



COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA

REBECA SANTOS SARAIVA DE MOURA
ANA LUIZA SANTOS LARANJEIRA
ENDY DE OLIVEIRA BEZERRA
LUÍZA VITÓRIA EVANGELISTA DE MIRANDA

HPV E CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: UM ALERTA ÀS MULHERES

**ITABUNA – BAHIA
MAIO/2024**

REBECA SANTOS SARAIVA DE MOURA
ANA LUIZA SANTOS LARANJEIRA
ENDY DE OLIVEIRA BEZERRA
LUÍZA VITÓRIA EVANGELISTA DE MIRANDA

HPV E CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: UM ALERTA ÀS MULHERES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
médico/a pela Afya Faculdade de Ciências
Médicas de Itabuna, sob a orientação do(a)
Professora Fernanda Luíza Andrade de
Azevedo.

M929h

MOURA, Rebeca Santos Saraiva de

HPV e Câncer do colo do útero: um alerta às mulheres/Rebeca Santos Saraiva de Moura [et al], --Itabuna: AFYA ITABUNA, 2024.1

Orientadora: Prof.^a Fernanda Luíza Andrade de Azevedo

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Medicina
pela Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna, BA – AFYA ITABUNA.

1. HPV; Câncer de colo do útero.2. Vacinação contra o HPV.3. Prevenção contra o HPV.
I MOURA, Rebeca Santos Saraiva de. II. AZEVEDO, Fernanda Luiza Andrade de
III. Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna. IV. Título.

CDU:618

Catálogo Biblioteca Dr. ^a Maria Odília Teixeira
Aline Andrade Ferraz – Bibliotecária CRB 5 – 001881/O

MOURA, Rebeca Santos Saraiva de. LARANJEIRA, Ana Luíza Santos. Bezerra, Endy de Olivera. MIRANDA, Luíza Vitória Evangelista de. **HPV e câncer de colo de útero: um alerta às mulheres.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de médico/a pela Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna, sob a orientação da Professora Fernanda Luíza Andrade de Azevedo. Itabuna: Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna, 2024.

FOLHA DE APROVAÇÃO

HPV E CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: UM ALERTA ÀS MULHERES

REBECA SANTOS SARAIVA DE MOURA

Aprovado em 23 de maio de 2024

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. Luciano de Oliveira Souza Tourinho
Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna

Professor Doutor Pedro Costa Campos Filho
Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna

Professora Mestre Mércia Margotto
Afya Faculdade de Ciências Médicas Itabuna

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Descrição dos artigos científicos selecionados de acordo com o ano de publicação, autoria e título.

Tabela 02 – Descrição dos artigos científicos selecionado de acordo com objetivos, metodologia da pesquisa e conclusão

Tabela 03 – Notificação do Câncer do Colo do Útero no Brasil, segundo região

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HPV. – Papilomavírus humano.

INCA. – Instituto Nacional do Câncer.

OMS. – Organização Mundial da Saúde.

SUS. – Sistema Único de Saúde.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 MATERIAIS E MÉTODOS / METODOLOGIA	6
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
4 CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16

HPV e câncer do colo do útero: um alerta às mulheres

HPV and cervical cancer: a warning to women

MOURA, Rebeca Santos Saraiva de¹

LARANJEIRA, Ana Luíza Santos²

BEZERRA, Endy de Oliveira³

MIRANDA, Luíza Vitória Evangelista de⁴

AZEVEDO, Fernanda Luíza Andrade de³

RESUMO

Introdução. O Papilomavírus Humano (HPV) apresenta grande prevalência mundial e intrínseca relação com o câncer do colo do útero. O tipo do vírus possui caráter decisivo, já que alguns apresentam potencial oncogênico, destacando-se os vírus HPV-16 e HPV-18. Ademais, outros fatores estão associados ao desenvolvimento do câncer do colo do útero, como imunossupressão, idade e iniciação sexual precoce. **Objetivos.** Descrever a relação entre o HPV e o câncer do colo do útero, com o intuito de traçar o perfil epidemiológico do câncer cervical em diferentes regiões do Brasil. Discutir sobre a adesão e a eficácia da vacinação contra HPV. Apontar outras formas de prevenção do HPV e do câncer cervical. **Justificativa.** A relevância dessa pesquisa concentra-se na importância de alertar a população sobre as formas de prevenção das infecções pelo HPV, o tempo adequado para tomar a vacina e os sinais e sintomas do câncer de colo de útero. Ademais, visa enriquecer as plataformas de pesquisas científicas e agregar informações úteis para a formação dos profissionais da área da saúde, fomentando discussões sobre tal temática. **Metodologia.** Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, nas quais foram utilizados artigos científicos com os seguintes descritores: “HPV”, “Câncer de colo do útero”, “Vacinação contra o HPV”, “Prevenção contra o câncer do colo do útero” nas bases de dados *SciELO*, *MEDLINE* via *PubMed* e Google Acadêmico. **Resultados e discussão.** A transmissão do vírus HPV ocorre principalmente por via sexual, sendo importante o uso de preservativos nas relações sexuais. Entretanto, a vacina quadrivalente contra o HPV, oferecida pelo SUS desde 2014, representa a principal forma de prevenção. De acordo com o INCA, o exame preventivo é uma ferramenta indispensável às mulheres, objetivando a detecção precoce de lesões pré-cancerosas e, consequentemente, melhorando o prognóstico relacionado ao câncer. **Conclusão.** Conclui-se que o presente estudo possui como objetivo principal levantar dados acerca da correlação entre a infecção pelo papilomavírus humano e a incidência e prevalência do câncer de colo de útero no Brasil, a fim de propor discussões, ideias e servir como embasamento para novas pesquisas acerca do assunto em questão.

Palavras-chave: HPV. Câncer de colo do útero. Vacinação contra o HPV. “Prevenção contra o câncer do colo do útero”

¹ Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

² Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

³ Professor orientador. Docente do Curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

ABSTRACT

Introduction. Human Papillomavirus (HPV) presents a high worldwide prevalence and an intrinsic relationship with cervical cancer. The type of virus is decisive, as some have oncogenic potential, with HPV-16 and HPV-18 being particularly noteworthy. Additionally, other factors are associated with the development of cervical cancer, such as immunosuppression, age, and early sexual initiation. **Objectives.** To describe the relationship between HPV and cervical cancer, aiming to delineate the epidemiological profile of cervical cancer in different regions of Brazil. To discuss the adherence and effectiveness of HPV vaccination. To point out other forms of HPV and cervical cancer prevention. **Justification.** The relevance of this research focuses on the importance of alerting the population about methods for preventing HPV infections, the appropriate time to get vaccinated, and the signs and symptoms of cervical cancer. Furthermore, it aims to enrich scientific research platforms and provide useful information for the training of healthcare professionals, fostering discussions on this topic. **Methodology.** This is an integrative literature review, in which scientific articles with the following descriptors were used: "HPV", "Cervical cancer", "HPV vaccination", "Prevention of cervical cancer" in the SciELO, MEDLINE via PubMed, and Google Scholar databases. **Results and discussion.** HPV virus transmission mainly occurs through sexual contact, making condom use important during sexual intercourse. However, the quadrivalent HPV vaccine, offered by SUS since 2014, represents the main form of prevention. According to INCA, the preventive exam is an indispensable tool for women, aiming at the early detection of precancerous lesions and consequently improving the prognosis related to cancer. **Conclusion.** It is concluded that the present study aims to gather data on the correlation between human papillomavirus infection and the incidence and prevalence of cervical cancer in Brazil, in order to propose discussions, ideas, and serve as a basis for new research on the subject in question.

Keywords: HPV. Cervical cancer. HPV vaccination. Prevention of cervical cancer.

1 INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero emerge como uma questão de saúde global de extrema relevância, sobretudo em países em desenvolvimento e entre mulheres em situação de vulnerabilidade, exigindo atenção e ação imediata (AOYAMA, et al, 2018). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, estima-se a ocorrência de 17.010 novos casos a cada ano durante o triênio 2023-2025, o que representa uma taxa de incidência de 5,38 casos para cada 100 mil mulheres. Essa realidade reforça a necessidade de medidas eficazes para enfrentar esse desafio.

Nessa perspectiva, a elevada incidência pode ser atribuída à sua natureza inicialmente assintomática. Segundo registros do DataSUS, a faixa etária mais prevalente para o câncer do colo do útero é entre os 40 e 60 anos de idade. No entanto, sua ocorrência não se limita a essa

faixa etária, podendo afetar mulheres de todas as idades, especialmente aquelas que já iniciaram sua vida sexual.

O principal fator de risco para desenvolvimento do câncer previamente mencionado é a infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV). Dentro do espectro do HPV, contabilizam-se aproximadamente 200 subtipos, dos quais 15 apresentam propriedades oncogênicas. Destes, merecem destaques os subtipos 16 e 18, os quais respondem por cerca de 70% dos diagnósticos de câncer do colo do útero, bem como de lesões pré-cancerosas (CALUMBY et al, 2020).

Sob essa lógica, este estudo visa proporcionar uma análise minuciosa da relação entre o HPV e o câncer do colo do útero. Ademais, busca-se alertar a população acerca das estratégias preventivas para as infecções pelo HPV e ressaltar a importância do reconhecimento dos sinais e sintomas associados ao câncer cervical, além dos fatores que favorecem seu desenvolvimento.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa, cujos dados foram obtidos por uma abordagem metodológica que permite a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010).

Foram utilizados artigos científicos com os seguintes descritores: “HPV”, “Câncer de colo do útero”, “Vacinação contra o HPV”, “Prevenção contra o câncer do colo do útero”. A partir dos descritores, a busca na literatura foi realizada pelas bases de dados, *SciELO*, *MEDLINE* via *PubMed* e Google Acadêmico.

Para tal, foram buscadas literaturas publicadas em português e inglês que destacaram a temática referente ao papilomavírus humano (HPV), além de estudos sobre a imunização e prevenção contra o HPV e sua correlação com o câncer do colo do útero. Ademais, foram incluídos levantamentos epidemiológicos entre os anos de 2010 e 2023 acerca do tema proposto. Aqueles que não possuíam relação com a temática descrita e/ou dados epidemiológicos anteriores ao ano de 2010, foram descartados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compreendendo a necessidade de uma análise abrangente, a tabela 1, exibida a seguir, elucida o ano de publicação, os autores e o título dos artigos científicos selecionados e empregados como fundamentação para este estudo.

Tabela 1 - Descrição dos artigos científicos selecionados de acordo com o ano de publicação, autoria e título.

Ano	Autores	Título
2018	AOYAMA, E.D.A. <i>et al</i>	Assistência de enfermagem na prevenção do câncer de colo do útero
2022	BORBA, L.T.; PEREZ, P.L.V.; PASCOAL, A.L.	O cenário atual do HPV, câncer e vacinação: uma revisão narrativa da literatura
2020	CALUMBY, R.J.N. <i>et al.</i>	Papiloma Vírus Humano (HPV) e neoplasia cervical: importância da vacinação
2019	CARVALHO, A.M.C. <i>et al.</i>	Adesão à vacina hpv entre os adolescentes: revisão integrativa
2021	CARVALHO, N.S. <i>et al.</i>	Protocolo brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV)
2019	DE CARVALHO, K.F.; COSTA, L.M.O.; FRANÇA, R.F.	A relação entre o HPV e o Câncer de Colo de Útero: um panorama a partir da produção bibliográfica da área.
2019	MATTIUZZI, C.; LIPPI, G.	<i>Current cancer epidemiology</i>
2017	MEDRADO, K.S.; SANTOS, M.D.O.; FILHO, D.M.A.	Papiloma vírus humano (HPV): revisão bibliográfica
2020	MOURA, L.D.L.; CODEÇO, C.T.;	Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no

	LUZ, P.M.	Brasil: heterogeneidade especial e entre coortes etárias
2015	SOUSA, J.A.; RODRIGUES, A.F.	Papilomavírus humano: prevenção e diagnóstico
2010	SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R.D.	Integrative review: what is it? How to do it?

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram selecionados 11 artigos científicos que contemplam diferentes anos das últimas décadas, sendo 1 do ano de 2010, 1 do ano de 2015, 1 do ano de 2017, 1 do ano de 2018, 3 do ano de 2019, 2 do ano de 2020, 1 do ano de 2021 e 1 do ano de 2022. Tal abordagem possibilitou uma visão panorâmica, permitindo explorar diferentes perspectivas e consensos que permearam ao longo dos anos a respeito da relação entre o HPV e o câncer do colo do útero.

No que concerne aos objetivos, metodologia da pesquisa e conclusões dos trabalhos dispostos na Tabela 1, a Tabela 2 detalha cada uma delas, respectivamente.

Tabela 2 - Descrição dos artigos científicos selecionado de acordo com objetivos, metodologia da pesquisa e conclusão

Objetivos	Metodologia da pesquisa	Conclusão
Relatar informações que possam reduzir os altos índices de morbimortalidade dessa doença	Revisão bibliográfica	Existe uma magnitude tanto da atividade assistencial como uma oportunidade para prevenção do câncer de colo do útero
Realizar uma síntese sobre o HPV, discursando sobre sua estrutura viral, patogênese e doenças relacionadas, epidemiologia no Brasil, vacinas disponíveis, além de avaliar as principais	Revisão bibliográfica	A vacina contra o HPV, além de diminuir significativamente as taxas de infecção e, consequentemente, o número de câncer do colo do útero, poderia diminuir os casos de

vantagens e/ou desvantagens da vacina nonavalente em relação às outras duas vacinas		cânceres na cavidade oral, câncer de mama e câncer urotelial.
Descrever e evidenciar as vantagens do uso da vacina de proteção contra o HPV, discutindo as possibilidades de adoção pelo Ministério da Saúde para distribuição gratuita à população	Revisão bibliográfica	As vacinas contra o HPV estão indicadas para mulheres entre 9 e 26 anos e meninos entre 11 e 14 anos, antes da iniciação sexual, sendo administrada em três doses.
Identificar os fatores associados à adesão de adolescentes à vacina contra o Papilomavírus Humano	Revisão bibliográfica	As evidências apontam para a necessidade de reformular a estratégia de apresentação da vacina contra o HPV.
Apresentar informações importantes para o conhecimento do HPV, estratégias para prevenção e controle da infecção, uma assistência de qualidade e tratamento efetivo da doença.	Revisão bibliográfica	A vacinação contra o HPV não leva a mudanças de comportamento sexual entre adolescentes. Os profissionais de saúde devem indicar a vacinação e promover o aumento da cobertura vacinal no país.
Discutir a relação entre o vírus HPV e o câncer de colo de útero, a partir da bibliografia específica da área, e enfocar aspectos relacionados à prevenção e à importância do diagnóstico precoce da doença como formas de diminuir sua incidência mundial.	Revisão bibliográfica	O tratamento feito pela vacina do HPV é o método mais eficaz, havendo outro meio de prevenção como o preservativo, sendo que inclui uma faixa etária que engloba meninas de 9 a 14 anos e meninos de 12 a 13 anos e até 2020 vai se estender. O câncer pode ser evitado no estágio primário

		da doença se for diagnosticado pelo exame de Papanicolau
Abordar intervenções de cuidados de saúde destinadas a prevenir, diagnosticar e gerir o câncer em todo o mundo.	Estudo epidemiológico	O câncer é a segunda causa de morte a nível mundial, depois da doença isquêmica, com potencial para se tornar a primeira até o ano de 2060.
Descrever o HPV, citar os sinais e sintomas da doença causada por esse vírus, mencionando a importância do diagnóstico precoce, da vacina e o tratamento, no intuito de esclarecer sobre a doença, auxiliando na prevenção e, consequentemente, diminuindo a propagação da mesma.	Revisão bibliográfica	É necessário destacar o melhor tratamento e prevenção por métodos de barreira (preservativos) e informar que os outros métodos anticoncepcionais não protegem o casal da transmissão de IST's.
Estimar a cobertura da primeira e da segunda dose da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil, conforme a microrregião, comparando-se as coortes de meninas com 14, 15 e 16 anos em 2017, e investigar a associação da heterogeneidade espacial na cobertura vacinal com variáveis sociodemográficas.	Calculou-se a cobertura da vacina HPV em três coortes etárias de meninas residentes no Brasil em 2017, estratificadas por microrregião brasileira (n = 558 microrregiões).	Apesar de a vacina HPV estar disponível no Programa de Imunização, os achados apontam para uma dificuldade do alcance da cobertura vacinal adequada.
Conceituar a genômica do	Revisão bibliográfica	Foi observada a importância

HPV, enfatizando o processo de infecção no organismo, além de abranger os métodos de prevenção e controle da mesma, transmissão, diagnóstico clínico laboratorial e tratamento		dos profissionais de saúde no atendimento às pacientes portadoras do HPV, principalmente na conscientização para um tratamento efetivo, assim, interrompendo a cadeia de transmissão da doença, evitando a evolução da doença e consequentemente os óbitos.
Apresentar as fases constituintes de uma revisão integrativa e os aspectos relevantes a serem considerados para a utilização desse recurso metodológico.	Revisão bibliográfica	Diante da necessidade de assegurar uma prática assistencial embasada em evidências científicas, a revisão integrativa tem sido apontada como uma ferramenta ímpar no campo da saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direciona a prática fundamentando-se em conhecimento científico.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O câncer é um conjunto de doenças que se caracteriza pelo crescimento celular desordenado com capacidade de invasão de órgãos e tecidos, cujas principais causas são ambientais, socioeconômicas e genéticas (CARVALHO, COSTA, FRANÇA, 2019). Em conformidade com Mattiuzzi e Lippi (2019), ele é a segunda causa de morte no mundo depois da doença isquêmica no coração, com potencial de se tornar a primeira até o ano de 2060.

Excluindo a neoplasia de pele não melanoma, o câncer do colo do útero configura-se como terceiro tumor maligno mais frequente na população feminina, sendo responsável pela terceira causa de morte por câncer em mulheres no Brasil (BRASIL, 2022).

Nesse contexto, o papilomavírus humano (HPV) é um vírus de DNA, pertencente à família *Papillomaviridae*, o qual possui potencial oncogênico e é responsável por aproximadamente 98% dos casos de câncer do colo do útero (CALUMBY et al, 2020). Atualmente, consegue-se identificar mais de 200 tipos de HPV e aproximadamente 40 desses tipos possuem capacidade de acometer o trato anogenital.

De acordo com Borba, Perez e Pascoal (2022), o genoma viral pode se apresentar como lesões benignas ou malignas, haja vista que, nesse último caso, é evidente o maior risco de transformação celular por consequência da expressão de proteínas precoces do vírus. Nesse sentido, segundo a OMS, os subtipos 16 e 18 do Papilomavirus humano culminam em 70% dos cânceres do colo do útero e lesões pré-cancerosas.

O HPV é disseminado através do contato pele-pele, pele-mucosa ou mucosa-mucosa (BORBA, PEREZ, PASCOAL 2022). No entanto, a forma de disseminação mais comum do vírus ocorre por meio de qualquer atividade sexual, podendo até mesmo apresentar deposição viral nos dedos por contato genital e por autoinoculação. Nessa ótica, trata-se da Infecção Sexualmente Transmissível (IST) com maior transmissibilidade, superando à das infecções pelo herpes vírus e pelo vírus da imunodeficiência humana (DE CARVALHO, et al, 2021).

Outrossim, o contágio do HPV ocorre mais facilmente do homem para mulher do que da mulher para o homem, tendo em vista que a população masculina é a principal responsável pela transmissão ao sexo feminino (MEDRADO, SANTOS, DE MORAES FILHO, 2017). Nesse ínterim, a compreensão geral acerca das formas de transmissão do vírus é fundamental para diminuição na propagação de infecções.

Para o Instituto Nacional de Câncer, além da contaminação pelo HPV, o início precoce da vida sexual, bem como quadros de imunossupressão, tabagismo e o uso prolongado de anticoncepcionais orais são fatores que estão diretamente associados ao desenvolvimento de câncer do colo do útero (INCA, 2022).

Na maioria das pessoas, a infecção pelo HPV não possuirá manifestações clínicas ou subclínicas, tendo o período de latência variando de meses a anos. Nesse sentido, a detecção das apresentações subclínicas podem ser feita por meio da citologia oncológica. Como resultado, as lesões de baixo risco são, geralmente, escamosas e de baixo grau, com equivalente histopatológico de displasia leve ou neoplasia intraepitelial cervical (NIC) grau 1. Já as lesões de alto risco oncogênico são, normalmente, configuradas como NIC grau 2 ou NIC grau 3 (CARVALHO et al, 2021).

Em contrapartida, as infecções persistentes, quando dão origem ao câncer do colo do útero, costumam cursar com os seguintes sintomas característicos: sangramento uterino

disfuncional, dispareunia, dismenorreia, desconforto vaginal, corrimento vaginal com fortes odores, além do aparecimento de verrugas (condilomas) (CARVALHO, COSTA, FRANÇA, 2019).

Na esteira desse processo, a maior parte das mulheres é infectada pelo HPV genital no início da atividade sexual, com incidência maior entre 20 e 29 anos de idade (MACHADO, PIRES, 2017). Ademais, estima-se que cerca de 80% das mulheres sexualmente ativas serão infectadas por um ou mais tipos de HPV em algum momento de suas vidas. Nessa lógica, reverbera-se a importância de amplificar a discussão acerca da temática de prevenção à infecção viral.

Sob essa premissa, a indicação do Ministério da Saúde é de realizar a citologia oncológica anualmente em mulheres de 25 a 64 anos, cuja atividade sexual tenha sido iniciada. Após dois exames normais consecutivos, o intervalo de tempo para repetição passa a ser de três anos. Em relação às mulheres acima de 64 anos de idade e com resultados prévios negativos, não existe recomendação de continuidade nos testes, tendo em vista a inexistência de evidências concretas em prol do rastreamento nessa faixa etária (BRASIL, 2022).

Ainda que de importância inegável, entre os anos de 2018 e 2022, observou-se uma inconstância significativa na quantidade de exames citopatológicos realizados no Brasil. Para o INCA, existiu uma correlação intrínseca entre a pandemia da COVID-19 e a redução no número de exames realizados em 2020 em comparação com o ano anterior. Foi somente em 2022 que houve uma crescente nesse número, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, cujos valores superaram o quantitativo anterior à pandemia.

Para a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), no ano de 2019, os principais motivos que levaram as pacientes a não realizarem o exame preventivo foram: não acharem necessário (45,1%), falta de orientação para fazer o exame (14,8%) e vergonha (13,1%). Diante desses dados, torna-se imprescindível refletir sobre os obstáculos enfrentados pelas pacientes em relação à realização do exame, destacando a necessidade de enfatizar a importância desse procedimento.

No que diz respeito à incidência do câncer do colo útero no Brasil, uma análise regional realizada pelo INCA no ano de 2022 demonstrou que este é o segundo mais incidente nas regiões Norte (20,48/100 mil) e Nordeste (17,59/100 mil), o terceiro na região Centro-Oeste (16,66/100mil), o quarto na região Sul (14,55/100 mil) e o quinto na região Sudeste (2,93/100 mil).

Segundo dados do Ministério da Saúde, avalia-se que haja entre 9 e 10 milhões de pessoas infectadas pelo HPV no Brasil atualmente, e que surjam cerca de 700 mil novos casos

de infecção por ano. Se tratando especificamente do câncer do colo do útero, o INCA afirma que, para o ano de 2023, foram estimados 17.019 novos casos, o que representa um risco de 13,25 casos a cada 100 mil mulheres (BRASIL, 2023).

Por outro lado, dados obtidos em 2023 através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) apontam que, entre os anos de 2013 e 2023, o maior número de casos notificados de câncer do colo do útero foi na região Sudeste (100.452), seguido das regiões Nordeste (94.773), Sul (84.000), Centro-Oeste (29.850) e Norte (15.642).

Tabela 3 – Notificação do Câncer do Colo do Útero no Brasil, segundo região (2013-2023)

Região	Notificações	Percentual (%)
Sudeste	100.452	30,91%
Nordeste	94.773	29,20%
Sul	84.000	25,85%
Centro-Oeste	29.850	9,19%
Norte	15.642	4,82%

Fonte: DATASUS.

A nível mundial, a taxa de mortalidade por câncer do colo do útero foi de 4,51 óbitos a cada 100 mil mulheres no ano de 2021. Em relação ao Brasil, no mesmo ano, os óbitos pelo carcinoma cervical ocuparam o quarto lugar entre as mulheres no país, representando 6,05% do total, excluindo o câncer de pele não melanoma. Esse padrão reverbera-se, especialmente, na região Norte (9,07/ 100 mil), seguido pelas regiões Nordeste (5,61/100 mil), Centro-Oeste (4,60/100 mil), Sul (4,47/100 mil) e Sudeste (3,27/100 mil).

No contexto da prevenção, a imunização tem se destacado como o meio mais eficaz contra o HPV e, por conseguinte, no combate ao câncer do colo do útero. Historicamente, no continente americano, a vacina começou a ser introduzida no ano de 2006 e, até 2019, já havia sido incluída nos calendários de outros 40 países e territórios. No Brasil, a HPV quadrivalente foi incorporada ao Programa Nacional de Imunização (PNI) em 2014 de forma gratuita e gradual para o público feminino e masculino (MOURA, CODEÇO, LUZ, 2020).

Atualmente, existem três tipos de vacina para o HPV: a bivalente, que atua contra os genótipos 16 e 18, a quadrivalente, que possui como alvo os genótipos 6, 11, 16 e 18 e, mais recentemente, foi implementada a vacina nonavalente, que inclui tanto os genótipos oncogênicos mais prevalentes quanto aqueles com baixo risco relevantes, sendo eles os 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58 (BORBA, PEREZ, PASCOAL, 2022).

A recomendação da OMS em relação à vacinação contra o HPV é de que se dê prioridade aos adolescentes antes do início da vida sexual ativa. De acordo com PNI, o esquema vacinal oferecido pelo SUS compreende duas doses, com intervalo de 6 meses entre as doses, de 9 a 14 anos de idade. Caso o adolescente não consiga vacinar-se nesse período,

existe a opção de realizá-la em rede privada, sendo recomendado que a decisão seja tomada após avaliação médica.

Entretanto, mesmo que cobertura vacinal da população alvo brasileira tenha revelado uma tendência insatisfatória nos últimos anos, o número de doses aplicadas em 2023 é o maior desde o ano de 2018 (BRASIL, 2024). Segundo dados do Ministério da Saúde, em 2023 foram aplicadas mais de 6,1 milhões de doses da vacina contra o HPV, representando um aumento significativo em relação ao ano anterior, cuja aplicação foi de pouco mais de 4 milhões de doses. Essa realidade reforça a indispensabilidade de promover ativamente e de maneira constante a imunização no contexto brasileiro.

Além das estratégias de vacinação, o uso do preservativo oferece uma proteção significativa contra o contágio do papilomavírus humano. No entanto, para Rodrigues e Sousa (2015), a efetividade do preservativo se pauta em sua capacidade de cobrir lesões, caso contrário, o vírus poderá ser transmitido mesmo em seu manejo correto, pois este não isola as partes externas do órgão genital feminino e masculino. Apesar disso, a constatação desse fato não anula a necessidade do uso do preservativo como aliado contra o HPV, mas reitera a importância da vacinação como fonte principal de proteção contra o vírus.

Dessa maneira, entende-se que, além das estratégias de prevenção, o diagnóstico precoce é o meio mais eficaz de garantia da promoção de qualidade de vida para pessoas acometidas pelo câncer do colo do útero, uma vez que influencia diretamente na taxa de mortalidade e no agravamento da doença. Porém, para que isso ocorra, é necessária uma ação conjunta entre a educação informativa e a capacitação profissional, visando construir um cenário propício para detecção prematura.

4 CONCLUSÃO

A relação entre o Papilomavírus Humano (HPV) e o câncer de colo do útero é de suma importância para a saúde pública, dada a alta incidência da infecção viral e seu potencial oncogênico. O HPV, especialmente os tipos 16 e 18, é responsável por uma parcela significativa dos casos de câncer cervical, tornando crucial a compreensão de suas formas de transmissão e prevenção. Além dos fatores virais, outros elementos como imunossupressão, idade e iniciação sexual precoce estão associados ao desenvolvimento do câncer de colo de útero.

A imunização contra o HPV, oferecida pelo Programa Nacional de Imunização (PNI) desde 2014, é uma medida eficaz na prevenção do câncer de colo de útero. No entanto, apesar dos esforços de vacinação, a cobertura vacinal ainda apresenta desafios, destacando a necessidade de campanhas de conscientização e promoção da imunização, especialmente entre os adolescentes antes do início da vida sexual ativa.

Além da vacinação, o uso do preservativo também desempenha um papel importante na proteção contra o HPV, apesar de sua eficácia ser limitada na prevenção total da infecção. Portanto, a combinação de estratégias de vacinação e uso de preservativos pode oferecer uma proteção mais abrangente contra o vírus e, consequentemente, contra o câncer cervical. Ademais, o exame preventivo representa uma ferramenta crucial para a detecção precoce de lesões pré-cancerosas e, dessa forma, contribui para um melhor prognóstico em relação ao câncer cervical.

Em conclusão, o presente estudo fornece dados essenciais sobre a correlação entre o HPV e o câncer de colo do útero no Brasil, destacando a necessidade de continuar pesquisando e promovendo medidas de prevenção para reduzir a incidência dessa doença. Nesse âmbito, as políticas de saúde pública e as práticas clínicas devem objetivar minimizar o surgimento de novos casos e promover o tratamento eficaz dos pacientes já acometidos. A educação da população sobre os riscos do HPV e a importância da vacinação e do uso de preservativos são elementos essenciais na luta contra o câncer cervical.

REFERÊNCIAS

AOYAMA, Elisângela de Andrade et al. Assistência de enfermagem na prevenção do câncer de colo do útero. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, dez. 2018. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/877>. Acesso em: 15 maio 2023.

BORBA, Luana Tiuma; PEREZ, Pedro Leonardo Venturino; PASCOAL, Aislan Cristina. O cenário atual do HPV, câncer e vacinação: uma revisão narrativa da literatura. **Concilium**. Brasil. n. 7, p. 96-118, dez. 2022. Disponível em: <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/658>. Acesso em: 12 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Câncer do colo do útero: exame para detecção é oferecido no SUS**. Brasília, DF, 2022.

Brasil, Ministério da Saúde. – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 15 de maio de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde – Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). **Queda da cobertura vacinal contra o HPV representa risco de aumento de casos de cânceres evitáveis no Brasil**. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. **Dados e Números sobre o Câncer do Colo do Útero - Relatório anual 2022**. Brasília, DF, 2022

CALUMBY, Rodrigo José Nunes et al. Papiloma Vírus Humano (HPV) e neoplasia cervical: importância da vacinação. **Brazilian journal of health**. Brasil. n. 2, p. 1610-1628, mar./abr. 2020. Disponível em: ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/7486. Acesso em: 15 maio 2023.

CARVALHO, Ayla Maria Calixto de et al. Adesão à vacina HPV entre os adolescentes: revisão integrativa. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0257>. Acesso em: 15 maio 2023.

CARVALHO, Newton Sergio de et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília. n. esp1, 2021. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742021000500014&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 maio 2023.

DE CARVALHO, Karine Faria; COSTA, Liliane Marinho Ottoni; FRANÇA, Rafaela Ferreira. A relação entre HPV e Câncer de Colo de Útero: um panorama a partir da produção bibliográfica da área. **Revista Saúde em Foco–Edição**, n. 11. p. 264-278, 2019. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/02/021_a-rela%c3%87%c3%83o-entre-hpv-e-c%c3%82ncer-de-colo-de-%c3%9atero-um-panorama-a-partir-da-produ%c3%87%c3%83o-bibliogr%c3%81fica-da-%c3%81rea.pdf. Acesso em: 05

maio 2023

MATTIUZZI, Camilla; LIPPI, Giuseppe. Current cancer epidemiology. **Journal of epidemiology and global health**. n. 4, p. 217, dez 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31854162/>. Acesso em: 05 maio 2023.

MEDRADO, Kelly Silva; DE OLIVEIRA SANTOS, Mônica; DE MORAES FILHO, Aroldo Vieira. Papiloma vírus humano (hpv): revisão bibliográfica. **Saúde & ciência em ação**, n. 2, p. 52-63, 2017. Disponível em: <https://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/350>. Acesso em: 02 maio 2023.

MOURA, Livia de Lima; CODEÇO, Claudia Torres; LUZ, Paula Mendes. Cobertura da vacina papilomavírus humano (HPV) no Brasil: heterogeneidade espacial e entre coortes etárias. **Revista brasileira de epidemiologia**. v. 24, dez 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210001>. Acesso em: 15 maio 2023.

Organização Mundial da Saúde. HPV e câncer do colo do útero. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hpv-e-cancer-do-colo-do-uterio#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20do%20colo%20do%20%C3%BAtero%20%C3%A9%20causado%20por%20infec%C3%A7%C3%A3o,%2C%20vagina%2C%20p%C3%AAnis%20e%20orofaringe>. Acesso em: 15 maio 2023.

SOUSA, Junior Araujo; RODRIGUES, Aline Ferreira. Papilomavírus humano: prevenção e diagnóstico. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. n. 4, p. 197-202, out. 2015. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/6043>. Acesso em: 20 maio 2023.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it? **Revista Einstein**. n. 1, pp. 102-106, mar 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em: 20 maio 2023.