



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFAMETRO
CURSO DE FARMÁCIA**

**BRENDA DE SOUSA CACAU
GIRLENE MIRANDA DA SILVA**

**PAPILOMAVÍRUS HUMANO E OS FATORES DE RISCO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER CERVICAL UTERINO:
REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA

2022

BRENDA DE SOUSA CACAU
GIRLENE MIRANDA DA SILVA

PAPILOMAVÍRUS HUMANO E OS FATORES DE RISCO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER CERVICAL UTERINO:
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho apresentado ao curso de Bacharel em Farmácia do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof.^a Dra. Andréa Bessa Teixeira.

FORTALEZA
2022

BRENDA DE SOUSA CACAU
GIRLENE MIRANDA DA SILVA

PAPILOMAVÍRUS HUMANO E OS FATORES DE RISCO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER CERVICAL UTERINO:
REVISÃO DE LITERATURA

TCC apresentada no dia 27 de junho de 2022
como requisito para a obtenção do grau de
bacharel em Farmácia do Centro Universitário
Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido
aprovado pela banca examinadora composta
pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Andréa Bessa Teixeira
Orientador – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

Prof^º. Dino César da Silva Clemente
Membro – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

Prof^ª. Suzana Barbosa Bezerra
Membro – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza

PAPILOMAVÍRUS HUMANO E OS FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER CERVICAL UTERINO: REVISÃO DE LITERATURA

Brenda de Sousa Cacau¹

Girlene Miranda da Silva²

Andréa Bessa Teixeira³

RESUMO

O Papilomavírus Humano (HPV) é um vírus que possui mais de 200 genótipos que são diferenciados em dois tipos os cutâneos e os mucosos, e dividem-se entre os que ocorrem na população geral e os que causam epidermodisplasia verruciforme. Os mucosos são divididos entre três classe, que são os de baixo risco, moderado e alto risco. O Papilomavírus Humano é um vírus que causa a infecção sexualmente transmissível (IST) mais frequente em todo o mundo. O objetivo do presente trabalho é analisar os principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer cervical uterino e os principais métodos de prevenção. Empreendeu-se uma revisão integrativa de nível descritivo. Foram selecionados quinze estudos das bases da *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)* e *National Library of Medicine (MEDLINE)*. Mostra-se a prevalência dos tipos de HPV 16 e 18 como fatores de risco para o câncer cervical uterino, assim como o tabagismo, imunossupressão, vida sexual com início precoce, número alto de parceiros sexuais e uso de anticoncepcionais orais. Os *Lactobacillus sp e a* vaginose bacteriana são fatores associados para o crescimento de lesões intraepiteliais e contribuem para o desenvolvimento do câncer cervical uterino.

Palavras-chave: Papilomavírus Humano. Câncer cervical uterino. Fatores de risco. Desenvolvimento.

1-Discente do 10º semestre do curso de Farmácia do Centro Universitário Fаметro- Unifametro. E-mail: brenda.cacau@aluno.unifametro.edu.br

2-Discente do 9º semestre do curso de Farmácia do Centro Universitário Fаметro- Unifametro. E-mail: Girlene.silva@alounounifametro.edu.br

3-Graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará, com habilitação em Análises Clínicas e toxicológicas e mestre e doutora em Ciências Farmacêuticas. Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário Fаметro- Unifametro. E-mail: andrea.teixeira@professor.unifametro.edu.br

ABSTRACT

The Human Papillomavirus (HPV) is a virus that has more than 200 genotypes that are differentiated into two types, cutaneous and mucous, and are divided into those that occur in the general population and those that cause epidermodysplasia verruciformis. The mucous membranes are divided into three classes which are low risk, moderate and high risk. Human Papillomavirus is a virus that causes the most common sexually transmitted infection (STI) worldwide. The objective of this study is to analyze the main risk factors for the development of uterine cervical cancer and the main methods of prevention. An integrative review of a descriptive level was undertaken. Fifteen studies were selected from the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and National Library of Medicine (MEDLINE) databases. The prevalence of HPV types 16 and 18 as risk factors for uterine cervical cancer is shown, as well as smoking, immunosuppression, early sexual life, high number of sexual partners and use of oral contraceptives. Lactobacillus sp and bacterial vaginosis are factors associated with the growth of intraepithelial lesions and contribute to the development of uterine cervical cancer.

Keywords: Human Papillomavirus. Uterine cervical cancer. Risk factors. Development.

1 INTRODUÇÃO

O Papilomavírus Humano (HPV) é um vírus que causa a infecção sexualmente transmissível (IST) mais frequente no mundo todo. O câncer do colo de útero, também denominado de câncer cervical uterino é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres, de acordo com o Instituto Nacional do câncer (INCA). As pesquisas mostram que o HPV tem cerca de 570 mil novos casos por ano, e possui aproximadamente 311 mil óbitos por ano, de acordo com o INCA. A carga viral, o tipo de HPV e a persistência da infecção são indícios importantes para o risco de desenvolvimento para o câncer cervical uterino (IARC, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

O número de novos casos de câncer cervical uterino para o Brasil a cada ano do triênio 2020-2022 será de aproximadamente 16.590, estimando-se 15,43 casos a cada 100 mil habitantes. A incidência na região Norte ocupa o primeiro lugar com 21,20/100 mil, seguido da região Nordeste 17,62/100 mil, a região centro-oeste está na terceira posição 15,92/100 mil, a região sul ocupa a quarta posição 17,48/100 mil e a região sudeste está em quinto lugar com 12,01/100 mil (BRASIL, 2020).

O Papilomavírus Humano, infecta as células basais da mucosa epitelial. Existem mais de 200 genótipos de HPV, diferenciados por sequências variadas do genoma viral. Os diversos genótipos podem ser diferenciados em dois tipos os cutâneos e os mucosos. Os mais comuns são os que pertencem a classe dos cutâneos e dividem-se entre os que ocorrem na população geral, são os tipos de HPV 1, 2 e 4 e os que causam epidermodisplasia verruciforme, sendo eles o 5 e 8. Os que pertencem a classe dos mucosos são divididos em tipos de baixo, moderado e alto risco, o risco de cada um é determinado pelo seu potencial carcinogênico. Os tipos de baixo risco são o 6 e 11, os moderados são os 31, 33, 35, 52, 58 e 67 e os de alto risco são o 16 e o 18. Os tipos mais comuns encontrados em mulheres são os 16, 18, 31, 52 e 58 (KASH *et al.*, 2015).

Através das novas técnicas de diagnóstico da biologia molecular que foram desenvolvidas nos últimos anos, houve uma contribuição significativa para o estudo do vírus. Estabeleceu-se uma relação causal entre a infecção persistente pelo HPV com alguns tipos específicos que estão presentes no câncer cervical uterino, que são os tipos de alto risco o 16 e o 18, pois estão presentes em cerca de 70% dos casos no mundo. De acordo com os estudos que avaliaram cerca de mil mulheres com carcinoma cervical, observaram a prevalência da contaminação pelo Papilomavírus Humano em 99,7% dos casos. Comprovando que o HPV está diretamente relacionado com o câncer cervical uterino (SANCHES, 2010; BRASÍLIA, 2014).

O câncer cervical uterino, continua sendo um problema de saúde pública em países em desenvolvimento, possuindo altas taxas de prevalência e mortalidade em mulheres de nível socioeconômico baixo. Apesar de que desde 1943 o exame Papanicolau é realizado para a detecção e prevenção do câncer cervical uterino, no qual foi desenvolvido pelo Dr. George Papanicolau. O exame também pode ser chamado de esfregaço cervicovaginal ou colpocitologia oncótica cervical. O seu principal objetivo é analisar as alterações celulares precocemente das regiões da cérvix e vagina com o propósito de realizar o diagnóstico da patologia no início, antes que as mulheres sintam os sintomas. A detecção precedente, através do exame Papanicolau é um procedimento seguro e eficiente para diminuir as taxas de incidência e mortalidade do câncer cervical uterino (MELO *et al.*, 2009).

Aproximadamente 75% da população, entre 15 a 49 anos que possui vida sexualmente ativa, adquiriram pelo menos um tipo de infecção pelo HPV durante a sua vida. De acordo com os autores Valentin e Santana, para uma mulher desenvolver câncer cervical uterino que já foi infectada por algum tipo de HPV é cerca de 50 a 70 vezes maior, comparada com uma mulher que não foi infectada. Tornando-se necessário a orientação quanto aos fatores de riscos e implicações da infecção, demonstrando a grande importância da prevenção contra o câncer cervical uterino (VALENTIN; SANTANA, 2021).

O objetivo desse estudo foi analisar os principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer cervical uterino e os principais métodos de prevenção.

2 METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão integrativa de literatura, que é o método que permite sistematizar todo um conjunto de conhecimento, sendo produzido em uma determinada área. Dentro do contexto da saúde, é possível se basear, a partir do uso da revisão integrativa, em diversas publicações com a finalidade de embasar as práticas a partir das evidências, dando maior confiabilidade e segurança aos procedimentos. Esse método é empreendido por meio da aplicação de sete etapas: a construção do protocolo de pesquisa, definição da pergunta que norteará a busca, o levantamento dos estudos propriamente dita, seleção dos estudos, avaliação crítica dos estudos, coleta e, por último, a síntese dos dados. Quanto aos propósitos mais gerais a pesquisa é de nível descritiva. (GALVÃO *et al.*, 2004).

Para a sua elaboração foi realizado um levantamento bibliográfico por meios eletrônicos nas bases de dados da *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS), tais como a *Literatura*

Americana e do Caribe em Ciências em Saúde (LILACS), National Libraly of Medicine (MEDLINE), Índice Bibliográfico Español em Ciencias de la Salud (IBECS), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e o Google Acadêmico. Utilizou-se os descritores câncer cervical uterino, papilomavírus humano, fatores de risco e prevenção, utilizou-se o operador booleano AND para combinar os descritores citados.

Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: artigos completos e na íntegra, artigos na língua portuguesa, inglesa e espanhola, e artigos publicados entre os anos de 2014 até 2022. Os critérios de exclusão são artigos que não abordam a temática proposta, artigos pagos e artigos de revisão.

A busca foi realizada de maneira independente, por duas revisoras que realizaram a leitura criteriosa dos artigos que foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, para ter a total confiabilidade e capacidade de elucidar o objetivo inicial. No primeiro momento, depois de ter colocado os descritores e o operador booleano AND, a seleção se dá a partir da leitura do título dos artigos e dos resumos, então serão selecionados para a análise e depois de escolhidos irão para a composição do corpo final. Foi elaborado a criação de um fichamento para a organização das publicações. O quadro contém as informações que são o autor, ano, título, objetivo, metodologia e a conclusão.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

O total de artigos recuperados pelas bases de dados foram 196. Após a análise, a partir dos critérios estabelecidos, reduziu-se esse montante para 49 publicações, que foram novamente analisados, desta vez a partir do conteúdo das pesquisas. Com isso, chegou-se ao total de 15 artigos selecionados para a composição do corpo de análise final. Resultando em 11 artigos da base de dados da *Scientific Eletronic Library Online (SCIELO)*, e 4 artigos da *National Libraly of Medicine (MEDLINE)* que serão apresentados no quadro 1 a seguir. A análise será iniciada com onze artigos encontrados na base de dados da *SCIELO*.

Quadro 1 (Artigos dos resultados selecionados para análise final).

AUTORES	TÍTULO	RESUMO
FERNANDES <i>et al.</i> (2021)	Desafios para prevenção e tratamento do câncer cervicouterino no interior do Nordeste.	Objetivo: analisar a articulação entre atenção primária à saúde e os diferentes pontos de atenção para o controle do câncer cervicouterino. Metodologia: estudo qualitativo, grupos focais, entrevistas. Conclusão: O rastreamento e o tratamento do CCU possuem problemas nas execuções, embora a estrutura seja adequada. A prática clínica e o vínculo do(a) enfermeiro(a) durante o exame podem ajudar na continuidade.
COSTA <i>et al.</i> (2019)	Papilomavírus humano e fatores de risco para adenocarcinoma cervical no estado de Pernambuco, Brasil.	Objetivo: determinar a incidência dos principais HPV de alto risco e os fatores associados ao adenocarcinoma do colo uterino. Metodologia: quantitativo, estudo de caso-controle. Conclusão: Idade acima de 40 anos, baixa escolaridade, raça negra, estado menopausa, falta de exame papanicolau e presença do HPV são fatores de risco.
GUEDES <i>et al.</i> (2019)	Vulnerabilidade das mulheres com vírus da imunodeficiência humana ao câncer de colo do útero.	Objetivo: identificar as vulnerabilidades das mulheres com vírus da HIV ao CCU. Metodologia: Estudo transversal, formulário estruturado. Conclusão: foram identificadas situações de vulnerabilidades individual, social e programática para CCU nas mulheres com HIV, que se coloca, portanto, como um fator de risco.
FERNANDES <i>et al.</i> (2018)	Prevenção do câncer do colo uterino de quilombolas à luz da teoria de Leininger.	Objetivo: discutir as práticas de prevenção do câncer do colo do útero de mulheres quilombolas. Metodologia: Estudo qualitativo, entrevista semiestruturada. Conclusão: Questões de ordem social, cultural e de acesso relacionam-se com as práticas preventivas para o CCU. Planejamentos específicos para esses casos tornam-se necessários.
MOREIRA <i>et al.</i> (2017)	Abordagem fenomenológica do câncer do colo do útero em gestantes: aspectos da prevenção.	Objetivo: compreender o sentido da prevenção do câncer do colo do útero na ótica de gestantes. Metodologia: fenomenológico, etapas metódicas heideggerianas. Conclusão: Necessidade de desenvolver um cuidado mais compreensivo junto às pacientes, de modo a fazê-las compreender a importância dos exames.

ALVES; ALVES; ASSIS (2016)	Educação popular em saúde como estratégia à adesão na realização do exame colpocitológico.	Objetivo: apresentar a experiência com educação popular em saúde como metodologia ativa de aprendizagem. Metodologia: relato de experiência. Conclusão: a educação popular melhorou o autocuidado nas mulheres, pela adesão à coleta do exame preventivo.
SPECK <i>et al.</i> , (2015)	Rastreamento do câncer de colo uterino em jovens e idosas do Parque Indígena do Xingu: avaliação quanto à faixa etária preconizada no Brasil.	Objetivo: Analisar a ocorrência de atipias nos exames citológicos e histológicos de jovens e idosas indígenas, e também avaliar se a faixa etária preconizada pelo MS e pelo INC é adequada para essa população. Metodologia: Quantitativo, Estudo exploratório, retrospectivo. Conclusão: Ocorreram casos de lesão de alto grau nas jovens indígenas, sendo necessário iniciar o rastreamento em idade mais precoce, por conta do risco de não acompanhamento dessa população.
NICOLAU <i>et al.</i> , (2015)	Determinantes sociais proximais relacionados ao câncer cervicouterino em mulheres privadas de liberdade.	Objetivo: analisar os determinantes sociais de saúde proximais, considerados fatores de risco para a neoplasia cervicouterina, de mulheres privadas, de liberdade segundo o nível 2 do MACC. Metodologia: Quantitativo, descritivo, entrevista. Conclusão: as mulheres estudadas estão expostas a altíssimos riscos, para o desenvolvimento do CCU, pela trajetória de vida e pelo cárcere.
POVEDA <i>et al.</i> , (2019)	Prevalência de infecção por Papilomavírus Humano de alto risco e cofatores associados: Um estudo de base populacional em mulheres beneficiárias do ISSTE que participam do programa de rastreamento e detecção precoce do câncer de colo do útero por HPV.	Objetivo: determinou a prevalência de base populacional de infecções pelo Papilomavírus Humano de alto risco e cofatores associados em mulheres beneficiárias do Instituto de Segurança e Serviços Sociais dos Trabalhadores do Estado (ISSSTE). Metodologia: estudo transversal. Conclusão: fatores de risco associados a infecção do HPV foram a idade, número de parceiros sexuais e tabagismo.

TEIXEIRA <i>et al.</i> , (2021)	Vacinação contra o HPV em base escolar: Os desafios de uma iniciativa brasileira.	<p>Objetivo: O presente estudo avalia a importância de um programa de vacinação contra o Papilomavírus Humano em escolas de uma cidade brasileira e o impacto após 2 anos.</p> <p>Metodologia: Estudo prospectivo para avaliar a implementação do programa, oferecendo a vacina quadrivalente contra o HPV em duas doses anuais, para meninas e meninos de 9 a 10 anos.</p> <p>Conclusão: A vacinação anual em base escolar nas idades de 9 a 10 anos foi viável e aumentou a cobertura vacinal, independente do gênero. Embora o programa fosse vulnerável a eventos concorrentes.</p>
FERREIRA <i>et al.</i> , (2022)	Efeito de intervenção educativa para adesão de adolescentes escolares à vacina contra o papilomavírus humano.	<p>Objetivo: Avaliar os efeitos da intervenção educativa ‘Sai fora, HPV!’ para aumento do conhecimento, atitude e adesão de adolescentes à vacinação contra o Papilomavírus Humano.</p> <p>Metodologia: Ensaio clínico randomizado por conglomerado, em seis escolas de dois municípios cearenses, com 238 meninas. O grupo controle (n=120) recebeu orientações rotineiras, e o grupo intervenção (n=118), cartões-mensagem impressos sobre a vacina HPV quadrivalente.</p> <p>Conclusão: A intervenção educativa foi efetiva para o conhecimento e adesão da vacina HPV quadrivalente pelas adolescentes.</p>
NAMUJU <i>et al.</i> , (2014)	Impacto do tabagismo na quantidade e qualidade dos anticorpos induzidos pela vacina de partículas semelhantes ao vírus do papiloma humano tipo 16 e 18 com adjuvante AS04- um estudo piloto.	<p>Objetivo: Conduzir um estudo piloto para comparar a quantidade e a qualidade da resposta de anticorpos contra o HPV 16 e 18.</p> <p>Metodologia: ensaio clínico randomizado, duplo-cego, de fase II.</p> <p>Conclusão: Os dados mostram que o tabagismo afeta a avidéz de IgG pela vacinação contra HPV 16 e 18.</p>

SILVA <i>et al.</i> , (2014)	Estudo retrospectivo de lesões intraepiteliais cervicais de baixo grau e significância indeterminada: evolução, fatores associados e correlação citohistológicas.	<p>Objetivo: avaliar a evolução de deficiência ou grau de gravidade intraepitelial e de significado indeterminado, escamosas glândulas, fatores associados e correlações citohistológicas</p> <p>Metodologia: revisão de prontuários e fichas de colposcopia.</p> <p>Conclusão: Os lactobacillus sp e vaginose bacteriana, tabagismo e imunodepressão foram associados a evolução de lesões intraepiteliais.</p>
LAZENBY <i>et al.</i> , (2014)	Uma associação entre <i>Trichomonas vaginalis</i> e Papilomavírus Humano de alto risco em mulheres rurais da Tanzânia submetidas a triagem de câncer do colo do útero.	<p>Objetivo: determinar a prevalência de vaginite e sua associação com o Papilomavírus Humano de alto risco em mulheres submetidas ao rastreamento do câncer do colo do útero.</p> <p>Metodologia: foram utilizados dados de citologia e reação de cadeia polimerase, microscopia e coloração de gram e teste de amplificação de ácido nucleico cervical.</p> <p>Conclusão: a vaginite por <i>Trichomonas</i> foi associada a infecção HPV especificamente o tipo 16.</p>
ZHONG, WANG, YAO. (2021)	Avaliação de risco específico para HPV de anormalidades citológicas cervicais.	<p>Objetivo: analisar a citologia e os testes de genótipos de HPV para identificar as anormalidades citológicas.</p> <p>Metodologia: Duas mil duzentas e vinte quatro mulheres foram analisadas para a citologia e teste de genótipos de HPV.</p> <p>Conclusão: A infecção por HPV 16, 31, 33 e 58 são fatores de risco para lesões cervicais. O teste combinado de genótipos de HPV pode prever com eficácia.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

As populações pesquisadas se mostravam diversas, como grupos específicos de indígenas, quilombolas, a populações carcerárias ou em condições diferentes, como as gestantes. Para Fernandes *et al.* (2021) ressaltam os autores, problemas como a má oferta de serviços no interior e na zona rural, que muitas vezes funcionam sem integração, além do atendimento que pode ser melhorado no contato direto entre pacientes e profissionais de saúde. O que ajudaria a criar um vínculo, para que assim as mulheres se sintam mais à vontade para conversar sobre a prevenção e os riscos da infecção pelo Papilomavirus Humano. Dessa forma, a continuidade dos exames é melhorada, resultado próximo ao encontrado por Moreira *et al.* (2017) entre gestantes.

Nesses contextos, conforme explicam Costa *et al.* (2019), os perfis das pacientes que predominam quando se trata da presença do HPV e, conseqüentemente, se tornando fatores de risco para o desenvolvimento do câncer cervical uterino, é composto por mulheres com idade maior ou igual a 40 anos, baixa escolaridade, de pele negra e que nunca foram submetidas ao exame preventivo papanicolau. Guedes *et al.*, (2019) acrescentam à questão de perfis que estão em vulnerabilidade, aspectos individuais, sociais e programáticos, dentre aquelas que eram portadoras do vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Para melhorar o conhecimento sobre esses perfis, estudos epidemiológicos podem vir a ser importantes, identificando, inclusive, regiões que necessitam de atenção especial. Costa *et al.* (2019) alertam ainda que campanhas de vacinação podem ser importantes para melhorar esse cenário.

Em uma comunidade ainda mais restrita, como a população carcerária nota-se a dificuldade em manter uma rotina de exames e cuidados preventivos, durante o cumprimento da pena. Favorece o surgimento de doenças e retarda o rastreamento precoce de lesões ou problemas na saúde da mulher (NICOLAU *et al.*, 2015). Em relação aos fatores de risco associados ao HPV de acordo com Silva *et al.*, (2014) *Lactobacillus sp* e vaginose bacteriana nos esfregaços, tabagismo e imunossupressão são fatores associados a evolução de lesões intraepiteliais, pois apenas a infecção viral não é um fator decisivo para o câncer cervical uterino. Acredita-se que a relação de lesão epitelial de alto grau e a presença de *Lactobacillus sp* é por causa da alta incidência dessa microbiota. Os pacientes tabagistas 27,5% que relataram ter o hábito de fumar, evoluíram significativamente (SILVA *et al.*, 2014).

O HPV é uma infecção que condiciona o desenvolvimento do câncer cervical e a vacinação possui uma taxa de prevenção de 90% contra esse câncer. No Brasil, com a criação da vacina quadrivalente contra o HPV, implementada em 2014, foram incluídas meninas de 11 a 13 anos. Em 2015 foram contempladas meninas de 9 a 11 anos. Em 2017 foram distribuídas para meninas de 9 a 14 anos e os meninos de 12 a 13 anos foram incluídos para receberem a

vacina. Ao ter a escola como foco, a busca é pela melhora da cobertura da vacina, que diminuiu bastante da primeira (108%) para a segunda dose (64,8%). (Teixeira et al., 2021; BRASÍLIA, 2014).

Segundo Teixeira et al., (2021) o estudo mostra os resultados dos primeiros dois anos logo após a implantação de um programa de vacinação contra o HPV em uma escola localizada em Indaiatuba, São Paulo. Os resultados mostraram uma melhora na cobertura da vacina se comparada com o ano anterior, antes da intervenção. Outros países já optaram por focar os programas de vacinação nas escolas, o que demonstra uma tendência de melhora no alcance da imunização com a adoção dessa estratégia. Por conta disso, já foi identificada a diminuição, nesses locais, na incidência do câncer cervical nas mulheres vacinadas, em comparação com as que não se imunizaram.

No Brasil, essa estratégia resultou em uma cobertura no ano de 2014 de 108% com a primeira dose, mas com apenas 64,8% na segunda. A mídia pode ter sido responsável, em grande parte, por essa diminuição com a questão de problemas de saúde relacionadas à vacina. Embora a Organização Mundial da Saúde (OMS) tenha assegurado o uso da vacina sem comprometimento da saúde. Por ter conseguido cobertura ampla na primeira dose, espera-se que as crianças já possuam certa imunidade, embora a segunda dose seja fundamental. Para outros grupos de idade, como de 12 a 14 anos, as coberturas acabam não sendo dentro das taxas esperadas, o que pode ser justificado pela dificuldade no deslocamento, em horário comercial, dos pais dessas crianças e adolescentes para levá-los aos postos de vacinação. O que leva, novamente, a comprovação da escola como uma ferramenta válida e eficaz para fazer as campanhas de vacinação contra o HPV (Teixeira *et al.*, 2021).

Assim, os programas de vacinação nas escolas são alternativas efetivas para melhorar na cobertura da imunização, mas é preciso estabelecer um programa que consiga superar as eventuais dificuldades que venham surgir, para que se mantenha a prevenção. Os resultados em outros países já demonstraram que a vacinação é bastante efetiva no combate ao HPV e, consequentemente, ao câncer. (Teixeira *et al.*, 2021).

Foram selecionados mais quatro estudos da base de dados da *MDLINE*. Segundo Poveda *et al.* (2019), o câncer do colo de útero é a segunda causa de morte entre as mulheres mexicanas. Esse estudo determinou a prevalência pelo HPV de alto risco e os cofatores. A prevalência do HPV 16 e 18, mostra o alto risco para as mulheres mais jovens com 18 a 39 anos. De acordo com o estudo, o uso dos anticoncepcionais, o número elevado de parceiros sexuais e o tabagismo foram encontrados associados a infecção por HPV 16. Esse estudo foi

um dos maiores realizados na América Latina e um dos mais extensos em relação a sua base populacional (POVEDA *et al.*, 2019).

O estudo de Zhong, Wang e Yao (2021), está complementando a questão dos fatores de risco, pois através da infecção por HPV dos tipos 16, 31, 33 e 58 os riscos são maiores em caso de lesões cervicais. De acordo com o estudo de Lazenby et al., (2014) Cerca de 324 mulheres de 5 tribos do distrito da Tanzânia foram selecionadas para o estudo. O objetivo foi estabelecer a prevalência da vaginite e a sua associação com o HPV de alto risco nas mulheres da zona rural da Tanzânia. De acordo com o estudo que foi realizado, a vaginite por *Trichomonas* foi a que obteve maior porcentagem ligada a infecção por HPV 16 (LAZENBY *et al.*, 2014).

4 CONCLUSÃO

O câncer cervical uterino é uma das principais causas de morte das mulheres no Brasil, tendo como um de seus principais fatores de risco a prevalência da infecção pelo HPV dos tipos 16 e 18. Assim como o início da vida sexual das pacientes que iniciam cada vez mais jovens, além do número alto de parceiros e uso de anticoncepcionais orais, tabagismo e imunossupressão, favorecem o aumento do risco do surgimento do câncer. Os *Lactobacillus sp e a* vaginose bacteriana são fatores associados a evolução de lesões intraepiteliais para o desenvolvimento do câncer cervical uterino.

Os estudos mostraram que as regiões mais isoladas, ocupadas por grupos indígenas e quilombolas, tais como a população feminina carcerária, ou as que não dispõem de serviços de acompanhamento médico ginecológico adequado, são as que mais apresentam risco para a ocorrência do câncer cervical uterino. A oferta insuficiente de atendimento médico, além da falta de conscientização das próprias pacientes com relação à importância dos exames preventivos, contribui para que isso aconteça.

Conclui-se, portanto, que os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer cervical uterino, são bem conhecidos pelas autoridades e por pesquisadores da área da saúde. Existindo o conhecimento pela necessidade de prevenção a partir da vacinação e do exame do papanicolau. Ainda falta eficácia das ações planejadas, principalmente para grupos que vivem em situações particularmente complexas, como em regiões isoladas ou em condições desfavoráveis. O que reforça a responsabilidade do poder público em promover o acesso aos serviços de saúde nessas comunidades.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Solange Reffatti; ALVES, Alexandre Oliveira; ASSIS, Michelli Cristina Silva de. Educação popular em saúde como estratégia à adesão na realização do exame colpocitológico. **Cienc. Cuid. Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 570-574, jul./set. 2016. Disponível em: <https://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/27125/18085>. Acesso em: 29 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Informe técnico sobre a vacina Papilomavírus Humano HPV na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=2m3JjIW6qoI%3D>. Acesso em: 17 jun. 2022.
- COSTA, Telma Maria Lubambo *et al.* Papilomavírus humano e fatores de risco para adenocarcinoma cervical no estado de Pernambuco, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 19, n. 3, p. 651-660, jul./set. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/HJr3Cy4BLmTdKN6L9MzwxCC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2022.
- FERNANDES, Elionara Teixeira Boa Sorte *et al.* Prevenção do colo uterino de quilombolas à luz da teoria de Leininger. **Rev. Gaúcha Enferm.**, [S. l.], v. 39, p. 1-8, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/HJKgbgy7Y5p8j6Rw5Rh37jC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2022.
- FERNANDES, Noêmia Fernanda Santos *et al.* Desafios para prevenção e tratamento do câncer cervicouterino no interior do Nordeste. **R. Bras. Est. Pop.**, [S. l.], v. 38, p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/VQbssGG5M9tfMj7vpnLmDCL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2022.
- Ferreira HLOC, Siqueira CM, Sousa LB, Nicolau AIO, Lima TM, Aquino PS, Pinheiro AKB. Effect of educational intervention for compliance of school adolescents with the human papillomavirus vaccine. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20220082. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0082en>. Acesso em 6 maio 2022.
- GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, Namie Okino; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 549-556, maio/jun. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/kCfBfmKSzpYt6QqWPWxdQfj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 maio 2022.
- GUEDES, Dayse da Silva *et al.* Vulnerabilidade das mulheres com vírus da imunodeficiência humana ao câncer de colo de útero. **Escola Anna Nery**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/NnXCp7hbRKQDK4rrbDvnp9y/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 maio 2022.
- INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Cancer today**. Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home> Acesso em: 03 maio 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Conceito de magnitude. *In: Portal do Instituto Nacional de Câncer*, 5 jun. 2021, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 17 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2022**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2022.

KASH, Natalie *et al.* Safety and efficacy data on vaccines and immunization to human papillomavirus. **J. Clin. Med.**, [S. l.], v. 4, n. 4, p. 614-633, abr. 2015. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0383/4/4/614/htm>. Acesso em: 17 jun. 2022.

LAZENBY, Gweneth B. *et al.* An association between *Trichomonas vaginalis* and high-risk human papillomavirus in rural tanzanian women undergoing cervical cancer screening. **Clinical Therapeutics**, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 38-45, 1 jan. 2014. Disponível em: [https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918\(13\)01108-9/fulltext#relatedArticles](https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(13)01108-9/fulltext#relatedArticles). Acesso em: 17 jun. 2022.

MELO, Simone Cristina Castanho Sabaini de Melo *et al.* Alterações citopatológicas e fatores de risco para a ocorrência do câncer de colo uterino. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 30, n. 4, p. 602-608, dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/4qTF7QfF5rP8gBR48Gkxdxy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2022.

MOREIRA, Rita de Cássia Rocha *et al.* Abordagem fenomenológica do câncer do colo do útero em gestantes: aspectos da prevenção. **Revista Cubana de Enfermeria**, [S. l.], v. 33, n. 2, p. 338-347, 2017. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v33n2/enf14217.pdf>. Acesso em: 29 maio 2022.

NAMUJIU, Proscovia B. *et al.* Impact of smoking on the quantity and quality of antibodies induced by human papillomavirus tyoe 16 and 18 AS04-adjuvanted virus-like-particle vaccine – a pilot study. **BMC Research Notes**, [S. l.], v. 7, 11 jul. 2014. Disponível em: <https://bmresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-0500-7-445>. Acesso em: 17 jun 2022.

NICOLAU, Ana Izabel Oliveira *et al.* Determinantes sociais proximais relacionados ao câncer cervicouterino em mulheres privadas de liberdade. **REVE – Rev. Min. Enferm.**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 725-732, jul./set. 2015. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v19n3a15.pdf>. Acesso em: 29 maio 2022.

OLIVEIRA, Paulo Sérgio de *et al.* Cobertura vacinal contra o papiloma vírus humano (HPV) e fatores associados em acadêmicas de uma universidade so sudoeste goiano. **Rev. de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/cNJ4M3nmTfBRWwfNGZ7StVJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SANCHES, Eliete Batista. Prevenção do HPV: a utilização da vacina nos serviços de saúde.

Saúde e Pesquisa, v. 3, n. 2, [S. l.], p. 255-261, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1257/1082>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SILVA, Criseide *et al.* A retrospective study on cervical intraepithelial lesions of low-grade and undetermined significance: evolution, associated factors and cytohistological correlation. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 132, n. 2, p. 92-96, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/DJscgx7rYwbddf4KvcSjFWt/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SPECK, Neila Maria de Góis *et al.* Rastreamento do câncer de colo uterino em jovens e idosas do Parque Indígena do Xingu: avaliação quanto à faixa etária preconizada no Brasil. **Einstein**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 52-57, 2015. Disponível em: https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-S1679-45082015000100010/1679-4508-eins-S1679-45082015000100010-pt.pdf?x53805. Acesso em: 29 maio 2022.

SANTANA, Iraceli Gomes; VALENTIN, Maria Cleude Alves. Levantamento epidemiológico da adesão de crianças e adolescentes à vacinação contra o vírus HPV. **Revista da saúde da ajes**, ano 2021, v. 7, n. 14, ed. 14, p. 82-98, 7 dez. 2021. Disponível em: <https://revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/article/view/420>. Acesso em: 21 abr. 2022.

TORRES-POVEDA, K. *et al.* High risk HPV infectio prevalence and associated cofactors: a population-based study in female ISSSTE beneficiaries attending the HPV screening and early detection of cervical cancer program. **BMC Cancer**, [S. l.], v. 19, n. 1, 10 dez. 2019. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12885-019-6388-4.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2022.

TEIXEIRA, Julio Cesar *et al.* School-based HPV vaccination: the challenges in a brazilian initiative. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, [S. l.], v. 43, n. 12, p. 926-931, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/BxhJmXY9PXbLYGqtctcLjJn/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 28 de maio 2022.

ZHONG, Guanglei *et al.* HPV-specific risk assessmente of cervical cytological abnormalities. **BMC Cancer**, [S. l.], v. 21, 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8383360/pdf/12885_2021_Article_8703.pdf. Acesso em: 17 jun. 2022.