs, & Olsen, 2000).

A pesquisa médica envolvendo seres humanos deve ser conduzida de acordo com a Declaração da Associação Médica Mundial de Helsinque.

Os manuscritos enviados devem estar em conformidade com as Recomendações do ICMJE para a Conduta, Relatório, Edição e Publicação de Trabalhos Acadêmicos em Revistas Médicas, e todos os manuscritos que relatam estudos em animais e/ou humanos devem declarar na seção de métodos que o Comitê de Ética relevante ou o Conselho de Revisão Institucional aprovação fornecida (ou dispensada). Certifique-se de fornecer o nome completo e a instituição do comitê de revisão, além do número de aprovação.

Para artigos de pesquisa, os autores também devem declarar na seção de métodos se os participantes forneceram consentimento informado e se o consentimento foi escrito ou verbal.

ORCID

Como parte do nosso compromisso de garantir um processo de revisão por pares ético, transparente e justo, a SAGE é um membro de apoio do ORCID, o Open Researcher and Contributor ID. O ORCID fornece um identificador digital único e persistente que distingue pesquisadores de todos os outros pesquisadores, mesmo aqueles que compartilham o mesmo nome, e, por meio da integração em fluxos de trabalho de pesquisa-chave, como submissão de manuscritos e subvenções, suporta vínculos automatizados entre pesquisadores e suas atividades profissionais, garantindo que seu trabalho seja reconhecido.

A coleta de IDs ORCID de autores correspondentes agora faz parte do processo de submissão desta revista. Se você já possui um ORCID ID, será solicitado que associe isso ao seu envio durante o processo de envio online. Também encorajamos fortemente todos os coautores a vincular seu ID ORCID às suas contas em nossas plataformas online de revisão por pares. Leva alguns segundos para fazer: clique no link quando solicitado, faça login em sua conta ORCID e nossos sistemas serão atualizados automaticamente. Seu ORCID ID se tornará parte dos metadados de sua publicação aceita, tornando seu trabalho atribuível a você e somente a você. Seu ORCID ID é publicado com seu artigo para que outros pesquisadores que estão lendo seu trabalho possam acessar seu perfil ORCID e, a partir daí, vincular suas outras publicações.

Se você ainda não possui um ID ORCID, siga este link para criar um ou visite nossa página inicial do ORCID para saber mais.

Serviços de Idiomas SAGE

Os autores que buscam assistência com edição, tradução ou formatação de figuras e manuscritos em inglês para atender às especificações da revista devem considerar o uso do SAGE Language Services. Visite [SAGE Language Services](#) em nosso Journal Author Gateway para mais informações

Referências

Capwell, EM, Smith, BJ, Shirreffs, J., & Olsen, LK (2000). Desenvolvimento de um Código Unificado de Ética para a Profissão Educadora em Saúde: Um relatório da Força Tarefa Nacional sobre Ética na Educação em Saúde. *Journal of School Health*, 70, 318-319.

Des Jarlais, DC, Lyles, C., Crepaz, N., e o Grupo TREND. (2004). Melhorando a qualidade dos relatórios de avaliações não randomizadas de intervenções comportamentais e de saúde pública: A declaração TREND. *American Journal of Public Health*, 94, 361-366.

Hoffmann, TC, Glasziou, PP, Boutron, I., Milne, R., Perera, R., Moher, D., ...Michie, S. (2014). Melhor relatório de intervenções: Modelo para descrição e replicação de intervenção (TIDierR) lista de verificação e guia. *British Medical Journal*, 3348, g1687.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, DG; Grupo PRISMA. (2009). Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises: a declaração PRISMA. *British Medical Journal*, 339, b2535.

Escritório de Pesquisa em Ciências Comportamentais e Sociais. (2010). *Melhores Práticas para Pesquisa de Métodos Mistos em Ciências da Saúde*. Bethesda, MD: Institutos Nacionais de Saúde.

Rennie, D. (2001). CONSORT revisado—melhorando o relato de estudos randomizados. *JAMA*, 285, 2006-2007.

Williams, JR (2008). A Declaração de Helsinque e a saúde pública. *Boletim da Organização Mundial da Saúde*, 86, 650-651.

ANEXO 2 – E-mail de submissão

24/10/2022 10:33

ScholarOne Manuscripts

 Health Education & Behavior

 Home

 Author

 Review

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to

Health Education & Behavior

Manuscript ID

HEB-22-0627

Title

Factors associated with HPV knowledge among health professionals: a population-based study

Authors

Grigolo, Adriane

Wendt, Guilherme

Lucio, Léia Carolina

Date Submitted

24-Oct-2022

[Author Dashboard](#)

ANEXOS 3



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

Aprovado na
CONEP em 04/08/2000

Anexo I Formulário de pesquisa

Título da pesquisa: **CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE SAUDE ALOCADOS NAS UNIDADES DE SAUDE DE FRANCISCO BELTRÃO SOBRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV)**

Pesquisador responsável: Adriane Valentini Grigolo

Pesquisador Assistente: Léia Carolina Lucio

Tipo de Pesquisa

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Iniciação científica | <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação/Mestrado |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Tese/Doutorado |
| <input type="checkbox"/> TCC - Especialização | <input type="checkbox"/> Projeto Institucional |

Anexo II Autorização da Instituição Coparticipante

Os pesquisadores Adriane Valentini Grigolo e Léia Carolina Lucio estão autorizados por esta instituição UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ, UNIOESTE – FRANCISCO BELTRÃO realizar a pesquisa intitulada “Conhecimento dos profissionais da saúde alocados em unidades de saúde do Município de Francisco Beltrão sobre o Papilomavírus humano (HPV)” assegurando as normas da Resolução 466/12 e/ou 510/16 – CNS/MS e suas complementares.

Declaramos que a coleta de dados nessa Instituição Coparticipante será iniciada somente após a aprovação da Pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unioeste (CEP – UNIOESTE).

(Assinatura do Responsável pela Instituição Coparticipante)

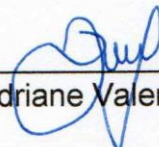
Francisco Beltrão, 23/11/ 2021.

Anexo III
Declaração de uso de Dados

SIM

O(s) pesquisador(es) abaixo assinado se comprometem a:

1. Garantir a privacidade dos participantes da pesquisa, a guarda segura e o anonimato das informações coletadas;
2. Usar os dados coletados unicamente para esta pesquisa;
3. Detalhar as informações que serão retiradas dos documentos que envolvam as fontes secundárias (quando o método de pesquisa permitir);
4. Respeitar as Resoluções 466/12 e/ou 510/16 CNS/MS e suas complementares



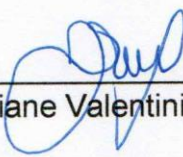
Adriane Valentini Grigolo

Anexo IV
Declaração de Pesquisa não iniciada

Declaramos que essa pesquisa não foi iniciada e aguarda a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Unioeste. Ao término desse estudo, nos comprometemos a tornar público os resultados, promover a devolutiva aos participantes (quando possível) e apresentar o Relatório Final ao CEP Unioeste (apensado na Plataforma Brasil), até 30 dias após o término da pesquisa.

Declaramos a ciência das implicações legais decorrentes do descumprimentos dos Anexos I a IV.

Francisco Beltrão, 23/11/2021.



Adriane Valentini Grigolo



UNIOESTE - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO OESTE DO
PARANÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ALOCADOS NAS UNIDADES DE SAÚDE DE FRANCISCO BELTRÃO SOBRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV)

Pesquisador: ADRIANE VALENTINI GRIGOLO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53775321.2.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.159.635

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa quantitativa de levantamento de dados primários e coletas de informações dos profissionais de saúde e agentes comunitários e agentes de endemias, alocados nas unidades básicas de saúde (UBS), estratégias saúde da família (ESF), no SAE-CTA, Unidade de Pronto Atendimento 18h e Centro de Odontologia da Congo, do Município de Francisco Beltrão, PR. Nos questionários não será feita a identificação do sujeito, sendo atribuído um número para manter o sigilo e anonimato do participante. A amostra selecionada será realizada por conveniência em todas as unidades de saúde incluídas no projeto. Os dados serão gerenciados e analisados no programa SPSS 24.0 para análise estatística descritiva e inferencial. Os instrumentos utilizados na pesquisa serão questionários elaborados a partir de instrumentos já validados conforme os anexos no projeto, no formato presencial coletados nas unidades de saúde. Sendo primeiramente apresentado a proposta de pesquisa e o TCLE e, ao concordar o participante assinará o documento antes de responder o questionário. As perguntas fechadas/objetivas como idade, raça, estado civil, profissão, curso de graduação, teste de Papanicolau, histórico familiar de câncer, vacinas e outras que dimensionam o conhecimento sobre o HPV. Esses dados servem para explorar fatores associados aos níveis de conhecimento sobre o HPV e classificá-los em categorias. Todos os questionários foram elaborados buscando minimizar os constrangimentos ao participante. Os dados coletados serão gerenciados no Excel e avaliados estatisticamente utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS 24.0. A distribuição da

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.prppg@unioeste.br



Continuação do Parecer: 5.159.635

normalidade dos dados será determinada pelo teste Kolmogorov–Smirnov. A análise descritiva e frequência será realizada para todas as variáveis. Os testes “t” e teste “Qui-quadrado” serão utilizados para as variáveis contínuas e categóricas, respectivamente, para comparação entre as variáveis, considerando $p < 0,05$. Posteriormente, pretende-se construir um modelo multivariado de regressão logística para avaliar a associação entre as variáveis sobre o conhecimento da infecção pelo HPV e sobre a vacina, com $p < 0,05$. Critério de inclusão: ser funcionário alocado na UBS no município de Francisco Beltrão.

Critério de exclusão: serão excluídos da pesquisa funcionários de outras unidades de saúde que não a local e os que não tiverem concordado em participar da pesquisa, perante o descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Objetivo da Pesquisa:

Compreender o conhecimento que os profissionais de saúde vinculados ao Sistema Único de saúde possuem sobre o HPV, prevenção, contágio e patologias relacionadas.

Objetivos específicos: Verificar se há diferença de conhecimento sobre o vírus e patologias associadas entre as categorias de profissionais; Determinar se há diferença no conhecimento entre os sexos; Dimensionar as limitações de adesão a vacina contra o HPV; Levantar informações dos profissionais sobre aos métodos de transmissão e prevenção da infecção

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e desconfortos aos participantes da pesquisa: o participante a qualquer momento, pode entrar em contato com os responsáveis pela pesquisa para receber orientações quanto à mesma. O participante pode se recusar a responder as perguntas, sempre que achar necessário, em caso de se sentir ofendido ou intimidado. No caso de ocorrer tal situação, o pesquisador deverá acatar a atitude do entrevistado, sem persistência.

Benefícios aos participantes da pesquisa: levando em consideração os vários aspectos da pesquisa sendo a hipótese, buscar o conhecimento dos profissionais de saúde no entendimento das diversas formas de contágio do HPV. A pesquisa vem de forma a complementar estudos que relacionam o conhecimento do HPV, quanto a exposição ao vírus e as doenças correlacionados ao agente patogênico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa para a elaboração da Dissertação do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas à Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão.

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep_prppg@unioeste.br



Continuação do Parecer: 5.159.635

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram corretamente anexados e ESTÃO DE ACORDO com os critérios éticos exigidos. As autorizações estão assinadas, datadas e carimbadas e o TCLE contempla todos os itens exigidos, sendo claro, objetivo e informativo quanto aos procedimentos que serão realizados durante a entrevista.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Esta pesquisa encontra-se APROVADA e não possui pendências ou lista de inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Recomenda-se que o pesquisador siga fielmente os procedimentos metodológicos descritos no projeto, bem como envie relatório final ao término da pesquisa. Caso haja alguma modificação no projeto, este CEP deverá ser informado por meio de emenda.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1865655.pdf	26/11/2021 10:54:55		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	26/11/2021 10:53:55	ADRIANE VALENTINI GRIGOLO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP_241121.docx	26/11/2021 10:53:25	ADRIANE VALENTINI GRIGOLO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anexo_II.pdf	26/11/2021 10:49:33	ADRIANE VALENTINI GRIGOLO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXO_III_IV.docx	25/11/2021 09:59:35	ADRIANE VALENTINI GRIGOLO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_detalhado_251121.docx	25/11/2021 09:58:29	ADRIANE VALENTINI GRIGOLO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069
Bairro: UNIVERSITARIO CEP: 85.819-110
UF: PR Município: CASCAVEL
Telefone: (45)3220-3092 E-mail: cep.prppg@unioeste.br



UNIOESTE - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO OESTE DO
PARANÁ



Continuação do Parecer: 5.159.635

Não

CASCADEL, 10 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Dartel Ferrari de Lima
(Coordenador(a))

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Município: CASCADEL

CEP: 85.819-110

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: csp.prppg@unioeste.br

Página 04 de 04

ANEXO 4



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP



Aprovado na

CONEP em 04/08/2000

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Título do Projeto: **CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE ALOCADOS NAS UNIDADES DE SAÚDE DE FRANCISCO BELTRÃO SOBRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV)**

Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – “CAAE” N°

Pesquisador para contato: Adriane Valentini Grigolo e Léia Carolina Lucio

Telefone:(46) 999005047/35200722

Endereço de contato (Institucional): Rua Vitório Traiano, Km 02, bairro - Água Branca, Francisco Beltrão – PR.

Convidamos *você profissional de saúde* a participar de uma pesquisa sobre **“Conhecimento dos profissionais de saúde alocados nas unidades de saúde de Francisco Beltrão sobre o HPV**. Para isso será realizado um questionário com questões curtas e objetivas, para que possamos a partir desses dados, categorizá-lo em diferentes classes de conhecimentos pessoal e específicos referentes à temática da pesquisa. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre a compreensão dos profissionais sobre as patologias e de como prevenir e incentivar a vacinação do HPV. Pedimos por gentileza que você não deixe qualquer questão sem resposta. Siga as instruções de cada questionário e assinale em cada questão uma categoria de resposta como solicitada. Ao acessar os questionários você poderá responder ou não às perguntas. Entenda que não há resposta correta, boa ou ruim. Todas são importantes! Você poderá a qualquer momento desistir de participar da pesquisa sem qualquer prejuízo. Para que isso ocorra, basta informar, que deseja deixar de participar da pesquisa e qualquer informação que tenha prestado será retirada do conjunto dos dados que serão utilizados na avaliação dos resultados. Você não receberá e não pagará nenhum valor para participar deste estudo. Para algum questionamento, dúvida ou relato de algum acontecimento os pesquisadores poderão ser contatados a qualquer momento. Quanto aos benefícios, o presente estudo vem de forma a complementar outros estudos no Brasil, que buscam estimar o conhecimento dos profissionais da saúde com relação ao HPV, contribuindo para ações futuras no âmbito educacional, político e da saúde pública e coletiva sobre o vírus. Nós pesquisadores garantimos a privacidade e o sigilo de sua participação em todas as etapas da pesquisa e de futura publicação dos resultados. O seu nome, endereço, voz e imagem nunca serão associados aos resultados desta pesquisa. As informações que você fornecer serão utilizadas exclusivamente nesta pesquisa. Caso as informações fornecidas e obtidas com este consentimento sejam consideradas úteis para outros estudos, você será procurado para autorizar novamente o uso. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira, utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos. Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIOESTE (CEP), de segunda a sexta-feira, no horário de 08h00 as 15h30min, na Reitoria da UNIOESTE, sala do Comitê de Ética, PRPPG, situado na rua Universitária, 1619 – Bairro

Universitário, Cascavel – PR. Caso prefira, você pode entrar em contato via Internet pelo e-mail: cep.prppg@unioeste.br ou pelo telefone do CEP que é (45) 3220-3092. Declaro estar ciente e suficientemente esclarecido sobre os fatos informados neste documento. Agradecemos desde já sua contribuição e participação!

Nome do sujeito de pesquisa ou responsável:

Assinatura:

Eu, Adriane Valentini Grigolo ou Léia Carolina Lucio, declaro que forneci todas as informações sobre este projeto de pesquisa ao participante.

Assinatura do pesquisador

Francisco Beltrão, _____ de _____ de 20____.

ANEXO 5

Questionário nº _____

UNIDADE DE SAUDE: _____ DATA: ____/____/____

INSTRUÇÕES

1. Marque com um "X" a caixa que melhor corresponde à sua resposta.
 2. Preste atenção que algumas questões requerem respostas múltiplas. Por favor, responda de acordo com suas opiniões.
 3. Se você selecionar "outro" como sua resposta, por favor forneça informações adicionais no espaço em branco previsto.
 4. Preencha o horário em que você iniciar e terminar este inquérito nos locais indicados.
- Obrigado por concordar em participar desta pesquisa. O objetivo desta pesquisa é entender mais sobre seus conhecimentos, crenças e práticas relativas ao HPV de forma geral e sobre a vacina, para isso solicitamos algumas informações também sobre aspectos socioeconômicos, formação, rotina de trabalho entre outros. Você assinou previamente um termo de consentimento, indicando a sua vontade de participar nesta pesquisa. Por favor, lembre-se que a sua identidade e as respostas são completamente anônimos e confidenciais. Não há qualquer informação de identificação no inquérito. Isso é feito para garantir a sua privacidade. Sua participação é inteiramente voluntária e você pode desistir a qualquer momento. No entanto, sua participação é muito importante, e agradecemos por isso.

SEÇÃO I: PERFIL GERAL

Nesta primeira seção, nós gostaríamos de lhe fazer algumas perguntas básicas sobre si mesmo e seu papel atual como um profissional de saúde. Coloque um "X" na caixa que melhor corresponde à sua resposta.

1)Data de nascimento:	____/____/____
2)Qual sua idade?	_____ anos
3)Qual é o seu sexo?	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Outro: _____
4)Qual é sua opção sexual?	<input type="checkbox"/> Heterossexual <input type="checkbox"/> Homossexual <input type="checkbox"/> Bissexual
5)Você se autodeclara da raça?	<input type="checkbox"/> Branca <input type="checkbox"/> Negra <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Outro: _____
6)Qual seu estado civil/conjugal?	<input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> União estável/mora junto <input type="checkbox"/> Divorciado/Separado
7)Possui filhos?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim.
8)Se tiver filhos informe:	Número de filhos do sexo masculino, ____ e a idade: _____ Número de filhos do sexo feminino, ____ e a idade: _____
9)Se tiver filhos, eles foram vacinados contra o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não, motivo: _____
10) Qual seu grau de escolaridade:	<input type="checkbox"/> Ensino fundamental <input type="checkbox"/> Ensino médio <input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto <input type="checkbox"/> Ensino superior completo
11) Qual formação profissional pertence?	<input type="checkbox"/> Médico <input type="checkbox"/> Enfermeiro <input type="checkbox"/> Dentista <input type="checkbox"/> Psicólogo <input type="checkbox"/> Nutricionista <input type="checkbox"/> Técnico de Enfermagem <input type="checkbox"/> Auxiliar de Enfermagem <input type="checkbox"/> Auxiliar de Dentista <input type="checkbox"/> THD <input type="checkbox"/> Agente Comunitário de Saúde <input type="checkbox"/> Agente de endemias Outro: _____

12) Ano de conclusão da formação profissional/graduação: _____	13) Você realizou alguma pós-graduação? () Não () Sim, assinale a opção abaixo: () Especialização Lato sensu () Especialização – Residência () Mestrado () Doutorado
14) Qual é a sua(s) especialidade(s) na unidade de saúde que atua? () Pediatria () Obstetrícia/Ginecologia () Clínico Geral () Oncologia () Medicina de Família e Com Ortodontia () Odontopediatria () Saúde pública () Enfermagem () Outro: _____ Não se aplica	
15) Quanto tempo trabalha nesta Unidade de Saúde? _____ anos ou _____ meses	
16) Qual carga horária de trabalho nesta Unidade de Saúde? _____ horas semanais.	
17) Você trabalha em outro local?	() Não, apenas nessa unidade () Sim. Se SIM esc abaixo: () Ensino superior/técnico () Consultório particular da Saúde: _____
18) Na sua rotina de trabalho você realiza o exame ginecológico Papanicolau em seus pacientes?	() Não, nunca fiz () Já fiz, mas atualmente não m () Não se aplica
19) Na sua rotina de trabalho você realiza exames em seus pacientes?	() Não, nunca fiz () Já fiz, mas atualmente não m () Não se aplica
20) Qual é a faixa de idades da maioria dos pacientes que você trata?	Por favor, selecione todos que se aplicarem. () Menos de 8 anos de idade () 9-26 anos de idade () 27-49 anos de idade () Mais de 50 anos de idade
21) Qual porcentagem (0% a 100%) dos pacientes feminino e masculino você trabalha?	Informe a porcentagem de mulheres, _____% Informe a porcentagem de homens _____%
22) Em média, quantos pacientes você atende típico considerando este local de trabalho ? _____ pacientes.	
23) Há histórico de câncer na sua família?	() Não () Sim () Não sei . Qual (is)?
24) Há histórico de câncer do colo de útero na sua família?	() Não () Sim () Não sei
25) Se você for do sexo FEMININO, qual período você faz o EXAME PAPANICOLAU?	() Nunca fiz () Sim, () anualmente () a cada _____ () não lembro a última vez que fiz
26) Você já teve alguma alteração no exame PAPANICOLAU?	() Não () Sim, lesões cervicais diferentes das NIC: _____ () Sim, NIC I () Sim, NIC II () Sim, NIC III () neoplasia/câncer () Não sei
27) Se você for do sexo MASCULINO, qual período você faz EXAME UROLÓGICO?	() Nunca fiz () Sim, () anualmente () a cada _____ () não lembro a última vez que fiz
28) Você (sexo feminino ou masculino) já apresentou alguma alteração na região anogenital?	() Não () Não sei () Sim, verrugas () Sim, lesões () Sim, outros: _____
29) Como você considera sua saúde?	() ruim () boa () muito boa/excelente
30) Você já participou de algum treinamento sobre HPV?	() Não () Sim

SEÇÃO II: Conhecimento. Nesta seção, você será perguntado sobre a relação do HPV e a vacina. Coloque um "X" na caixa que melhor corresponde à sua resposta.

31) HPV é uma infecção sexualmente transmissível rara?	() Sim () Não
32) HPV é uma infecção sexualmente transmissível comum?	() Sim () Não
33) Infecções genitais persistentes por HPV em mulheres aumentam o risco de displasia cervical/cervical?	() Sim () Não
34) Uma pessoa com infecção genital por HPV pode nunca apresentar sintomas?	() Sim () Não

35)É possível adquirir o HPV tendo relação sexual com pessoa conhecida e sem uso de preservativo?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
37)A infecção genital por HPV causa verrugas ano genitais externas em mulheres?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
38)Os tipos de HPV que causam verrugas ano genitais externas diferem dos tipos geralmente associados à displasia cervical e ao câncer cervical?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
39)Os vírus do HIV e HPV são iguais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
40)A infecção por HPV é bastante comum em adultos sexualmente ativos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
41)O tratamento de displasia/câncer cervical sempre elimina permanentemente a infecção causada pelo HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
42)A maioria das infecções por HPV são assintomáticas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
43)Homens podem adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
44)Mulheres podem adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
45)Crianças podem adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
46)Adolescentes podem adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
47)HPV pode causar câncer na boca ou cavidade oral?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
48)HPV pode ocasionar carcinoma epidermoide oral?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
49)HPV pode causar câncer na região da cabeça e pescoço?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
50)HPV pode causar câncer na vagina?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
51)HPV pode causar câncer no ânus?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
52)HPV pode causar câncer de pênis?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
53)Um teste de HPV pode ser realizado junto com um esfregaço cervical?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
54)A infecção por HPV pode causar alterações no resultado do exame ginecológico Papanicolaou?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
55)Existe relação positiva entre a infecção pelo HPV e a idade de início da atividade sexual?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
56)O uso de preservativo pode proteger o indivíduo de adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
57)O uso de preservativo obrigatoriamente protege o indivíduo de adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
58)O HPV causa verrugas genitais nas pessoas do sexo feminino?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
59)O HPV causa verrugas genitais nas pessoas do sexo masculino?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
60)Quanto mais cedo iniciam as atividades sexuais maior é o risco de adquirir o HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
61)O tratamento da infecção pelo HPV é feito com antibiótico?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
62)Pessoas idosas não precisam se preocupar com o risco de adquirir o vírus do HPV?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

63) A vacina contra o HPV em vigência no Brasil tem ação de proteção contra os subtipos: () 6, 11, 16 e 18 () apenas contra 6 e 11 () apenas contra 16 e 18 () não sei qual dos subtipos	
64) A vacina contra HPV é fornecida gratuitamente pelo SUS?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
65) O diagnóstico molecular do HPV é utilizado para indicar se a vacina contra o HPV é necessária?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
66) Em geral, quem está elegível para vacinação contra o HPV, meninas de 9 a 14 anos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
67) Em geral, quem está elegível para vacinação contra o HPV, meninas/mulheres de 9 a 26.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
68) Em geral, quem está elegível para vacinação contra o HPV, meninos de 11 a 14 anos.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
69) Em geral, quem está elegível para vacinação contra o HPV, somente quem iniciou a atividade sexual?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
70) Entre mulheres com menos de 18 anos de idade , o que na sua opinião, seria uma ação de saúde mais eficaz para prevenir o câncer de colo do útero? Por favor, selecione somente uma resposta. () Receber a vacina contra o HPV () Receber a vacina contra o HPV, apenas se houver um histórico familiar de câncer de colo do útero () Realizar o Exame Papanicolau rotineiramente () Consultas regulares () Outros (descreva):	
71) Entre mulheres com 18 anos de idade ou mais , o que na sua opinião, seria a ação de saúde mais eficaz para prevenir o câncer de colo do útero? Por favor, selecione somente uma resposta. () Receber a vacina contra o HPV () Receber a vacina contra o HPV, apenas se houver um histórico familiar de câncer de colo do útero () Realizar o Exame Papanicolau rotineiramente () Consultas regulares () Outros (descreva):	
72) A vacinação contra o HPV pode proteger contra outros tipos de câncer além do câncer cervical? () Sim () Não	
73) A vacinação contra o HPV previne mais de 90% dos cânceres cervicais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
74) A vacinação contra o HPV oferece proteção vitalícia contra o câncer cervical?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
75) As vacinas contra o HPV não contêm DNA viral e não são infecciosas ou ontogênicas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
76) As vacinas contra o HPV são vacinas vivas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
77) A vacinação contra o HPV pode ser menos eficaz em meninas/mulheres sexualmente ativas?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
78) A vacinação contra o HPV pode ser menos eficaz em meninos/homens sexualmente ativos?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
79) A vacina contra HPV pode proteger evitar a ocorrência de verrugas genitais?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
80) Mulheres vacinadas não precisarão mais de fazer o exame citopatológico Papanicolau?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não