

# VACINA 9VHPV: IMUNOGENICIDADE, DESAFIOS POPULACIONAIS E PERSPECTIVAS ESTRATÉGICAS EM SAÚDE PÚBLICA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.5211225010412>

*Data de aceite: 28/04/2025*

**Luíza Ferreira Guimarães Simões**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**Danielle Abbud Backer**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**Allana Cabral Gontijo Barbosa**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**Victor Hugo Cardoso de Paula Flôres**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**Mayra Beatriz Souza dos Santos**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**Thais Rodrigues Neves**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**Jessica de Abreu Bragança**

Universidade de Vassouras  
Vassouras - Rio de Janeiro

**RESUMO:** Este artigo apresenta uma análise crítica sobre a imunogenicidade, eficácia e desafios relacionados à vacinação com a vacina 9vHPV. Baseando-se em evidências científicas recentes, a pesquisa demonstra que uma única dose pode gerar resposta imune duradoura, com implicações para a simplificação dos esquemas vacinais. Além disso, fatores como desigualdade no acesso, barreiras culturais e comportamento social afetam diretamente a adesão à vacina, exigindo estratégias educacionais e comunicacionais específicas. A imunogenicidade reduzida em populações imunossuprimidas e em contextos endêmicos de infecções parasitárias também foi observada, ressaltando a necessidade de protocolos personalizados. Conclui-se que o sucesso da vacinação depende da integração entre ciência, políticas públicas e educação em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** HPV; vacinação; adolescentes.

## 9VHPV VACCINE: IMMUNOGENICITY, POPULATION CHALLENGES, AND STRATEGIC PUBLIC HEALTH PERSPECTIVES

**ABSTRACT:** This article provides a critical analysis of the immunogenicity, effectiveness, and challenges of the 9vHPV vaccine. Based on recent scientific evidence, the research shows that a single dose can produce long-lasting immune responses, supporting the simplification of vaccination schedules. Furthermore, factors such as inequality in access, cultural barriers, and social behavior directly affect vaccine adherence, requiring tailored educational and communication strategies. Reduced immunogenicity in immunosuppressed populations and regions endemic for parasitic infections was also observed, highlighting the need for personalized immunization protocols. The study concludes that the success of HPV vaccination depends on the integration of science, public health policy, and health education.

**KEYWORDS:** HPV; vaccination; adolescents.

### INTRODUÇÃO

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) representa um dos maiores desafios globais em saúde pública, sendo a principal causa de câncer do colo do útero, além de estar associada a diversas lesões anogenitais e orofaríngeas. Estima-se que o HPV seja responsável por mais de 5% de todos os casos de câncer no mundo, afetando especialmente mulheres em idade reprodutiva, com impactos sociais, econômicos e psicológicos expressivos. A persistência viral de tipos oncogênicos como o HPV-16 e o HPV-18 é o principal fator etiológico das neoplasias cervicais, e, portanto, a prevenção primária por meio da vacinação tem sido considerada uma das estratégias mais eficazes para conter essa epidemia (GIULIANO et al., 2025).

Globalmente, a distribuição da infecção por HPV varia de acordo com fatores regionais, culturais e socioeconômicos, o que influencia diretamente nas políticas de vacinação adotadas por diferentes países. Enquanto nações com alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) possuem cobertura vacinal ampla e estrutura consolidada de rastreamento de lesões precursoras, regiões de baixa renda enfrentam barreiras logísticas e culturais que comprometem o alcance da imunização. Dados recentes sugerem que países da África Subsaariana e do Sudeste Asiático apresentam as maiores taxas de infecção persistente por HPV e, consequentemente, maior incidência de câncer cervical, o que intensifica a urgência de ações globais coordenadas (WATSON-JONES et al., 2025).

Nesse contexto, a introdução de vacinas profiláticas contra o HPV constitui um avanço científico e sanitário crucial. A vacina 9vHPV, por exemplo, inclui antígenos de nove sorotipos do vírus (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58), oferecendo proteção ampliada contra os tipos oncogênicos mais prevalentes globalmente. Estudos de fase 3 demonstraram alta eficácia da vacina na prevenção de infecções persistentes e lesões cervicais de alto grau, além de um perfil de segurança favorável em diferentes grupos populacionais. Com isso, a 9vHPV representa atualmente o padrão-ouro na imunização contra o HPV (GIULIANO et al., 2025).

Um dos aspectos centrais discutidos na literatura é a imunogenicidade da vacina, ou seja, sua capacidade de induzir resposta imune eficaz e duradoura. Investigações recentes, como o estudo de Watson-Jones et al. (2025), apontam que a resposta imunológica em meninas de 9 a 14 anos pode ser mantida por até cinco anos após a administração de apenas uma dose da vacina, com níveis de anticorpos equivalentes aos obtidos com esquemas tradicionais de duas ou três doses. Esses achados colocam em pauta a possibilidade de revisar os esquemas vacinais e adotar abordagens mais acessíveis e sustentáveis, especialmente em regiões com limitações estruturais (WATSON-JONES et al., 2025).

A discussão sobre o número ideal de doses necessárias para garantir proteção de longo prazo tem sido amplamente debatida. O estudo longitudinal de Malvi et al. (2024) comparou a eficácia de uma, duas e três doses da vacina quadrivalente (4vHPV) ao longo de 12 anos, concluindo que uma dose isolada, quando aplicada precocemente, é comparável em eficácia às demais. Essa simplificação do regime vacinal não apenas reduz custos, mas também aumenta a adesão, uma vez que elimina a necessidade de retorno ao serviço de saúde para doses subsequentes (MALVI et al., 2024).

Apesar dos avanços, a adesão à vacinação ainda enfrenta diversos desafios, especialmente entre populações específicas como homens que fazem sexo com homens, jovens adultos, e grupos de baixa escolaridade ou pertencentes a comunidades religiosas conservadoras. Marshall et al. (2025) evidenciam a eficácia de intervenções digitais direcionadas a jovens LGBTQIA+, promovendo maior engajamento e acesso à informação sobre os benefícios da vacina. Esses dados confirmam que estratégias de comunicação personalizadas são fundamentais para aumentar a cobertura vacinal em nichos populacionais de difícil acesso (MARSHALL et al., 2025).

Adicionalmente, questões culturais e comportamentais exercem papel determinante na aceitação da vacina. Jing et al. (2024) aplicaram um modelo de intervenção baseado em Informação, Motivação e Habilidades Comportamentais em meninas chinesas, constatando um aumento significativo na intenção e efetividade vacinal. Tais abordagens comportamentais superam a mera transmissão de informações, pois trabalham com aspectos emocionais, sociais e motivacionais, sendo, portanto, mais eficazes em populações resistentes ou mal informadas (JING et al., 2024).

Do ponto de vista clínico, certas populações apresentam resposta imunológica reduzida à vacina, como é o caso de pacientes imunossuprimidos. Miyaji et al. (2024) estudaram mulheres transplantadas em uso de imunossupressores e identificaram níveis mais baixos de anticorpos após vacinação com 4vHPV. A segurança foi mantida, mas a eficácia imunológica comprometida, o que indica a necessidade de esquemas adaptados ou reforços adicionais nesse grupo. Esses dados ilustram a complexidade da universalização da vacinação contra o HPV, reforçando a importância de protocolos personalizados (MIYAJI et al., 2024).

Além disso, fatores epidemiológicos regionais interferem na imunogenicidade vacinal. Os estudos POPVAC realizados em Uganda revelaram que infecções parasitárias como esquistossomose e helmintíases podem modular negativamente a resposta imunológica à vacina do HPV. Nessas regiões, estratégias de vacinação precisam ser integradas a programas de controle de doenças endêmicas, para garantir a efetividade da imunização. Isso demonstra a interconexão entre diferentes políticas públicas de saúde, que devem atuar de forma sinérgica (NASSUUNA et al., 2024; NKURUNUNGI et al., 2024).

Outro ponto relevante é a comparação entre os diferentes tipos de vacina disponíveis. O estudo de Lehtinen et al. (2024) comparou as vacinas bivalente e quadrivalente em termos de eficácia na prevenção de neoplasias cervicais, revelando eficácia semelhante entre ambas. Essa análise fornece subsídios para que gestores de saúde escolham o imunizante mais adequado ao seu contexto, considerando não apenas a eficácia clínica, mas também fatores como custo, logística e disponibilidade (LEHTINEN et al., 2024).

Por fim, é necessário reforçar que a efetividade da vacinação contra o HPV vai além da composição do imunizante. O sucesso dos programas depende da articulação entre educação em saúde, formação profissional, estratégias de comunicação e infraestrutura. Zhu et al. (2025) demonstram que, embora os profissionais de saúde reconheçam o valor da vacinação, muitos enfrentam barreiras operacionais para aplicá-la, como falta de tempo e materiais didáticos adequados. A superação desses obstáculos exige políticas públicas integradas, com financiamento adequado, capacitação contínua e envolvimento comunitário (ZHU et al., 2025).

Dessa forma, a introdução ao tema da vacinação 9vHPV requer uma abordagem multifacetada que contemple aspectos imunológicos, sociais, comportamentais e epidemiológicos. A literatura científica recente corrobora o potencial transformador da vacina 9vHPV na prevenção de doenças associadas ao papilomavírus, mas também alerta para os desafios persistentes na sua implementação global. A superação dessas barreiras passa, inevitavelmente, pela integração de estratégias baseadas em evidências, sensíveis às realidades locais e sustentadas por políticas públicas de longo prazo (GIULIANO et al., 2025; WATSON-JONES et al., 2025; MIYAJI et al., 2024; MALVI et al., 2024; JING et al., 2024; MARSHALL et al., 2025; ZHU et al., 2025; PORRAS et al., 2024; NASSUUNA et al., 2024; NKURUNUNGI et al., 2024; LEHTINEN et al., 2024).

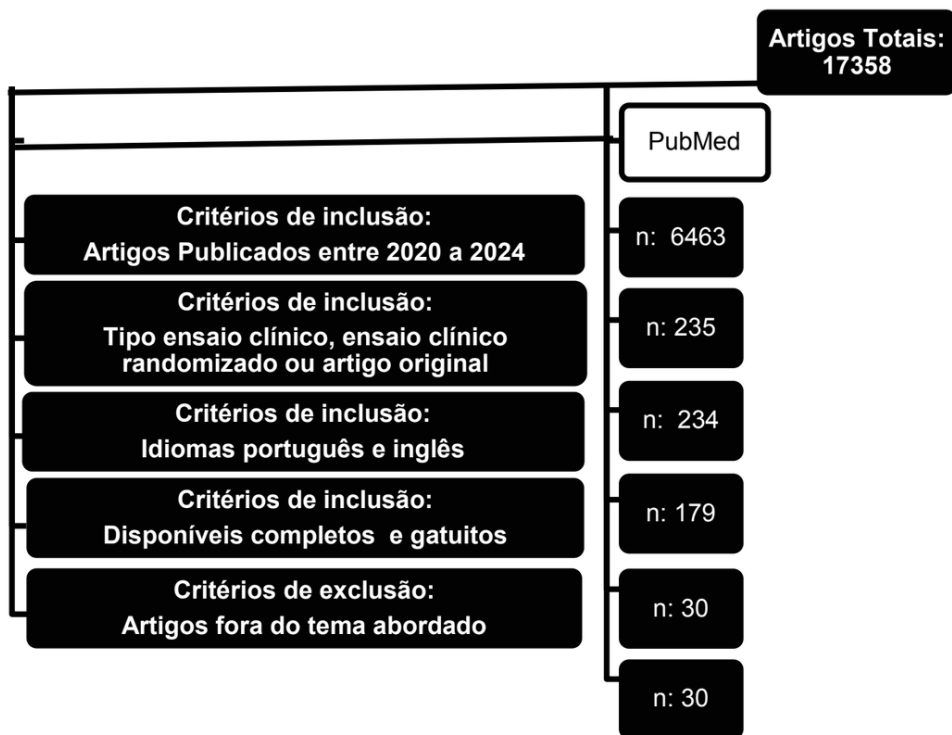
O objetivo deste trabalho foi analisar de forma crítica e comparativa os principais impactos, desafios e evidências científicas relacionadas à vacina 9vHPV, com ênfase em sua imunogenicidade, durabilidade da resposta imunológica e eficácia em diferentes contextos populacionais e epidemiológicos. A partir de uma revisão integrada da literatura recente, buscou-se compreender como fatores sociais, clínicos e estruturais influenciam a adesão à vacinação e a efetividade da resposta imune, oferecendo subsídios para a formulação de políticas públicas mais inclusivas, eficazes e adaptadas às necessidades regionais no combate às doenças associadas ao papilomavírus humano.

## MÉTODOS

A busca de artigos científicos foi feita a partir do banco de dados contidos no National Library of Medicine (PubMed). Os descritores foram “*HPV; vaccination; adolescentse*” considerando o operador booleano “AND” entre as respectivas palavras. As categorias foram: ensaio clínico e estudo clínico randomizado. Os trabalhos foram selecionados a partir de publicações entre 2020 e 2024, utilizando como critério de inclusão artigos no idioma inglês e português. Como critério de exclusão foi usado os artigos que acrescentavam outras patologias ao tema central, desconectado ao assunto proposto. A revisão dos trabalhos acadêmicos foi realizada por meio das seguintes etapas, na respectiva ordem: definição do tema; estabelecimento das categorias de estudo; proposta dos critérios de inclusão e exclusão; verificação e posterior análise das publicações; organização das informações; exposição dos dados.

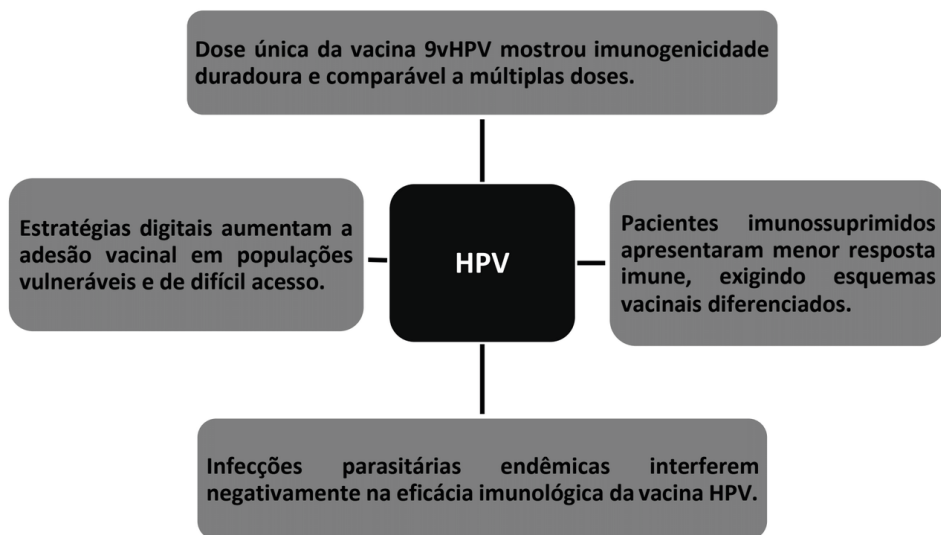
## RESULTADOS

Diante da associação dos descritores utilizados, obteve-se um total de 17358 trabalhos analisados da base de dados PubMed. A utilização do critério de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos (2020-2024), resultou em um total de 6463 artigos. Em seguida foi adicionado como critério de inclusão os artigos do tipo ensaio clínico, ensaio clínico controlado randomizado ou artigos de jornal, totalizando 235 artigos. Foram selecionados os artigos em português ou inglês, resultando em 234 artigos e depois adicionado a opção texto completo gratuito, totalizando 179 artigos. Após a leitura dos resumos foram excluídos aqueles que não se adequaram ao tema abordado ou que estavam em duplicação, totalizando 30 artigos, conforme ilustrado na Figura 1.



**FIGURA 1:** Fluxograma para identificação dos artigos no PubMed.

Fonte: Autores (2025)



**FIGURA 2:** Síntese dos resultados mais encontrados de acordo com os artigos analisados.

Fonte: Autores (2025)

## DISCUSSÃO

A vacina 9vHPV representa um avanço significativo na prevenção de doenças associadas ao papilomavírus humano, abrangendo nove tipos virais de alto risco. Sua formulação estendida visa ampliar a proteção contra lesões cervicais e anogenitais, sendo, portanto, uma estratégia central para a erradicação de cânceres causados pelo HPV. No entanto, como apresentado no texto base, embora os impactos positivos da vacinação sejam inegáveis, persistem desafios relacionados à cobertura vacinal, adesão e resposta imunológica em populações específicas. Nesse contexto, Giuliano et al. (2025) demonstraram que a vacina 9vHPV gera resposta imune robusta nos nove tipos cobertos, com excelente perfil de segurança, resultado consolidado por uma análise post hoc de cinco estudos de fase 3 que reforçam sua relevância como instrumento de saúde pública (GIULIANO et al., 2025).

A durabilidade da resposta imune é outro ponto crucial debatido no texto base e aprofundado por Watson-Jones et al. (2025), que acompanharam meninas de 9 a 14 anos na Tanzânia vacinadas com dose única. Após cinco anos, os níveis de anticorpos permaneciam elevados, sugerindo que esquemas simplificados de dose única podem ser eficazes em certas faixas etárias, especialmente em locais com recursos limitados. Isso desafia modelos tradicionais de múltiplas doses, propondo estratégias mais viáveis economicamente e mais práticas logisticamente para contextos como o africano (WATSON-JONES et al., 2025).

A questão da imunogenicidade em populações com condições clínicas especiais é especialmente relevante no contexto do texto base, como o caso de indivíduos imunossuprimidos. Miyaji et al. (2024) avaliaram mulheres transplantadas em uso de imunossupressores, demonstrando que, embora a vacina quadrivalente fosse segura, a resposta imune era reduzida, o que evidencia a necessidade de reforços ou protocolos diferenciados para essa população. A baixa reatividade imunológica, neste caso, confirma os desafios mencionados quanto à universalização da eficácia vacinal (MIYAJI et al., 2024).

A efetividade comparativa de esquemas com diferentes números de doses também foi tema do estudo de Malvi et al. (2024), que acompanhou meninas vacinadas por até 12 anos. A pesquisa revelou que uma única dose da vacina quadrivalente pode oferecer proteção similar à de duas ou três doses quando administrada em idade precoce. Isso reforça os achados do DoRIS Trial e apoia a discussão sobre estratégias simplificadas, com impactos positivos sobre custos, logística e aceitação social da vacinação (MALVI et al., 2024).

Fatores psicossociais e comportamentais desempenham papel essencial na adesão à vacinação, como bem argumentado no texto base. Jing et al. (2024) aplicaram um modelo de intervenção baseado em informação, motivação e habilidades comportamentais em meninas chinesas entre 11 e 13 anos, obtendo aumento significativo nas taxas de vacinação. Este modelo se mostra eficaz ao não apenas informar, mas engajar emocional e socialmente os participantes, o que é particularmente valioso em contextos onde mitos e desinformações são barreiras (JING et al., 2024).

Complementarmente, estratégias digitais voltadas a populações específicas foram eficazes, como evidenciado por Marshall et al. (2025), que realizaram um estudo com jovens homens que fazem sexo com homens. O uso de plataformas web permitiu não apenas maior alcance, mas também identificação com o público-alvo, o que elevou a participação e o engajamento. Essa abordagem corrobora o que o texto base propõe: a necessidade de adaptar a comunicação à realidade sociocultural de cada grupo (MARSHALL et al., 2025).

Do ponto de vista institucional, o envolvimento dos profissionais de saúde é vital. Zhu et al. (2025) revelaram que estratégias de auditoria e feedback são percebidas como úteis por médicos, mas pouco aplicadas devido à sobrecarga de trabalho e falta de suporte institucional. Essa lacuna operacional enfraquece os esforços vacinais e reforça a ideia de que a vacinação bem-sucedida depende não apenas de ciência, mas de políticas públicas bem estruturadas e recursos humanos capacitados (ZHU et al., 2025).

A longevidade da imunidade também foi destacada por Porras et al. (2024), que mostraram a persistência de anticorpos contra HPV16 e HPV18 até 16 anos após uma única dose da vacina bivalente. Esse achado é fundamental para sustentar esquemas vacinais mais simplificados, favorecendo campanhas de vacinação em massa em países com recursos escassos, o que, por sua vez, está alinhado às recomendações do texto base sobre a sustentabilidade dos programas de imunização (PORRAS et al., 2024).

Aspectos epidemiológicos e imunológicos regionais também são relevantes. Nos estudos POPVAC conduzidos em Uganda, foi constatado que infecções parasitárias como a esquistossomose e verminoses interferem na resposta vacinal ao HPV (Nkurunungi et al., 2024; Nassuuna et al., 2024). Isso indica a importância de integrar políticas de vacinação com ações de controle de doenças endêmicas, principalmente em áreas de baixa renda e alta vulnerabilidade sanitária, como apontado criticamente no texto base (NKURUNUNGI et al., 2024; NASSUUNA et al., 2024).

A comparação direta entre diferentes vacinas também é fundamental para otimização de programas nacionais. Lehtinen et al. (2024) realizaram estudo que comparou a eficácia de vacinas bivalente e quadrivalente contra lesões de alto grau, encontrando eficácia semelhante. Tal resultado reforça que a escolha entre imunizantes deve considerar aspectos como custo, disponibilidade e logística, além de eficácia clínica, o que reitera a visão multifatorial defendida no texto base sobre a implementação vacinal (LEHTINEN et al., 2024).

Portanto, a análise das evidências científicas recentes corrobora amplamente os pontos destacados no texto base. A vacina 9vHPV apresenta imunogenicidade elevada, especialmente quando administrada precocemente, e há forte base para simplificar esquemas vacinais. Contudo, persistem desafios em populações imunocomprometidas, em regiões com alta carga de infecções endêmicas e entre grupos sociais com baixa adesão. A solução passa pela integração entre ciência, políticas públicas, educação em saúde e inovação tecnológica, promovendo estratégias vacinais mais inclusivas, sustentáveis e eficazes globalmente (GIULIANO et al., 2025; WATSON-JONES et al., 2025; MIYAJI et al., 2024; MALVI et al., 2024; JING et al., 2024; MARSHALL et al., 2025; ZHU et al., 2025; PORRAS et al., 2024; NASSUUNA et al., 2024; NKURUNUNGI et al., 2024; LEHTINEN et al., 2024).



## CONCLUSÃO

A análise crítica e comparativa sobre os impactos, desafios e imunogenicidade da vacina 9vHPV demonstrou que essa tecnologia representa um dos maiores avanços em saúde pública na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, especialmente o câncer do colo do útero. Com base na literatura atual, observou-se que a imunogenicidade da vacina é robusta, com respostas imunes duradouras mesmo após esquemas de dose única, o que tem implicações diretas em políticas de vacinação mais acessíveis e sustentáveis. Essa simplificação pode, inclusive, aumentar significativamente a cobertura vacinal em regiões onde há dificuldades logísticas, financeiras ou de adesão populacional. Também ficou evidente que fatores como comportamento social, nível de informação e barreiras culturais desempenham papel fundamental na aceitação da vacina. Estratégias de educação em saúde e comunicação digital têm se mostrado eficazes para grupos historicamente marginalizados, revelando que a eficácia da vacinação depende não apenas da composição do imunizante, mas também da maneira como ele é implementado. A articulação entre ciência, educação, políticas públicas e ações comunitárias é essencial para alcançar resultados mais equitativos e amplos. Outro ponto importante refere-se à imunogenicidade reduzida em populações específicas, como pacientes imunossuprimidos e indivíduos com infecções parasitárias, exigindo protocolos diferenciados e ações intersetoriais de saúde. Esses casos mostram que, apesar da eficácia geral da vacina, ainda há um caminho a percorrer na personalização das estratégias vacinais, respeitando as peculiaridades imunológicas de cada grupo. Por fim, a comparação entre diferentes vacinas — bivalente, quadrivalente e nonavalente — revela que a escolha do imunizante deve considerar o cenário epidemiológico local, disponibilidade logística e custo-benefício, além da eficácia. A vacinação contra o HPV é, portanto, uma ferramenta poderosa e estratégica para reduzir a carga global de doenças associadas ao vírus, mas sua implementação plena depende de uma abordagem integrada, sustentável e sensível às realidades sociais e regionais.

## REFERÊNCIAS

- WATSON-JONES, D. et al. **Durability of immunogenicity at 5 years after a single dose of human papillomavirus vaccine compared with two doses in Tanzanian girls aged 9-14 years: results of the long-term extension of the DoRIS randomised trial.** *Lancet Glob Health*, v. 13, n. 2, p. e319–e328, 2025.
- GIULIANO, A. R. et al. **Immunogenicity of the 9-valent human papillomavirus vaccine: Post hoc analysis from five phase 3 studies.** *Hum Vaccin Immunother*, v. 21, n. 1, p. 2425146, 2025.
- MARSHALL, D. J. et al. **Recruitment of Young Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex With Men for a Web-Based Human Papillomavirus Vaccination Intervention.** *J Med Internet Res*, v. 27, p. e64668, 2025.

JING, S. et al. **The Effect of Interventions Based on the Information-Motivation-Behavioral Skills Model on the Human Papillomavirus Vaccination Rate.** *JMIR Res Protoc*, v. 13, p. e58873, 2024.

MIYAJI, K. T. et al. **Quadrivalent HPV (4vHPV) vaccine immunogenicity and safety in women using immunosuppressive drugs due to solid organ transplant.** *Front Cell Infect Microbiol*, v. 14, p. 1452916, 2024.

PORRAS, C. et al. **HPV16/18 antibodies 16-years after single dose of bivalent HPV vaccination: Costa Rica HPV vaccine trial.** *J Natl Cancer Inst Monogr*, n. 67, p. 329–336, 2024.

MALVI, S. G. et al. **A prospective cohort study comparing efficacy of 1 dose of quadrivalent human papillomavirus vaccine to 2 and 3 doses.** *J Natl Cancer Inst Monogr*, n. 67, p. 317–328, 2024.

NASSUUNA, J. et al. **The effect of BCG revaccination on the response to unrelated vaccines in urban Ugandan adolescents (POPVAC C).** *Lancet Glob Health*, v. 12, n. 11, p. e1849–e1859, 2024.

NKURUNUNGI, G. et al. **The effect of intensive praziquantel administration on vaccine-specific responses among schoolchildren in Ugandan schistosomiasis-endemic islands (POPVAC A).** *Lancet Glob Health*, v. 12, n. 11, p. e1826–e1837, 2024.

ZHU, X. et al. **Provider Perceptions and Use of Audit-Feedback and Communication Strategies to Improve Human Papillomavirus Vaccine Uptake.** *Acad Pediatr*, v. 25, n. 2, p. 102593, 2025.

LEHTINEN, M. et al. **Head-to-head comparison of two human papillomavirus vaccines for efficacy against cervical intraepithelial neoplasia grade 3.** *Front Cell Infect Microbiol*, v. 14, p. 1437704, 2024.

NATUKUNDA, A. et al. **Pre-vaccination Schistosoma mansoni and hookworm infections are associated with altered vaccine immune responses.** *Front Immunol*, v. 15, p. 1460183, 2024.

RAFEIE, L. et al. **The effect of education based on planned behavior theory on women's knowledge and attitudes about human papillomavirus.** *Sci Rep*, v. 14, n. 1, p. 18581, 2024.

OKUNADE, K. S. et al. **Impact of mobile health technologies on human papillomavirus vaccination uptake among mothers of unvaccinated girls aged 9-14 years.** *BMC Cancer*, v. 24, n. 1, p. 751, 2024.

THILLY, N. et al. **Effectiveness of a School- and Primary Care-Based HPV Vaccination Intervention: The PrevHPV Cluster Randomized Trial.** *JAMA Netw Open*, v. 7, n. 5, p. e2411938, 2024.

HARRELL, A. H. et al. **Perceptions of HPV-Linked Oropharyngeal Cancer Risk Messages Among a Sample of Young Adult Men in the US.** *Am J Mens Health*, v. 18, n. 3, p. 15579883241252524, 2024.

RODRIGUES, I. O. et al. **Knowledge about cervical cancer in young Portuguese women: a cross-sectional study.** *Front Public Health*, v. 12, p. 1357606, 2024.

ZAMAN, K. et al. **Safety and immunogenicity of Inovax bivalent human papillomavirus vaccine in girls 9-14 years of age.** *Vaccine*, v. 42, n. 9, p. 2290–2298, 2024.

STEVENS, J. et al. **Efficacy of Behavioral Economic Nudges to Assist Teen Mothers: the Healthy Adolescent Transitions Randomized Controlled Trial.** *Prev Sci*, v. 25, n. 3, p. 509–520, 2024.

REDD, D. S. et al. **A Randomized Study to Determine the Effect of a Culturally Focused Video Intervention on Improving HPV Vaccine Intentions.** *J Community Health*, v. 49, n. 4, p. 661–673, 2024.

BAISLEY, K. et al. **Comparing one dose of HPV vaccine in girls aged 9-14 years in Tanzania (DoRIS) with one dose in young women aged 15-20 years in Kenya (KEN SHE).** *Lancet Glob Health*, v. 12, n. 3, p. e491–e499, 2024.

MOSS, C. F. et al. **Immunogenicity of 2-Dose HPV Vaccine Series for Postpartum Women: An Open-Label, Nonrandomized, Noninferiority Trial.** *JAMA Netw Open*, v. 7, n. 1, p. e2352996, 2024.

MOFFROID, H. et al. **Can physicians and schools mitigate social inequalities in human papillomavirus vaccine awareness, uptake and vaccination intention among adolescents?** *Euro Surveill*, v. 28, n. 46, p. 2300166, 2023.

PIMENOFF, V. N. et al. **Ecological diversity profiles of non-vaccine-targeted HPVs after gender-based community vaccination efforts.** *Cell Host Microbe*, v. 31, n. 11, p. 1921–1929.e3, 2023.

DICKINSON, C. et al. **An Exploratory Study of Rural Parents' Knowledge and Attitudes About HPV Vaccination Following a Healthcare Visit.** *J Prim Care Community Health*, v. 14, p. 21501319231201227, 2023.

SHI, L. W. et al. **Safety and immunogenicity of a bivalent HPV16/18 vaccine in Chinese females.** *Hum Vaccin Immunother*, v. 19, n. 1, p. 2209001, 2023.

DAVIES, C. et al. **Complex intervention to promote human papillomavirus (HPV) vaccine uptake in school settings: A cluster-randomized trial.** *Prev Med*, v. 172, p. 107542, 2023.

LI, J. et al. **Safety and immunogenicity of a pichia pastoris-expressed bivalent HPV L1 virus-like particle vaccine in healthy Chinese women.** *Vaccine*, v. 41, n. 19, p. 3141–3149, 2023.

REITER, P. L. et al. **Efficacy of the Outsmart HPV Intervention: A Randomized Controlled Trial to Increase HPV Vaccination.** *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, v. 32, n. 6, p. 760–767, 2023.

GOLDSTONE, S. E. **Human papillomavirus (HPV) vaccines in adults: Learnings from long-term follow-up of quadrivalent HPV vaccine clinical trials.** *Hum Vaccin Immunother*, v. 19, n. 1, p. 2184760, 2023.