FUNDAMENTOS E PRÁTICAS

PEDIÁTRICAS E NEONATAIS

Edição XXIV

Capítulo 2

VACINAÇÃO CONTRA O HPV NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA: ESTRATÉGIA DE SAÚDE PÚBLICA PARA A PREVENÇÃO DO CÂNCER CERVICAL

MARIA CLAUDIA COSTA AMÉRICO DE MELO[1]
VITÓRIA RODRIGUES MARTINS[1]
MARIA CLARA ALVES MIKI[1]
LIA SUELLEN LIMA OLIVEIRA[1]
NICOLE PRATA MELO[1]
LUCAS CARVALHO DE OLIVEIRA[1]
LUÍSA REIS DOS CRAVOS[1]
SAMARA NUNES SILVA[1]
ÍTALLO CARNEIRO ARAÚJO PEREIRA VIEIRA[1]
LETÍCIA BEDA ICASSATTI[1]
ANA VITÓRIA DE ANDRADE SUDÁRIO[1]

[1]Discente – Medicina na Universidade de Rio Verde

Palavras-chave: *Papilomavírus Humano; Vacinação; Prevenção*

DOI 10.59290/978-65-6029-243-7.2

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços na medicina preventiva, o câncer do colo do útero ainda persiste como um desafio de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento. Este cenário se sustenta, em grande parte, pela limitada cobertura vacinal e pela ausência de programas eficazes de rastreamento (DROLET *et al*., 2021). Por outro lado, nações que adotaram estratégias de vacinação sistemática contra o Papilomavírus humano (HPV) já colhem resultados concretos na redução da incidência dessa neoplasia, projetando um futuro promissor em que o câncer cervical poderá ser praticamente eliminado (PETROSILLO *et al*., 2023).

Desde sua concepção na década de 1990, as vacinas contra o HPV evoluíram significativamente, apresentando segurança, alta imunogenicidade e eficácia comprovada na prevenção de infecções pelos subtipos virais de maior potencial oncogênico (PETROSILLO, N. *et al*., 2023). A tecnologia baseada em partículas semelhantes a vírus (VLPs) revolucionou a imunização, permitindo uma resposta imune robusta mesmo em populações jovens. Isso é particularmente relevante na infância e adolescência, fase em que o sistema imunológico encontra-se em plena maturação e, sobretudo, antes do início da vida sexual - momento estratégico para garantir a máxima eficácia vacinal (PATEL. *et al*., 2024).

Neste contexto, a vacinação precoce não é apenas uma escolha clínica, mas uma estratégia de saúde pública, capaz de prevenir não somente o câncer de colo do útero, mas também lesões genitais e anais causadas por subtipos não oncogênicos do HPV. A escolha entre vacinas bivalentes, quadrivalentes ou nonavalentes deve considerar o perfil epidemiológico da população e os objetivos de cobertura viral mais abrangentes. Além disso, a adesão populacional, as estratégias de educação em saúde e a vigilância pós-vacinação são elementos centrais para o sucesso do programa de imunização (LIMA, 2024).

Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia da vacinação contra o HPV na infância e adolescência, destacando sua importância na prevenção do câncer cervical e outras doenças associadas, bem como sua segurança e impacto na saúde pública.

MÉTODO

Esta é uma revisão integrativa da literatura, realizada em abril de 2025, nas bases de dados *Google Scholar*, PubMed e SciELO. Os termos de busca utilizados foram: “HPV e eficácia de vacinas”. A pesquisa inicial identificou 23 artigos, que passaram por avaliação com base nos critérios de inclusão estabelecidos.

Foram incluídos artigos em português e inglês, publicados entre 2020 e 2025, abordando os temas da pesquisa, incluindo estudos transversais, prospectivos comparativos e observacionais, disponíveis na íntegra. Foram excluídos artigos duplicados, apresentados apenas como resumos, irrelevantes ao objetivo da pesquisa ou que não atendiam aos critérios estabelecidos.

Após a seleção, 17 artigos foram analisados detalhadamente para coleta de dados. Os resultados foram descritos textualmente e organizados em tabelas e gráficos, categorizados em temas como: comparação da eficácia das vacinas por tipo e idade do paciente, desenvolvimento da resposta imune conforme o tipo de HPV e vacina, impacto da vacinação na redução de neoplasias cervicais, e risco de infecção por HPV em casos de não adesão à vacina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em análise, é possível reconhecer que a principal via de contágio do HPV está relacionada com as relações sexuais e essa infecção se

dá, principalmente, em mulheres jovens, com início precoce da atividade sexual e múltiplos parceiros. O risco desse contágio está no fato de que, dentre as mais de 200 variantes desse vírus, se encontram os tipos 16 e 18, que são oncogênicos, com potencial de causar lesões pré-cancerosas de colo de útero e câncer invasivo. Com isso, constatou-se um problema de saúde pública devido à alta morbimortalidade desse tipo de câncer, confirmando a necessidade e importância da vacina contra o HPV (SILVA, 2024).

A literatura afirma que a atividade sexual precoce é o principal fator de risco para a exposição da doença. Tendo em vista que a adolescência é o período visto como início da vida sexual, dados afirmam que 75% dos adolescentes e adultos entre 15 e 49 anos apresentam pelo menos um tipo de infecção pelo HPV (VALENTIN, 2021). Por isso, a vacina mostrou-se mais eficaz quando administrada antes do início da vida sexual e é recomendada para todas as crianças de 11 a 12 anos, sendo que, para as meninas, a indicação é de 9 a 14 anos (KAMOROLRATANAKUL, 2021). Além disso, a imunogenicidade elevada desse grupo etário, torna a vacinação vantajosa, uma vez que a resposta imune é mais intensa e a proteção se mantém por mais tempo (SILVA, 2024).

No mercado, estão disponíveis três tipos principais de vacinas: bivalentes (contra o tipo 16 e 18), quadrivalentes (contra os tipos 6,11, 16 e 18) e nonavalentes (contra os tipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58). No Brasil, a vacina quadrivalente (HPV4) foi incluída no Programa Nacional de Imunização e, desde então, é disponibilizada gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (TESSAROLLO, 2025). Em seu mecanismo de ação, a vacina induz a produção de anticorpos neutralizantes que se ligam às partículas virais, impedindo que o vírus entre na célula, bloqueando assim a infecção. Um estudo de acompanhamento de 10 anos demonstrou que uma única dose da vacina quadrivalente foi suficiente para manter níveis duraveis de anticorpos. Dessa forma, agindo por mais tempo no organismo devido a vacinação precoce, a prevenção de cânceres e verrugas genitais, reduz o impacto na saúde pública e na saúde da mulher (SILVA, 2024; JOSHI, 2022).

Em uma pesquisa, Tessarollo, *et al*. (2025) constatou, através de análises de exames de Papanicolau, que as alterações citológicas cervicais mais graves ocorreram em mulheres acima de 30 anos e sem acesso à vacinação preventiva Já em jovens entre 15 e 19 anos, que possuíam a vacinação completa, observou-se a ausência de alterações, reforçando a importância da vacinação precoce contra o HPV. No entanto, a autora constatou também que o Brasil possui apenas 49% da cobertura vacinal. A partir desse fato, é possível concluir que, embora a vacina esteja disponível gratuitamente pelo SUS, a cobertura vacinal está abaixo do ideal, especialmente entre meninos. Fatores como desinformação, falta de incentivo dos profissionais de saúde, resistência familiar e desigualdade social impactam diretamente a adesão. Revisões indicam que “ações educativas nas escolas, além da capacitação de profissionais de saúde, aumentam a aceitação da vacina” (SANTOS, 2023).

CONCLUSÃO

O Papilomavírus Humano (HPV) representa a infecção sexualmente transmissível mais prevalente no mundo, estando fortemente associado a lesões genitais e ao desenvolvimento de diversos tipos de câncer, especialmente o cervical. Diante da alta carga global dessa infecção, a vacinação se configura como uma das estratégias mais eficazes de prevenção primária, especialmente quando administrada na infância e adolescência - período de maior

responsividade imunológica e, idealmente, anterior ao início da vida sexual.

Os dados analisados nesta revisão confirmam, com base em evidências recentes, que a vacinação contra o HPV é segura, altamente imunogênica e efetiva na prevenção de infecções por subtipos oncogênicos e não oncogênicos do vírus. Países que implementaram programas de imunização sistemáticos já observam reduções significativas na incidência de lesões precursoras e cânceres associados ao HPV, em contraste com regiões em que a cobertura vacinal é limitada ou irregular.

No Brasil, embora a vacina esteja disponível gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde, a adesão ainda é insatisfatória, sobretudo entre o público masculino. Desigualdades sociais, desinformação e a falta de engajamento dos profissionais de saúde figuram entre os principais entraves.

Assim, fortalecer a adesão à vacinação exige ações intersetoriais que envolvam educação em saúde, capacitação de profissionais, campanhas públicas baseadas em evidências e, sobretudo, garantia de acesso equitativo. Ampliar a cobertura vacinal é um passo essencial para transformar o atual cenário epidemiológico e reduzir, de forma sustentável, a morbimortali-dade associada ao HPV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COELHO, RCS.; GONÇALVES, CM.; DAMASCENO, LS. *et al*. Impacto da vacina contra HPV na incidência de lesões pré-neoplásicas. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 2, p. e11592, 2023. DOI: 10.25248/reas.e11592.2023.

GIULIANO, AR.; PALEFSKY, JM.; GOLDSTONE, SE., *et al*. High Risk of New HPV Infection Acquisition Among Unvaccinated Young Men. John McCormick Institute for Infectious Diseases, v. 229, n. 3, p. 707–718, 2024. DOI: 10.1093/infdis/jiad485.

ILLAH, O.; OLAITAN, A Updates on HPV Vaccination. Diagnostics (Basel). v. 13, n. 2, p. 243, 2023. DOI: 10.3390/-diagnostics13020243.

JOSHI, S.; ANANTHARAMAN, D.; MUWONGE, R., *et al*. Evaluation of immune response to single dose of quadrivalent HPV vaccine at 10-year post-vaccination. Vaccine. v. 41, n. 1, p. 236-245, 2023. DOI: 10.1016/j.vaccine.-2022.11.044.

KAMOLRATANAKUL, S.; PITISUTTITHUM, P. Human Papillomavirus Vaccine Efficacy and Effectiveness against Cancer. Vaccines (Basel). v. 9. n. 12, p. 1413, 2021. DOI: 10.3390/vaccines9121413.

OLIVEIRA, SEG.; COELHO, MEH.; SAUD, MH. *et al*. A eficácia das vacinas disponíveis contra o HPV: uma revisão de literatura. Brazilian Journal of Development. v. 9(7), 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n7-080.

REBOUÇAS, AM.; SANTOS, CDC.; SOUSA, GÁB. *et al*. Impacto da imunização contra o papilomavírus humano na prevenção do câncer do colo do útero: uma revisão integrativa. Arquivos de Ciência da Saúde UNIPAR. v. 27(6), p. 2895-2906, 2023. DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-048.

SANTOS, WM. Revisão bibliográfica sobre a cobertura da imunização contra HPV no Brasil em relação a outros países e propostas para auxiliar no aumento da adesão dos adolescentes à campanha de vacinação no Brasil. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2023.

SANTOS, WM.; SANTOS, DM.; FERNANDES, MS. Imunização do HPV no Brasil e Propostas para Aumento da Adesão à Campanha de Vacinação. Revista de Saúde Pública. v. 57. n. 79, 2023. DOI: 10.11606/s1518-8787.2023057005410.

SHAPIRO, GK. HPV Vaccination: An Underused Strategy for the Prevention of Cancer. Current Oncology. v. 29. n. 5, p. 3780-3792, 2022. DOI: 10.3390/curroncol29050303.

SILVA, ACF.; MAGALHÃES, TJS. *et al*. Revisão Integrativa do Diagnóstico do HPV Antes e Depois da Introdução da Vacina. [Revista não identificada]. v. 1, n. 304, 2022..

SILVA, DA.; PEREIRA, RS.; DEUNER, MC. Eficácia da Vacina Contra a Infecção por HPV. Revista JRG Estudos Acadêmicos. v. 7, n. 15, 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1591.

SILVA, MS.; SÁFADI, MAP.; SILVA, FL., *et al*. Determinantes Sociais da Saúde na Adesão à Vacinação Contra o HPV entre Adolescentes: Uma Revisão Integrativa. Research, Society and Development. v. 13, n 12, p. 200131247870, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i12.47870

SOUZA, E.; SILVA, NL.; SANTOS, TAP. *et al*. Cobertura vacinal anti-HPV em crianças e adolescentes da região Centro-Oeste brasileira. Anais do 16º Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica. v. 16, n. 1, 2023.

TEIXEIRA, RA.; GRIMES, A.; EMBRY, L. *et al*. Pediatric Oncology Providers' HPV Vaccine Knowledge, Attitude, Self-Efficacy, and Practice after Communication Training: A Comparison with a National Survey. Vaccines (Basel). v. 12. n. 9, p. 1060, 2024. DOI: 10.3390/vaccines12091060.

TESSAROLLO, AVG.; NEVES, IF.; SILVA, MLR., *et al*. Análise da Resposta Imune da Vacina de HPV Quadrivalente em Adolescentes do Sexo Feminino e Mulheres. Revista Eletrônica Acervo Saúde. v. 25, n. 19486, 2025. DOI: 10.25248/REAS.e19486.2025.

VALENTIN, MCA.; SANTANA, IG. Levantamento Epidemiológico da Adesão de Crianças e Adolescentes Brasileiros à Vacinação Contra o Vírus HPV. Revista da Saúde da AJES. v. 7, n. 14, p. 82-98, 2021.