

O PAPEL DA VACINAÇÃO CONTRA O HPV NA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE CÂNCER CERVICAL

THE ROLE OF HPV VACCINATION IN REDUCING THE INCIDENCE OF CERVICAL CANCER

EL PAPEL DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL VPH EN LA REDUCCIÓN DE LA INCIDENCIA DEL CÁNCER CERVICOUTERINO

Angélica Carolina Lima da Silveira¹

Aline Eterno Marinho²

Dyego Lopes Matos³

Pedro Eduardo Nader⁴

RESUMO: O presente estudo teve como objetivo analisar a importância da vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) na prevenção do câncer cervical, destacando os principais desafios relacionados à adesão vacinal e à efetividade das estratégias de saúde pública. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão integrativa da literatura, com seleção de artigos publicados entre 2021 e 2025 nas bases Google Acadêmico e SciELO. Foram incluídos estudos disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol, que abordassem a temática proposta, e excluídos trabalhos com metodologia pouco clara ou que não tratassem diretamente do tema. Os principais resultados apontam que as vacinas quadrivalente e nonavalente são altamente eficazes na prevenção de lesões cervicais associadas aos tipos oncogênicos do HPV, com taxas de redução que chegam a 90%. No entanto, a baixa adesão à vacinação, especialmente entre adolescentes, ainda representa um obstáculo importante, sendo influenciada por fatores como desinformação, barreiras sociais e falhas na comunicação entre profissionais de saúde e a população. Conclui-se que a vacinação contra o HPV é uma ferramenta essencial na prevenção do câncer cervical, mas que sua efetividade depende de ações educativas, acesso equitativo e políticas públicas que promovam maior cobertura vacinal.

7078

Palavras-chave: Papilomavírus Humanos. Infecções Sexualmente Transmissíveis. Programas de Imunização.

¹Acadêmica de Medicina, Universidade Federal do Tocantins - Campus Palmas.

²Acadêmica de Medicina, Universidade Federal do Tocantins - Campus Palmas.

³Acadêmico de Medicina, Universidade Federal do Tocantins - Campus Palmas.

⁴Médico formado pela Universidade Federal de Uberlândia Minas Gerais Brasil especialização em cirurgia plástica professor adjunto concursado do curso de medicina da universidade federal do Tocantins.

ABSTRACT: Cervical cancer remains one of the most prevalent neoplasms among Brazilian women, especially those in socioeconomically vulnerable groups. Persistent infection by high-risk types of Human Papillomavirus (HPV) is the main etiological factor, particularly types 16 and 18. The progression of HPV infection to cervical cancer is gradual and often asymptomatic, making early detection and prevention crucial. Among the main preventive strategies are the HPV vaccine and regular cytopathological screening (Pap smear), essential for identifying precursor lesions. Despite the availability of free vaccination in the Unified Health System (SUS) for adolescents aged 9 to 14, low adherence and misinformation persist as challenges. Additionally, social stigma, access difficulties, and lack of awareness contribute to the low coverage of cytopathological exams. Health education plays a fundamental role in increasing public awareness and promoting healthy practices. The effective articulation of preventive measures, vaccination campaigns, and quality care services is essential to reduce the incidence and mortality of cervical cancer in Brazil. Understanding the HPV-cervical cancer relationship enables the development of more effective policies and strategies for combating the disease, especially in populations at greatest risk.

Keywords: Human Papillomavirus. Sexually Transmitted Infections. Immunization Programs.

RESUMEN: El cáncer de cuello uterino sigue siendo una de las neoplasias más prevalentes entre las mujeres brasileñas, especialmente en grupos con vulnerabilidad socioeconómica. La infección persistente por tipos de Virus del Papiloma Humano (VPH) de alto riesgo, en particular los tipos 16 y 18, es el principal factor etiológico. La progresión de la infección por VPH al cáncer de cuello uterino ocurre de forma gradual y a menudo asintomática, lo que refuerza la importancia de la detección y prevención temprana. Entre las principales estrategias preventivas están la vacuna contra el VPH y el examen citopatológico regular (Papanicolaou), esenciales para la identificación de lesiones precursoras. A pesar de la disponibilidad gratuita de la vacuna en el Sistema Único de Salud (SUS) para adolescentes de 9 a 14 años, la baja adhesión y la desinformación aún representan desafíos. Además, el estigma social, las dificultades de acceso y la falta de conocimiento contribuyen a la baja cobertura de los exámenes citológicos. La educación en salud desempeña un papel fundamental para aumentar la conciencia pública y promover prácticas saludables. La articulación eficaz de medidas preventivas, campañas de vacunación y servicios de atención de calidad es esencial para reducir la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino en Brasil.

7079

Palabras clave: Virus del Papiloma Humano. Infecciones de Transmisión Sexual. Programas de Inmunización.

INTRODUÇÃO

O câncer cervical é uma das principais causas de morte por câncer entre as mulheres em todo o mundo. Estima-se que a cada ano ocorram cerca de 570.000 novos casos em todo o

mundo, com aproximadamente 311.000 mortes. A incidência do câncer cervical varia significativamente entre os países, sendo mais comum em regiões com menor acesso a programas de rastreamento e vacinação. Além disso, a idade e o status socioeconômico também estão associados a uma maior incidência da doença, destacando a importância da educação e prevenção em diferentes populações (Contri et al.2021).

A vacinação contra o HPV tem se mostrado uma estratégia fundamental na prevenção do câncer cervical, uma vez que o papilomavírus humano é reconhecido como uma das principais causas dessa patologia. A literatura revisada destaca diferentes aspectos e desafios relacionados à implementação e aceitação da vacina, refletindo a evolução do entendimento sobre o HPV e a importância da imunização em diversas populações.

É importante enfatizar a relevância da vacinação contra o HPV não apenas em mulheres, mas também em homens, considerando que o vírus está associado a diversas condições patológicas além do carcinoma cervical. A análise de dados de 31 países revela que, embora a maioria deles inclua a vacinação no seu Programa Nacional de Vacinação (PNV), a avaliação de custo-efetividade é variável, indicando a necessidade de estudos específicos em cada contexto nacional para otimizar as estratégias de saúde pública (Louçano, 2018).

A fim de complementar essa discussão ao investigar a baixa adesão à vacina anti-HPV entre crianças e adolescentes. Existem pesquisas que identificam o desconhecimento sobre o HPV e a vacina como barreiras significativas, além de dificuldades na comunicação entre profissionais de saúde e pacientes. A queda na cobertura vacinal, especialmente na segunda dose, ressalta a urgência de ações educativas que promovam a conscientização sobre a importância da imunização (Preusse, 2018)

É visível um panorama sobre a eficácia das vacinas disponíveis, como a quadrivalente Gardasil e a bivalente Cervarix, e são descritas as iniciativas do Ministério da Saúde para ampliar a imunização, incluindo meninos no esquema vacinal. A análise da influência do conhecimento sobre a vacina revela que a informação adequada pode aumentar a adesão à vacinação, destacando a necessidade de estratégias informativas eficazes (Lôbo et al., 2019).

Estes estudos, juntos, oferecem uma visão abrangente sobre a importância da vacinação contra o HPV na prevenção do câncer cervical, evidenciando os objetivos desta revisão e a necessidade de estratégias de comunicação e educação em saúde que promovam a adesão à vacina em diferentes grupos populacionais.

MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura, com a seleção de artigos provenientes das bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (Scielo), de acordo com as seguintes palavras-chave: Papilomavírus Humanos; Infecções Sexualmente Transmissíveis; Programas de Imunização.

Foram adotados critérios de inclusão que consideraram artigos disponíveis na íntegra, com resumos que apresentassem alguma relação com a temática abordada, escritos nos idiomas português, inglês ou espanhol, e publicados no intervalo de tempo entre os anos de 2021 e 2025.

Foram adotados como critérios de exclusão: comunicações breves, cartas ao editor, teses, produções duplicadas, trabalhos que não abordassem diretamente a temática do estudo, aqueles indisponíveis na íntegra online e artigos cuja metodologia apresentasse pouca clareza.

Após a seleção, os estudos serão organizados com base na caracterização das publicações, considerando aspectos como autoria, ano de publicação, periódico e área de conhecimento. Em seguida, será realizada a análise das informações específicas relativas ao conteúdo publicado e às temáticas discutidas. Nessa etapa, também foram excluídos os artigos que não atendiam aos preceitos éticos e legais, especialmente aqueles nos quais foram identificados conflitos de interesse ou fragilidades metodológicas.

7081

REVISÃO DE LITERATURA

O vírus do papiloma humano (HPV) é um agente infeccioso que possui uma complexa biologia molecular, sendo responsável pela infecção epitelial e contribuindo diretamente para o desenvolvimento do câncer cervical. Os mecanismos de infecção pelo HPV se iniciam com a interação do vírus com a epiderme, onde ele geralmente infecta as células basocelulares do epitélio escamoso. O HPV é transmitido predominantemente por contato sexual, embora outras formas de transmissão, como o contato com superfícies contaminadas, não possam ser descartadas. A entrada do vírus ocorre frequentemente através de microlesões na pele ou mucosas, permitindo que os vírus se liguem a receptores celulares específicos (CONTRI et al., 2021).

Uma vez dentro da célula, o HPV utiliza a maquinaria celular para replicar seu DNA. Sua estrutura viral, composta por genoma de DNA de dupla fita, é única, pois pode se integrar ao DNA host em casos específicos, levando a alterações genéticas que podem culminar em

oncogênese. Durante o ciclo de vida do HPV, as proteínas E6 e E7 desempenham um papel crucial, pois estas proteínas interferem nas funções de regulação do ciclo celular, como a supressão dos genes supressores de tumor p53 e Rb. Isto resulta em uma desregulação do ciclo celular, permitindo a proliferação descontrolada de células infectadas, que pode evoluir para lesões precursoras e, em última instância, câncer cervical (MOREIRA, 2023).

Além disso, a resposta imunológica do hospedeiro é um fator determinante na progressão da infecção pelo HPV. Em indivíduos com um sistema imunológico saudável, a infecção pode ser frequentemente controlada e, em muitos casos, eliminada. No entanto, em situações de imunossupressão ou em populações suscetíveis, as infecções podem persistir, elevando o risco de desenvolvimento de câncer cervical. O entendimento profundo desses mecanismos é fundamental não apenas para identificar indivíduos em risco, mas também para a elaboração de estratégias de intervenção, como a vacinação, que visa prevenir a infecção inicial e, assim, reduzir a incidência do câncer cervical associado ao HPV (SILVA, 2024).

O HPV é um grupo composto por mais de 200 tipos de vírus, dos quais pelo menos 14 são reconhecidos como oncogênicos, ou seja, estão associados ao desenvolvimento de câncer, especialmente o câncer cervical. Esses tipos oncogênicos são classificados em alto risco e baixo risco, dependendo da sua capacidade de induzir mudanças celulares que podem levar à malignidade. Os tipos 16 e 18 estão entre os mais prevalentes e responsáveis por aproximadamente 70% dos casos de câncer cervical. A infecção por esses tipos é frequentemente assintomática inicialmente, mas pode evoluir para lesões precoces, como neoplasia intraepitelial cervical (NIC), que têm potencial para progressão maligna (COSTA; SEVALHO, 2024).

Além dos tipos oncogênicos, existem HPV de baixo risco, como os tipos 6 e 11, que são comumente associados ao desenvolvimento de verrugas genitais e papilomas respiratórios. Embora não estejam diretamente relacionados ao câncer, sua presença pode impactar a qualidade de vida e representar um fardo econômico para os sistemas de saúde. A patogenicidade do HPV é complexa e envolve não apenas a persistência da infecção, mas também a interação com outros fatores, como o estado imunológico do hospedeiro e a presença de co-infecções. Fatores como hábitos de vida, uso de contraceptivos orais e o histórico de partos podem influenciar a progressão das lesões associadas ao HPV (RODRIGUES, 2023).

Compreender o espectro de tipos de HPV e seus efeitos é crucial na implementação de estratégias eficazes de prevenção e controle, especialmente na vacinação. A vacinação contra

os tipos de HPV oncogênicos tem mostrado eficácia na redução da incidência de câncer cervical, demonstrando que intervenções preventivas são essenciais para a saúde pública. Essa abordagem não só visa reduzir as taxas de infecção, mas também atua na diminuição das consequências clínicas graves associadas a HPV, consolidando a vacina como uma ferramenta importante na luta contra o câncer cervical e elevando o debate sobre saúde sexual e reprodutiva (MENEZES; DE SOUZA, 2024).

As vacinas disponibilizadas contra o vírus do papiloma humano (HPV) desempenham um papel crucial na prevenção de infecções e, consequentemente, na redução da incidência de câncer cervical. Atualmente, existem duas vacinas principais utilizadas na imunização contra os tipos oncogênicos de HPV: a vacina quadrivalente e a vacina nonavalente. A vacina quadrivalente protege contra quatro tipos de HPV (6, 11, 16 e 18), dos quais os tipos 16 e 18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer cervical, enquanto os tipos 6 e 11 estão associados a cerca de 90% das verrugas genitais. Essa vacina é amplamente utilizada em programas de vacinação em massa, dada sua eficácia na prevenção de lesões cervicais precoces e na redução da incidência de câncer cervical (REBOUÇAS; SANTOS, 2023).

Por outro lado, a vacina nonavalente avançou ainda mais na luta contra o HPV, oferecendo proteção contra nove tipos do vírus (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58). Essa imunização não apenas cobre os tipos de HPV que a vacina quadrivalente aborda, mas também inclui outros genótipos que estão emergindo como relevantes na etiologia do câncer cervical. A capacidade da vacina nonavalente de conferir proteção mais ampla permite crer que sua incorporação nas estratégias de imunização pode reduzir significativamente o potencial de câncer cervical futuro, ampliando assim o impacto de programas de saúde pública voltados à prevenção dessa doença devastadora (BORBA et al., 2022).

Ambas as vacinas demonstraram eficácia em estudos clínicos, com a vacina quadrivalente revelando uma redução de até 90% nas lesões cervicais precoces associadas ao HPV, enquanto a vacina nonavalente, em investigações recentes, mostra promessa de uma eficácia ainda maior ao abordar uma gama mais ampla de cepas virais. Adicionalmente, a implementação de programas de vacinação em adolescentes, antes do início da atividade sexual, maximiza os benefícios das vacinas, criando um escudo de proteção que não apenas previne infecções, mas também diminui consideravelmente o risco a longo prazo de desenvolvimento de neoplasias cervicais. Contudo, para maximizar os resultados, é essencial incentivar a adesão

à vacinação e promover a conscientização sobre a importância da vacinação como uma estratégia preventiva fundamental na luta contra o câncer cervical (FERNANDES, 2024).

A vacina quadrivalente contra o HPV representa um marco significativo na prevenção do câncer cervical, pois foi projetada para conferir imunidade contra quatro tipos virais de HPV, nomeadamente os tipos 6, 11, 16 e 18. Os tipos 16 e 18 são responsáveis por aproximadamente 70% dos casos de câncer cervical, enquanto os tipos 6 e 11 estão eticamente relacionados a aproximadamente 90% dos casos de verrugas genitais. Esta vacina, aprovada desde a metade dos anos 2000, foi um importante avanço na saúde pública, visto que a infecção persistente pelos tipos oncogênicos do HPV é frequentemente um precursor do desenvolvimento do câncer cervical. A eficácia da vacina foi demonstrada em extensos estudos clínicos, que não apenas confirmaram a formação de anticorpos, mas também a significativa redução na incidência de lesões precursoras do câncer (OLIVEIRA; MASCARENHAS, 2022).

O regime vacinal consiste em uma série de três doses administradas em um intervalo estipulado, o que garante uma resposta imune robusta e duradoura. O ideal é que a vacinação ocorra antes do início da atividade sexual, uma vez que a exposição ao HPV é comum e pode ocorrer em idades adolescentes. Estudos têm mostrado que a introdução da vacina quadrivalente em programas de imunização de rotina tem contribuído não apenas para a diminuição da prevalência dos tipos de HPV cobertos, mas também para melhorias nos índices de saúde pública mais amplos, com repercussões na saúde reprodutiva das mulheres. Além disso, a vacina também apresenta impacto na redução dos custos associados ao tratamento do câncer cervical, reforçando a sua viabilidade econômica como uma estratégia de prevenção (TOMÉ, 2025).

A vacina nonavalente contra o HPV representa um avanço significativo na prevenção do câncer cervical, ampliando a cobertura das cepas de vírus que podem promover essa neoplasia. Ao contrário das vacinas quadrivalentes, que incluem quatro tipos de HPV (6, 11, 16 e 18), a vacina nonavalente abrange nove tipos (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58). Essa ampliação é crucial, uma vez que os tipos 16 e 18 são responsáveis por aproximadamente 70% dos casos de câncer cervical, enquanto os tipos adicionais incluídos na vacina nonavalente estão associados a um número crescente de casos de câncer e lesões precursoras. A proteção ampliada não apenas visa a redução da incidência de câncer cervical, mas também a prevenção de lesões anogenitais e cânceres orofaríngeos, aumentando a eficácia da vacinação em diferentes grupos populacionais (COELHO; GONÇALVES, 2023).

A implementação da vacina nonavalente tem demonstrado resultados promissores em diversos estudos clínicos, evidenciando uma resposta imunológica robusta e uma redução significativa nas lesões precoces, como a neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Os estudos indicam que a eficácia da vacina nonavalente atinge até 90% na prevenção de câncer cervical causado pelos tipos de HPV que a vacina abrange. Além disso, a inclusão de um perfil mais amplo de tipos virais na formulação da vacina pode resultar em uma diminuição geral da incidência de HPV na população, pois a vacinação em massa contribui para a proteção tanto dos indivíduos vacinados quanto daqueles que não receberam a vacina, um fenômeno conhecido como imunidade de rebanho (AULER et al., 2023).

As vacinas contra o HPV, especialmente a quadrivalente (types 6, 11, 16 e 18) e a nonavalente (types 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58), demonstraram uma eficácia robusta na prevenção da infecção pelos tipos de HPV mais frequentemente associados ao câncer cervical e outras neoplasias anogenitais. Estudos clínicos, como aqueles publicados pelo CDC e pela Organização Mundial da Saúde, reportaram que a vacinação adequada pode reduzir a incidência de lesões precursoras do câncer cervical, como a neoplasia intraepitelial cervical de alto grau (NIC). Essas lesões, que têm uma progressão potencial para o câncer, foram significativamente menos prevalentes entre as jovens vacinadas em comparação com um grupo não vacinado, o que evidencia não apenas a eficiência das vacinas, mas também seu papel crucial na saúde pública (DE ARAÚJO SOARES, 2024).

7085

Além de prevenir lesões cervicais, a eficácia das vacinas contra o HPV se estende à diminuição da incidência de outros tipos de câncer, como o câncer anal, de orofaringe e de vagina, associados aos tipos de HPV cobertos pelas vacinas. Um aspecto notável é a "imunidade de rebanho", onde a vacinação em massa leva a uma diminuição nas transmissões do vírus na população geral, beneficiando até mesmo aqueles que não foram vacinados. É fundamental destacar que as vacinas são mais eficazes quando administradas antes do início da atividade sexual, recomendando-se a vacinação de meninas e meninos a partir dos 9 anos de idade, garantindo assim a proteção antes da exposição ao vírus (GRAÇA, 2024).

A vigilância contínua e a pesquisa em curso são essenciais para monitorar a eficácia a longo prazo das vacinas, inclusive possíveis alterações na circulação viral. Os dados coletados têm mostrado não apenas uma redução nas infecções por HPV, mas também uma diminuição nas taxas de câncer cervical em populações com alta cobertura vacinal. Em suma, a eficácia das vacinas contra o HPV é um pilar fundamental na luta contra o câncer cervical, revelando-se

uma estratégia promissora para a erradicação desse agravo de saúde pública, exigindo um enfoque multidimensional que inclua educação, acesso e aceitação na aplicação da vacinação (KANAMURA et al., 2025).

A vacinação contra o HPV tem se revelado um dos pilares na luta contra o câncer cervical, uma das neoplasias mais comuns em mulheres mundialmente. Compreender o seu impacto na saúde pública exige uma análise cuidadosa dos dados epidemiológicos e das políticas de saúde implementadas nas últimas décadas. A introdução de vacinas como Gardasil e Cervarix, que oferecem proteção contra as cepas mais prevalentes do vírus HPV, tem propiciado não apenas a redução da incidência de casos de câncer cervical, mas também contribuído para a diminuição dos diagnósticos de lesões pré-coces associadas à infecção pelo HPV. Diversos estudos demonstram que, em populações com altas taxas de vacinação, observou-se uma queda significativa na prevalência de lesões cervicais, evidenciando a eficácia das vacinas em um contexto populacional (FRANCELINO et al., 2022).

A relação entre vacinação contra o HPV e a triagem do câncer cervical é uma área de crescente relevância na saúde pública, uma vez que combina estratégias preventivas para reduzir a incidência da neoplasia cervical. A vacinação, especialmente com vacinas bivalentes e quadrivalentes, visa imunizar indivíduos contra os tipos oncogênicos do HPV, especificamente os tipos 16 e 18, que são responsáveis pela maioria dos casos de câncer cervical. Ao reduzir a prevalência do HPV na população vacinada, a vacinação impacta não apenas na diminuição da incidência de novas infecções, mas também na consequente redução dos casos de lesões precoces, como a neoplasia intraepitelial cervical (NIC), que, caso não tratadas, podem evoluir para câncer (DOS REIS; DE CARVALHO ABREU, 2021).

A triagem do câncer cervical, comumente realizada por meio de exames como o Papanicolau e testes de HPV, desempenha um papel crucial em detectar alterações celulares antes que estas se agravem. Nesse contexto, a vacinação e a triagem se complementam de maneira sinérgica, criando um modelo de prevenção que maximiza a proteção das mulheres. Enquanto a vacina atua na prevenção primária das infecções por HPV, a triagem é fundamental para a detecção precoce de lesões que possam desenvolver-se em câncer cervical. Estudos demonstram que, em populações com alta cobertura vacinal, a incidência de lesões precoces diminui, o que impacta diretamente a estratégia de triagem, podendo até mesmo levar a uma reconsideração dos intervalos recomendados para esses exames (SILVA, 2025).

A implementação de programas de vacinação contra o HPV em diversas nações tem gerado resultados significativos na diminuição da incidência do câncer cervical, sendo um reflexo da eficácia da vacina e da mobilização social relacionada à saúde pública. Em países como a Austrália, que adotou a vacinação em massa das adolescentes desde 2007, foram observadas reduções drásticas nos casos de câncer cervical e lesões precursoras associadas ao HPV entre as mulheres jovens. Relatórios do Australian Institute of Health and Welfare indicam que, em apenas uma década, as taxas de infecção por HPV nos grupos vacinados caíram em até 90%. Tal diminuição não apenas reflete o impacto direto da vacina, mas também enfatiza a importância de uma abordagem integrada que inclui educação e conscientização, culminando em um aumento da aceitação da vacina pela população (LAZZARI et al., 2025).

Outro exemplo notável é o do Reino Unido, onde a introdução do programa de vacinação feminina, seguida pela inclusão de meninos a partir de 2019, demonstrou resultados auspiciosos. O NHS (National Health Service) reportou uma diminuição de até 80% nas lesões cervicais em mulheres jovens vacinadas. Este sucesso é respaldado por campanhas eficazes de sensibilização e pela destinação de recursos financeiros adequados para garantir acesso igualitário à vacina em todas as comunidades, independentemente de condições socioeconômicas. A história da vacinação contra o HPV no Brasil também apresenta avanços significativos, com um sistema de saúde pública que estabeleceu campanhas de imunização para meninas de 9 a 14 anos. Isto resultou em taxas de cobertura em algumas regiões chegando a 80%, evidenciando o potencial de discussões multidisciplinares, mobilizações comunitárias e políticas de saúde que priorizam a equidade (COSTA; SEVALHO, 2024).

7087

Esses casos de sucesso sublinham a relevância de um fortalecimento das iniciativas de vacinação contra o HPV, refletindo não apenas no combate ao câncer cervical, mas também servindo como um modelo para outras campanhas de vacinação. Ao reunir dados concretos e experiências de países diversos, é possível destacar a eficácia da vacinação como uma ferramenta decisiva na estratégia de saúde pública. Esse cenário evidencia a necessidade de aprendizado contínuo e da adoção de melhores práticas, enfatizando que um esforço conjunto entre governo, sociedade civil e instituições de saúde é fundamental para a eliminação do câncer cervical causado pelo HPV. Com a continuidade e ampliação dessas iniciativas, a visão de um futuro sem câncer cervical se torna uma meta viável, sustentada por bases científicas e ações governamentais robustas (SILVA et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vacinação contra o HPV representa um marco significativo na luta contra o câncer cervical, uma das neoplasias mais prevalentes entre mulheres no mundo. O impacto da vacina, que previne a infecção por cepas oncogênicas do vírus, é evidente em diferentes contextos geográficos, destacando uma redução consistente na incidência de lesões precursoras, como a neoplasia intraepitelial cervical (NIC). Além de ser uma estratégia preventiva crucial, a vacinação também contribui para a diminuição das disparidades de saúde, especialmente em grupos historicamente marginalizados, onde a detecção precoce e o tratamento do câncer cervical muitas vezes se tornaram desafiadores.

Frente a isto, a vacinação contra o HPV tem se mostrado uma ferramenta eficaz na redução da incidência de câncer cervical, conforme evidenciado por diversos estudos e experiências de programas de vacinação ao redor do mundo. O impacto positivo na prevenção do câncer cervical é inegável, o que reforça a importância da continuidade e ampliação dos programas de vacinação. No entanto, os desafios e perspectivas futuras apontam para a necessidade de aumentar a conscientização sobre a importância da vacinação, melhorar o acesso às vacinas e enfrentar a resistência e desinformação que ainda persistem em relação à vacina contra o HPV.

7088

REFERÊNCIAS

- AULER, A.; FLÖTHER, I. F.; DUZ, J. V. V.; DIAS, J. V. A. Prevenção dos cânceres de corpo e colo uterino. **Promoção e proteção**, 2023.
- BORBA, L. T.; CRISTINA, P. L. V. P. A.; FAGUNDES, R. O cenário atual do HPV, câncer e vacinação: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Concilium**, 2022.
- CONTRI, M. L. et al. A importância do teste Papanicolau como prevenção do câncer cervical e fatores de riscos relacionados à ausência do exame em gestantes. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 98308-98323, 2021.
- COELHO, R. C. S.; GONÇALVES, C. M. Impacto da vacina contra HPV na incidência de lesões pré-neoplásicas. **Revista Eletrônica**, 2023.
- COSTA, R. S.; SEVALHO, R. I. C. A correlação do HPV com o câncer no colo do útero. 2024.
- DE ARAÚJO SOARES, T. Colpocitologia oncológica cervical e sua importância no rastreamento do câncer do colo de útero. **Revista Corpus...**, 2024.

DOS REIS, I. O. C.; DE CARVALHO ABREU, C. R. Percepção dos acadêmicos da Faculdade Fasesa sobre as estratégias de prevenção ao Human Papillomavirus-HPV masculino: um estudo comparativo. **Revista JRG de Estudos...**, 2021.

EUFRÁSIO, P. et al. Recomendações em HPV masculino da Sociedade Portuguesa de Andrologia, Medicina Sexual e Reprodução: prevenção. **Revista Internacional de Andrología**, v. 19, n. 3, p. 187-194, 2021.

FERNANDES, R. P. P. Distribuição espacial da cobertura vacinal contra o papilomavírus humano-HPV no estado do Maranhão, 2024.

FRANCELINO, A. O. et al. A imunoterapia com uso da vacinação contra o HPV na prevenção do câncer de colo de útero: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 17371-17395, 2022.

FRANCELINO, A. O.; DA SILVA, J. A.; ARAÚJO, M. D. ... com uso da vacinação contra o HPV na prevenção do câncer de colo de útero: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, 2022.

GRAÇA, A. V. Prevalência das lesões HPV-induzidas em mulheres entre 20-24 anos no Brasil e regiões após a campanha de vacinação, 2024.

KANAMURA, M. M.; SOUZA, J. A. L.; ESPINOZA, R. G. Câncer de colo de útero associado ao Papilomavírus Humano. **Revista Eletrônica...**, 2025.

LAZZARI, A. C.; SCHÄFFER, D. O.; SILVA, E. B.; BOEIRA, I. P. Cenários de cobertura da vacina do HPV com a política de dose única: uma revisão da literatura. **Promoção e proteção...**, 2025. 7089

LOPES, R. J. et al. Análise da vacinação contra o HPV no Brasil frente às metas implementadas até 2030 pela Organização Mundial da Saúde. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 4, p. e20212440845, 2023.

MARTINS, E. S. et al. Assistência da enfermagem em mulheres com câncer no colo uterino. **Revista da Faculdade Supremo Redentor**, 2024.

MENEZES, A. B. E. O.; DE SOUZA, G. G. P. Eficácia da citologia oncológica no rastreamento de câncer cervical: uma breve revisão. **Revista Universitária...**, 2024.

MOREIRA, R. M. Impacto da infecção por HPV sobre as células dendríticas de Langerhans em colo uterino, 2023.

OLIVEIRA, M. A. A.; MASCARENHAS, G. M. S. Correlação dos fatores genéticos dos vírus HPV 16/18 e o câncer de colo de útero. ... sobre Saúde e..., 2022.

PEDREIRA, V. M. R. et al. A relação entre o câncer de colo de útero e o HPV: uma análise bibliográfica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 20898-20911, 2023.

REBOUÇAS, A. M. et al. Impacto da imunização contra o papilomavírus humano na prevenção do câncer do colo do útero: uma revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 6, p. 2895-2906, 2023.

REBOUÇAS, A. M.; SANTOS, C. D. C. Impacto da imunização contra o papilomavírus humano na prevenção do câncer do colo do útero: uma revisão integrativa. ... da Saúde da..., 2023.

RODRIGUES, A. W. L. Análise de novos dados sobre o HPV com a prospecção das interações genéticas no câncer do colo do útero e a atuação do enfermeiro, 2023.

SANTANA, I. G.; VALENTIN, M. C. A. Levantamento epidemiológico da adesão de crianças e adolescentes brasileiros à vacinação contra o vírus HPV. **Revista da Saúde da AJES**, 2021.

SILVA, G. M.; SOUSA, A. A. R.; ALMEIDA, S. M. C. Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. **Ciencia & Saúde...**, 2023.

SILVA, J. V. M. O papel do enfermeiro na prevenção do câncer do colo do útero no contexto da atenção primária à saúde: uma revisão integrativa da literatura, 2024.

SILVA, R. S. N. A importância do rastreamento do câncer de colo de útero na biomedicina: prevenção, diagnóstico e impacto na saúde pública., 2025.

SOARES, A. M. et al. Rastreamento e políticas públicas de prevenção e controle do câncer de colo do útero: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 3, p. e69469, 2024.

7090

TOMÉ, T. K. B. V. João Paulo Macedo da Silva¹, Thalita Daniela Teixeira Barboza². **Rev Med (São Paulo)**, 2025.