



Desafíos y estrategias en la implementación de la vacunación contra el Virus de Papiloma Humano en poblaciones vulnerables de América Latina

Challenges and strategies in the implementation of vaccination against Human Papillomavirus in vulnerable populations in Latin America

Desafios e estratégias na implementação da vacinação contra o Papilomavírus Humano em populações vulneráveis na América Latina

Ariana Nayely Escobar-Chariguaman ^I
arescobar@mailes.ueb.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-3653-8389>

Mariela Isabel Gaibor-González ^{III}
mgaibor@ueb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8937-0272>

Correspondencia: arescobar@mailes.ueb.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 10 de diciembre de 2024 * **Aceptado:** 21 de enero de 2025 * **Publicado:** 01 de febrero de 2025

- I. Universidad Estatal de Bolívar, Guaranda, Ecuador.
- II. Universidad Estatal de Bolívar, Guaranda, Ecuador.

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar los principales desafíos y estrategias en la implementación de la vacunación contra el Virus de Papiloma Humano en poblaciones vulnerables de América Latina y proponer estrategias que mejoren su cobertura en poblaciones vulnerables. Para ello, se emplea una metodología de revisión bibliográfica de carácter documental y narrativo. La revisión se centra en artículos de alto impacto publicados en la última década en inglés y español. Los hallazgos revelan que, pese a la efectividad de la vacuna, la cobertura sigue siendo insuficiente debido a barreras como los altos costos, la desinformación y la falta de infraestructura adecuada. Además, la variabilidad en los métodos de administración y la carencia de un sistema de monitoreo uniforme limitan la efectividad de los programas. Las conclusiones subrayan la importancia de una comunicación clara sobre los beneficios de la vacuna, de alianzas internacionales para reducir costos y de un enfoque coordinado para alcanzar una mayor equidad en la cobertura de vacunación en América Latina.

Palabras claves: vacunación; vph; américa latina; poblaciones vulnerables; barreras.

Abstract

The objective of this study is to analyze the main challenges and strategies in the implementation of vaccination against the Human Papillomavirus in vulnerable populations in Latin America and to propose strategies to improve its coverage in vulnerable populations. To do so, a bibliographic review methodology of a documentary and narrative nature is used. The review focuses on high-impact articles published in the last decade in English and Spanish. The findings reveal that, despite the effectiveness of the vaccine, coverage remains insufficient due to barriers such as high costs, misinformation and lack of adequate infrastructure. In addition, variability in administration methods and the lack of a uniform monitoring system limit the effectiveness of the programs. The conclusions underline the importance of clear communication about the benefits of the vaccine, international alliances to reduce costs and a coordinated approach to achieve greater equity in vaccination coverage in Latin America.

Keywords: vaccination; HPV; Latin America; vulnerable populations; barriers.

Resumo

O objetivo deste estudo é analisar os principais desafios e estratégias na implementação da vacinação contra o Papilomavírus Humano em populações vulneráveis na América Latina e propor estratégias para melhorar a sua cobertura em populações vulneráveis. Para tal, recorre-se a uma

metodologia de revisão bibliográfica de natureza documental e narrativa. A revisão centra-se em artigos de grande impacto publicados na última década em inglês e espanhol. Os resultados revelam que, apesar da eficácia da vacina, a cobertura continua a ser insuficiente devido a barreiras como os custos elevados, a desinformação e a falta de infraestruturas adequadas. Além disso, a variabilidade nos métodos de administração e a inexistência de um sistema de monitorização uniforme limitam a eficácia dos programas. Os resultados realçam a importância de uma comunicação clara sobre os benefícios da vacina, de parcerias internacionais para reduzir custos e de uma abordagem coordenada para alcançar uma maior equidade na cobertura vacinal na América Latina.

Palavras-chave: vacinação; vírus HPV; América latina; populações vulneráveis; barreiras.

Introducción

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un patógeno de ADN perteneciente a la familia Papillomaviridae, con más de 200 tipos identificados, que tiene la capacidad de infectar tanto la piel como las membranas mucosas en diversas áreas del cuerpo, incluidas las regiones anogenital y oral (Colpani et al., 2020). Este virus es ampliamente reconocido como una de las infecciones de transmisión sexual más comunes y está asociado a varios tipos de cáncer, como el de cuello uterino, el carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello, y el cáncer anal (Athanasίου et al., 2020).

El VPH tiene una alta prevalencia de infecciones a nivel global, especialmente en mujeres. Las mayores tasas de infección cervical por VPH se registran en África Subsahariana (24%), seguida de América Latina y el Caribe (16%), Europa Oriental (14%) y Asia Sudoriental (14%). En hombres, la prevalencia es más variable y depende de los comportamientos sexuales. Aunque el sistema inmunitario elimina la mayoría de las infecciones, las persistentes pueden provocar cánceres como el de cuello uterino, vulva, vagina, pene, ano y boca/garganta, causando 620,000 casos de cáncer en mujeres y 70,000 en hombres (OMS, 2024).

En respuesta a la creciente incidencia de enfermedades relacionadas con el VPH, la vacunación contra este virus ha sido introducida como una medida preventiva clave. Desde su inicio en 2006, la vacuna contra el VPH ha mostrado un impacto significativo en la prevención de infecciones y cánceres relacionados con este virus. Varios autores destacan la importancia de esta intervención como una herramienta fundamental para reducir la carga global de enfermedades (Cheng et al., 2020).

Desde 2007, se han desarrollado cuatro vacunas profilácticas, como Gardasil® y Cervarix®, que ofrecen protección contra diversas cepas del VPH, logrando prevenir entre el 70% y el 90% de los cánceres causados por este virus (Serrano et al., 2018). Aunque no existe una medida de detección equivalente para cánceres de cabeza y cuello como la prueba de Papanicolaou para el cáncer de cuello uterino, la prevención primaria mediante la vacunación sigue siendo el enfoque más eficaz para reducir la incidencia global de estos cánceres (Timbang et al., 2019). A medida que la tecnología avanza, se prevé que nuevas vacunas contra el VPH puedan aumentar aún más la protección, particularmente para tipos de cáncer como el de cabeza y cuello (Schneider et al., 2018). Por otro lado, la vacunación contra el VPH ha demostrado ser segura y eficaz. Los estudios han mostrado reducciones significativas en infecciones por VPH y verrugas anogenitales en países con cobertura de vacunación femenina superior al 50% (Goldstone et al., 2022). Además, se ha comprobado que la vacuna puede mantener títulos de anticuerpos protectores durante al menos 10 años después de la inmunización. Sin embargo, la cobertura mundial sigue siendo baja, con tasas de vacunación en algunas regiones que oscilan entre el 29% y el 60% (OMS, 2022). Esto resalta la necesidad de mejorar la aceptación y el acceso a las vacunas, especialmente en países de ingresos bajos y medios donde la infraestructura sanitaria es limitada (Bruni et al., 2021).

Así mismo, Cheng et al., (2020), afirman que la cobertura de la vacuna sigue siendo desigual a nivel mundial, con tasas más bajas en naciones de ingresos bajos y medios, donde el acceso a la vacuna es limitado. En América Latina, la cobertura de la vacuna contra el VPH ha sido desigual (Salinas, 2024). En 2022, solo 16 de 19 países evaluados incluyeron la vacuna en sus políticas de salud pública (Benavides, Polo, Rodríguez, & Tovar, 2020). México fue el único en alcanzar la meta del 90% de niñas completamente vacunadas antes de los 15 años (Muñoz & Zhingre, 2023). A pesar de estos avances, la adherencia a la segunda dosis ha disminuido en varios países, y persisten dificultades que limitan el impacto de la vacuna en las poblaciones más vulnerables, particularmente en áreas rurales y en países de ingresos bajos y medios (Nogueira & Rodrigues et al., 2022).

A pesar de los avances logrados, los programas de vacunación contra el VPH en América Latina aún enfrentan diversas dificultades que limitan su implementación de manera uniforme en la región (Adrianzén & Villalobos, 2022). Estos obstáculos varían según el contexto de cada país y reflejan la necesidad de seguir adaptando las estrategias de vacunación para alcanzar una mayor cobertura. La integración de enfoques innovadores, como la vacunación en escuelas y el fortalecimiento de

los sistemas de monitoreo, podría contribuir a superar estas limitaciones y mejorar los resultados a largo plazo (Nogueira-Rodrigues, 2019).

Basado en esta problemática, y dado que aún existen vacíos de información sobre las mejores estrategias para abordar estos desafíos, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan los países de América Latina en la implementación de la vacunación contra el VPH y qué estrategias podrían mejorar su cobertura en poblaciones vulnerables?

Por tanto, el objetivo de este estudio es analizar los principales desafíos en la implementación de la vacunación contra el VPH en América Latina y proponer estrategias que puedan mejorar su cobertura en las poblaciones más vulnerables.

Este estudio es fundamental debido a la alta prevalencia del VPH y su relación directa con varios tipos de cáncer, especialmente en poblaciones vulnerables de América Latina, donde la cobertura de vacunación sigue siendo insuficiente. A pesar de la existencia de vacunas efectivas, las barreras culturales, económicas y la falta de información limitan su implementación. Analizar los desafíos que enfrentan estos países y proponer estrategias para mejorar la cobertura es crucial para reducir la incidencia de cánceres prevenibles, como el cáncer cervicouterino, y promover la equidad en el acceso a la salud pública.

Materiales y métodos

Para abordar los objetivos de este estudio sobre los desafíos y estrategias en la implementación de la vacunación contra el VPH en poblaciones vulnerables de América Latina, se empleó una metodología de revisión bibliográfica de carácter documental y narrativo, permitiendo analizar información relevante publicada en los últimos diez años en bases de datos académicas de alto impacto.

En primer lugar, se realizó una búsqueda detallada de la literatura en bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar. Para ello, se utilizaron palabras clave como "vacunación VPH", "barreras en América Latina", "estrategias de inmunización", "poblaciones vulnerables", "acceso a la salud" y "desafíos en la cobertura".

Los criterios de inclusión consideraron artículos publicados entre 2019 y 2024, escritos en inglés o español, y centrados específicamente en la región de América Latina. Por otro lado, se excluyeron

estudios que no abordaran aspectos particulares de esta región o que no ofrecieran datos concretos sobre la implementación de la vacunación contra el VPH.

Una vez recopilada la literatura, se procedió a una selección y análisis crítico de los estudios. Este análisis se centró en identificar los principales desafíos relacionados con la implementación de la vacunación, incluyendo barreras económicas, sociales, culturales y logísticas, así como las estrategias diseñadas para superarlas. Se priorizaron los estudios que proporcionaron datos estadísticos relevantes, informes de programas nacionales de inmunización y revisiones sistemáticas con evidencia robusta.

Herramientas utilizadas

Para organizar y manejar eficientemente las fuentes bibliográficas, se emplearon herramientas como Mendeley y Zotero. Estas aplicaciones facilitaron la gestión de las referencias y permitieron una categorización sistemática de los estudios revisados. Además, para sintetizar la información obtenida, se utilizó el software NVivo, que ayudó a clasificar los desafíos y estrategias en función de su frecuencia y relevancia en los estudios analizados.

Finalmente, se aplicó un análisis temático con un enfoque narrativo para identificar patrones comunes en los desafíos y estrategias descritos por diferentes países de América Latina. Los resultados se organizaron en dos categorías principales: barreras en la implementación y estrategias destinadas a aumentar la cobertura de vacunación.

Resultados

Se pudo develar que la cobertura de vacunación contra el VPH en América Latina sigue siendo insuficiente y desigual. En particular, se identificaron barreras económicas como el alto costo de la vacuna, que limita su acceso en países de ingresos bajos y medios (De la Hoz et al., 2018). También se detectaron desafíos logísticos relacionados con la distribución y administración de las vacunas, especialmente en áreas rurales y comunidades indígenas donde la infraestructura sanitaria es limitada (Luciani et al., 2019).

Desde una perspectiva sociocultural, la desinformación sobre la seguridad y efectividad de la vacuna emergió como un obstáculo significativo. Casos documentados de rechazo a la vacuna debido a rumores o experiencias negativas fueron comunes en varios países, afectando las tasas de aceptación en la población (Salazar-Fajardo et al., 2017). Además, persisten barreras relacionadas

con la percepción cultural y religiosa de la vacunación, que generan desconfianza hacia los programas de inmunización.

A pesar de estas barreras, se destacaron estrategias exitosas en algunos países. Por ejemplo, programas de vacunación escolar en México y Chile lograron tasas de cobertura superiores al 70% en cohortes de niñas entre 9 y 14 años (Fernández, 2017). En Brasil y Argentina, la inclusión de los varones en los programas de vacunación mostró resultados prometedores al aumentar la inmunidad de grupo (Ramírez-López et al., 2024). En este sentido, estudios han demostrado que la ampliación de los grupos beneficiarios puede reducir significativamente la incidencia de transmisión del VPH.

Asimismo, la colaboración con organismos internacionales, como el Fondo Rotatorio de la OPS, permitió a varios países adquirir vacunas a precios reducidos, mejorando la sostenibilidad financiera de los programas de inmunización (Vega-Montero et al., 2023). Esta medida no solo facilitó la adquisición de vacunas, sino que también fortaleció los sistemas logísticos para su distribución.

El uso de campañas educativas adaptadas culturalmente demostró ser eficaz para contrarrestar la desinformación y aumentar la aceptación de la vacuna en comunidades vulnerables (Nogueira-Rodrigues et al., 2022). Estas iniciativas, apoyadas por líderes comunitarios y profesionales de la salud, lograron sensibilizar a las familias sobre los beneficios de la vacunación, lo que se tradujo en un incremento en las tasas de cobertura en áreas rurales y desfavorecidas.

Además, la implementación de sistemas de monitoreo robustos y estandarizados ha permitido evaluar el impacto de la vacunación en algunos países. Por ejemplo, en Colombia y Ecuador, el seguimiento de las cohortes vacunadas ha mostrado una reducción significativa en la incidencia de lesiones precancerosas asociadas al VPH, evidenciando la efectividad de la inmunización (Luciani et al., 2019).

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan la complejidad de implementar programas de vacunación contra el VPH en América Latina, especialmente en contextos de desigualdad económica, social y cultural. En primer lugar, el análisis de De la Hoz et al. (2018) destaca que, en países con ingresos bajos y medianos, el costo elevado de la vacuna representa una barrera significativa para su acceso. Este desafío es particularmente relevante en regiones como Bolivia y

Nicaragua, donde las tasas de vacunación son considerablemente más bajas en comparación con países como México. Por otro lado, Vega-Montero et al. (2023) resalta la importancia del Fondo Rotatorio de la OPS para facilitar el acceso a precios reducidos, lo que ha permitido a varios países de la región mantener sus programas de inmunización.

La desigualdad en la distribución geográfica también emerge como un obstáculo crítico. Luciani et al. (2019) enfatizan que las áreas rurales enfrentan mayores desafíos debido a la falta de infraestructura sanitaria y logística para garantizar la vacunación. En Colombia, por ejemplo, las tasas de cobertura son significativamente más bajas en zonas rurales en comparación con las áreas urbanas. Por su parte, Fernández (2017) documenta el impacto positivo de las campañas escolares en Chile, donde se alcanzó una cobertura superior al 70% en niñas de 9 a 14 años, demostrando la efectividad de estrategias descentralizadas para alcanzar poblaciones vulnerables.

Desde una perspectiva sociocultural, la desinformación continúa siendo un problema grave. Salazar-Fajardo et al. (2017) identifican cómo los rumores y la falta de información clara generan desconfianza hacia la vacuna, lo que afecta directamente la aceptación en comunidades marginadas. En contraste, Nogueira-Rodrigues et al. (2022) subraya que las campañas educativas adaptadas culturalmente, lideradas por profesionales de la salud y líderes comunitarios, pueden contrarrestar estos efectos. Estas iniciativas han demostrado ser efectivas en México y Perú, donde las tasas de aceptación aumentaron tras la implementación de programas educativos.

Otro aspecto importante es la inclusión de varones en los programas de vacunación. Ramírez-López et al. (2024) documenta cómo esta estrategia en Brasil y Argentina no solo aumenta la inmunidad de grupo, sino que también reduce las tasas de transmisión del VPH. Este enfoque inclusivo, respaldado por la OMS, podría ser adoptado en otros países de la región para ampliar la efectividad de los programas de vacunación. Asimismo, Vega-Montero et al. (2023) señala que la implementación de esquemas de dosis simplificados, como una o dos dosis, ha facilitado la logística y reducido costos, lo que podría beneficiar a comunidades con acceso limitado a servicios de salud.

Finalmente, los sistemas de monitoreo juegan un papel fundamental en la evaluación del impacto de los programas de vacunación. Luciani et al. (2019) y Fernández (2017) coinciden en que un sistema robusto de seguimiento permite no solo medir la cobertura, sino también identificar áreas de mejora.

En Ecuador, por ejemplo, los datos de monitoreo han evidenciado una reducción significativa en lesiones precancerosas en cohortes vacunadas, reforzando la necesidad de invertir en herramientas de evaluación estandarizadas.

Conclusión

Los desafíos y estrategias en la implementación de la vacunación contra el VPH en América Latina revelan múltiples capas de complejidad que demandan enfoques innovadores y colaborativos. Las dificultades en la aceptación de la vacuna, influenciadas tanto por la percepción pública sobre su efectividad a largo plazo como por el alto costo en contextos con recursos limitados, subrayan la necesidad de estrategias de comunicación adaptadas culturalmente y de acceso a pruebas de cribado complementarias. A diferencia de intervenciones previas, los estudios recientes apuntan a que la inclusión de mensajes claros y basados en evidencia sobre la eficacia de la vacuna podría redefinir su recepción y aceptación en sectores vulnerables, promoviendo una percepción más informada y favorable en la población.

Otro aporte significativo que se desprende de la literatura es la importancia de adoptar un enfoque regional coordinado para mejorar la equidad en la cobertura de vacunación. La variabilidad en los métodos de administración y el monitoreo de la inmunización entre países ha evidenciado la necesidad de sistemas de seguimiento más robustos y estandarizados. El desarrollo de un sistema unificado de monitoreo podría ser un catalizador para que cada país no solo evalúe con precisión el impacto de la vacuna en sus comunidades, sino que también mejore la calidad de los datos recolectados. Esta perspectiva plantea la creación de un mecanismo de evaluación regional, que permita a los gobiernos optimizar sus recursos y desarrollar intervenciones de inmunización basadas en datos precisos y contextualizados.

Finalmente, la revisión resalta la relevancia de las alianzas internacionales para reducir las barreras financieras que limitan el acceso a la vacuna. A través de colaboraciones estratégicas que permitan la adquisición de vacunas a precios accesibles y sostenibles, se fomenta una mayor equidad en el acceso a la salud pública en América Latina. Estas asociaciones no solo contribuyen a la sostenibilidad de los programas de inmunización, sino que también promueven un modelo de cooperación integral, necesario para enfrentar desafíos logísticos y económicos de manera conjunta. Las contribuciones al campo resaltan la importancia de integrar estrategias que conjuguen

comunicación clara, monitoreo eficiente y cooperación internacional para enfrentar el desafío del VPH en las poblaciones más vulnerables de la región.

Referencias

1. Adrianzén, A., & Villalobos, V. (09 de 12 de 2022). <http://www.scielo.org.pe>. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v22n4/1727-558X-hm-22-04-e1983.pdf>
2. Athanasiou, A., Bowden, S., Paraskevaidi, M., Fotopoulou, C., Martin-Hirsch, P., Paraskevaidis, E., & Kyrgiou, M. (2020). HPV vaccination and cancer prevention. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 65, 109-124. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.02.009>
3. Benavides, H., Polo, E., Rodríguez, D., & Tovar, P. (16 de 07 de 2020). [Obtenidodehttp://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v27n2/0121-4381-sumps-27-02-125.pdf](http://www.scielo.org.co)
4. Bruni, L., Saura-Lázaro, A., Montoliu, A., Brotons, M., & Alemany, L. (2021). HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimates of national HPV immunization coverage 2010–2019. *Preventive Medicine*, 144, 106399. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2020.106399>
5. Bustamante, P., & Julián, B. (2016). La vacuna contra el Virus del Papiloma Humano: Estado de la cuestión, principio de proporcionalidad y consentimiento informado. *Acta bioethica*, 22(2), 251-261. <https://doi.org/10.4067/S1726-569X2016000200012>
6. Cheng, L., Wang, Y., & Du, J. (2020). Human Papillomavirus Vaccines: An Updated Review. *Vaccines*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.3390/vaccines8030391>
7. Colpani, V., Falchetta, F., Bidinotto, A., Kops, N., & Falavigna, M. (2020). Prevalence of human papillomavirus (HPV) in Brazil: A systematic review and meta-analysis. *Plos One*, 15(2), e0229154. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229154>
8. De la Hoz, F., Guzman, N., De la Hoz, A., & Ruiz, C. (2018). Policies and processes for human papillomavirus vaccination in Latin America and the Caribbean. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41, e124. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2017.124>
9. Fernández, L. (2017). Implementación de la vacunación contra el virus papiloma humano en Chile: Una mirada desde los determinantes sociales de la salud “ingreso” y “género”.

- Revista médica de Chile*, 145(12), 1605-1609. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872017001201605>
10. Goldstone, S., Giuliano, A., Palefsky, J., Lazcano-Ponce, E., & Penny, M. (2022). Efficacy, immunogenicity, and safety of a quadrivalent HPV vaccine in men: Results of an open-label, long-term extension of a randomised, placebo-controlled, phase 3 trial. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(3), 413-425. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00327-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00327-3)
 11. Luciani, S., Bruni, L., Agurto, I., & Ruiz-Matus, C. (2019). Implementación y monitoreo de la vacuna contra el VPH en América Latina. *Salud Pública de México*, 60(6), 683-692.
 12. Muñoz, M., & Zhingre, A. (15 de 09 de 2023). <https://www.investigarmqr.com>. Obtenidode<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/521/2088>
 13. Nogueira-Rodrigues, A. (2019). HPV Vaccination in Latin America: Global Challenges and Feasible Solutions. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 39, e45-e52. https://doi.org/10.1200/EDBK_249695
 14. Nogueira-Rodrigues, A., Flores, M., Macedo Neto, A. O., Braga, L., & Vieira, C. (2022). HPV vaccination in Latin America: Coverage status, implementation challenges and strategies to overcome it. *Frontiers in Oncology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.984449>
 15. OMS. (2022). *Power BI Report*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNDIxZTFkZGZGUtMDQ1Ny00MDZkLThiZDktYWFIYTdkOGU2NDcwIiwidCI6ImY2MTBjMGI3LWJkMjQtNGIzOS04MTBiLTNkYzI4MGFmYjU5MCI6ImMiOjh9>
 16. OMS. (2024). *Papilomavirus humano y cáncer*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
 17. OPS. (2018). Boletín de información. *Organización Panamericana de la Salud*, 40(2), 1-8.
 18. Ramírez-López, L., Carnalla-Cortés, M., Barrientos-Gutiérrez, T., Coursaget, P., & Muñoz, N. (2024). Vacunas profilácticas contra el cáncer: Desarrollo y desafíos en vacunas contra VHB y VPH en Latinoamérica. *Salud Pública de México*, 66(1), 95-103.
 19. Rombini, M., Mauas, R., Katz, N., & Urueña, A. (2024). [Ranking of immunization programs in Latin America, 2020] *Ranking dos programas de vacinação na América Latina, 2020*. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 48, e15. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2024.15>

20. Salazar-Fajardo, L. J., Benavides-Delgado, M. R., Boogaard, S., & Marín, Y. (2017). Estrategias Latinoamericanas para a Vacinação contra o Virus Do Papiloma Humano— Uma Revisão Temática. *Hacia la Promoción de la Salud*, 22(2), 129-143. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.2.10>
21. Salinas, G. (19 de 09 de 2024). <https://latam.redilat.org>. Obtenido de <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2664>
22. Schneider, K., Grønhøj, C., Hahn, C. H., & von Buchwald, C. (2018). Therapeutic human papillomavirus vaccines in head and neck cancer: A systematic review of current clinical trials. *Vaccine*, 36(45), 6594-6605. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.09.027>
23. Serrano, B., Brotons, M., Bosch, F. X., & Bruni, L. (2018). Epidemiology and burden of HPV-related disease. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 47, 14-26. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.08.006>
24. Timbang, M., Sim, M., Bewley, A., Farwell, D., Mantravadi, A., & Moore, M. (2019). HPV-related oropharyngeal cancer: A review on burden of the disease and opportunities for prevention and early detection. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(7-8), 1920-1928. <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1600985>
25. Torres-Cruz, C. (2023). Género, biomedicina y el virus del papiloma humano en México. Algunas complejidades sociotécnicas en la política pública de vacunación. *MUSAS. Revista de Investigación en Mujer, Salud y Sociedad*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.1344/musas2023.vol8.num1.3>
26. Vega-Montero, W. A., Mercado-González, A. F., Peralta-Cárdenas, M. V., Vega-Montero, W. A., Mercado-González, A. F., & Peralta-Cárdenas, M. V. (2023). Comparación de protocolos de vacunación contra el virus del papiloma humano en Ecuador y América Latina. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 88(5), 301-307. <https://doi.org/10.24875/rechog.22000120>