

ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DEL VPH EN ESTUDIANTES DE COLEGIOS PÚBLICOS DE PEREIRA Y SU RELACIÓN CON EL CÁNCER DE CUELLO UTERINO

STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF HPV IN STUDENTS AT PUBLIC SCHOOLS IN PEREIRA AND ITS LINK WITH CERVICAL CANCER

¹John Jairo Villa Carmona,
²Andrés Arismendi Ramírez,
³Jorge Luis Quintero López,
³Ángela Liceth Pérez Rendón

^{1,2,3,4}Fundación Universitaria del Área Andina

Cómo citar: Villa Carmona, J. J., Arismendi Ramírez, A., Pérez Rendón, A. L., & Quintero López, J. L. (2025). Estrategias para la prevención del VPH en estudiantes de colegios públicos de Pereira y su relación con el cáncer de cuello uterino. Publicaciones E Investigación, 19(2). <https://doi.org/10.22490/25394088.10445>

Recibido 15 Octubre 2025, Aprobado 10 Noviembre 2025

RESUMEN

Este estudio descriptivo de corte transversal examinó el nivel de conocimiento sobre el virus del papiloma humano (VPH) y su relación con el cáncer de cuello uterino en 205 estudiantes mujeres, entre los 12 y 22 años, de colegios públicos de Pereira (Colombia). Para garantizar la confiabilidad, se empleó un instrumento validado (alfa de Cronbach: 0.84). Aunque el 84.4 % de las participantes reportaron familiaridad con el VPH, se evidenciaron vacíos significativos en conocimientos esenciales, particularmente en lo relacionado con la prevención y transmisión. Las escuelas surgieron como principal fuente de información con el 80 %, mientras que la orientación familiar fue limitada con el 49.3 %. Si bien el 90.7 % de las estudiantes conocían la vacuna, solo el 61 % reconocieron medidas preventivas. De las estudiantes sexualmente activas, el 49.8 %, únicamente el 56.9 % admitieron un uso consistente de protección y solo el 17.6 % se habían realizado una citología. Persistieron concepciones erróneas, como la creencia de que el VPH podía transmitirse mediante transfusiones sanguíneas, lo que evidencia la permanencia de desinformación. De manera notable, el 98.5 % de las estudiantes expresaron interés en recibir más educación, con preferencia por charlas interactivas con el 31.7 %.

El estudio enfatiza la necesidad urgente de implementar estrategias educativas que no se queden en el plano teórico, sino que se traduzcan en prácticas preventivas tangibles. Fortalecer la educación sexual integral, fomentar la participación familiar y promover medidas tempranas de prevención, como la vacunación y la citología, podría contribuir a reducir la alarmante incidencia de cáncer de cuello uterino en esta población vulnerable.

¹ jvilla20@areandina.edu.co / <https://orcid.org/0000-0001-5469-3082>

² aarismendi2@areandina.edu.co / <https://orcid.org/0000-0002-6578-5107>

³ jquintero108@areandina.edu.co / <https://orcid.org/0000-0002-0816-1592>

⁴ aperez56@areandina.edu.co / <https://orcid.org/0000-0002-2363-8782>

Palabras clave: virus del papiloma humano; cáncer de cuello uterino; adolescentes; prevención; vacunación; conocimiento sobre VPH; instituciones educativas.

ABSTRACT

This descriptive cross-sectional study examined the level of knowledge about human papillomavirus (HPV) and its connection to cervical cancer among 205 female students, aged 12 to 22 years, from public schools in Pereira (Colombia). To ensure reliability, a validated instrument was employed (Cronbach's alpha: 0.84). Although 84.4 % of participants reported familiarity with HPV, significant gaps in essential knowledge were evident, particularly regarding prevention and transmission. Schools emerged as the main source of information 80 %, yet family counseling was limited 49.3 %. While 90.7 % of respondents were aware of the vaccine, only 61 % recognized preventive measures. Among sexually active students 49.8 %, consistent use of protection was reported by just 56.9 %, and only 17.6 % had undergone a Pap smear. Misconceptions, such as the belief that HPV could be transmitted through blood transfusion, highlighted the persistence of misinformation. Notably, 98.5 % of students expressed interest in further education, with preference for interactive lectures 31.7 %.

The study emphasizes the urgent need for educational strategies that do not remain at the theoretical level but instead translate into tangible preventive practices. Strengthening comprehensive sexual health education, fostering family involvement, and promoting early preventive measures such as vaccination and cytology could contribute to reducing the alarming incidence of cervical cancer in this vulnerable population.

Keywords: human papillomavirus; cervical cancer; adolescents; prevention; vaccination; HPV knowledge; educational institutions.



1. INTRODUCCIÓN

La infección por el VPH se considera una de las infecciones de transmisión sexual (ITS) más comunes en el mundo, que afecta tanto a mujeres como a hombres en un amplio rango de edades desde el inicio de su vida sexual. Se estima que el 80 % de las personas sexualmente activas contraerán la infección en algún momento de su vida (Sendagorta-Cudós et al., 2019). El VPH también es responsable de una gran proporción de cánceres, y es el cáncer de cuello uterino el cuarto más común en mujeres. Se calcula que más de 290 millones de mujeres jóvenes sexualmente activas están infectadas con VPH, con una incidencia de 604.000 nuevos casos, lo que representa un grave problema de salud pública (Ministerio de Salud (2024); Yilmaz et al., 2021). En Colombia, para el 2022, se

diagnosticaron 24.689 mujeres con cáncer de cuello uterino y, según las estimaciones de Globocan, en el 2020, América Latina y el Caribe ocuparon el segundo lugar en incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino a nivel mundial, con 59.439 nuevos casos y 31.582 muertes (Lewis et al., 2024; Meneses-Urrea et al., 2023).

El VPH, perteneciente a la familia *Papillomaviridae*, es un grupo de pequeños virus ADN bicatenarios sin envoltura, con un genoma reducido que codifica pocas proteínas (Hareža et al., 2022). Sin embargo, es responsable del 5 % de todos los cánceres humanos, con capacidad de infectar el epitelio del tracto genital femenino y otros epitelios, incluidos cuello uterino, vagina,

vulva, pene, ano y orofaringe (Haręza et al., 2022). Desde el punto de vista epidemiológico, actualmente se reconocen más de 200 tipos de VPH como virus de transmisión sexual (Jensen et al., 2024). La mayoría son inofensivos, aunque algunos se estiman responsables del 5.2 % de todos los cánceres en el mundo, entre ellos el cáncer de cuello uterino, ano, vagina, vulva, pene y cavidad oral (Puerto et al., 2022). Aproximadamente 30 tipos de VPH están asociados con un mayor riesgo de cáncer cervical; destacan los tipos 16 y 18, responsables de alrededor del 70 % de los casos de cáncer de cuello uterino en el mundo (Abubakar Rasheed et al., 2024). Otros tipos oncogénicos incluyen VPH 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82. Asimismo, se reconocen doce tipos de bajo riesgo, como los tipos 6 y 11, asociados frecuentemente con verrugas genitales benignas. Finalmente, existen tres tipos considerados probablemente carcinogénicos: VPH 23, 53 y 66 (Haręza et al., 2022; Silva et al., 2023), que pueden infectar piel y mucosas, incluidas el cuello uterino, y están involucrados en el desarrollo de lesiones en pies, verrugas genitales y manos (Oyouni, 2023).

La Organización Mundial de la Salud lanzó la estrategia global hacia la eliminación de esta enfermedad, por lo que recomienda la vacunación con dos dosis en la población adolescente entre los 9 y 14 años, y esto garantiza una protección completa (Simelela, 2021). Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, la vacuna reduce de manera significativa la incidencia de cáncer y verrugas tanto en hombres como en mujeres, ofreciendo una protección cercana al 99 % si se administra antes de la primera relación sexual y previo a la exposición al VPH (Combata et al., 2022). Es de vital importancia completar el esquema de vacunación antes del inicio de la vida sexual para garantizar el máximo nivel de eficacia profiláctica frente al desarrollo de cáncer.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló con un diseño descriptivo transversal, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento sobre el VPH en un grupo limitado de

estudiantes adolescentes. La población objeto de estudio corresponde a un total de 440 estudiantes de educación secundaria de instituciones educativas públicas de Pereira. El tamaño de la muestra se estableció con base en la fórmula para poblaciones finitas, se consideró un nivel de confianza del 95 % y un nivel de precisión del 5 %. El resultado es una muestra de 205 individuos. Los siguientes fueron los criterios de inclusión que se contemplaron: estudiantes mujeres, que estuvieran académicamente activas y que cursaran los grados noveno, décimo o undécimo, con un rango de edad entre los 12 y 22 años.

Se diseñó un instrumento con los componentes básicos para identificar el conocimiento sobre el VPH, que fue revisado posteriormente por expertos para su validación en el comité de investigación y ajustado en consecuencia (Khanal y Chhetri, 2024). Finalmente, se realizó una prueba piloto en una de las instituciones con grupos de características similares a las participantes del estudio, para luego aplicar el cuestionario a la muestra seleccionada (Varer Akpinar y Alanya Tosun, 2023).

La información se recolectó mediante un cuestionario. La estructura del instrumento incorporó los principales componentes necesarios para identificar el nivel de conocimiento sobre el VPH. El cuestionario se estableció de dos secciones: en la primera, relacionada con la caracterización sociodemográfica, se elaboraron 12 preguntas, y en la segunda, sobre el nivel de conocimiento sobre el VPH, 22 preguntas, para un total de 34. La estructura de los ítems incluyó preguntas de opción múltiple con única respuesta, de opción múltiple con múltiples respuestas y preguntas dicotómicas. La prueba de confiabilidad alfa de Cronbach aplicada en la prueba piloto fue de 0.84 (Di Giuseppe et al., 2023; Villanueva et al., 2019). Para responder la encuesta, se estimó un tiempo promedio de 10 minutos.

La caracterización sociodemográfica permitió identificar variables como la edad, el género, la institución educativa, el grado de escolaridad, el estado civil, la religión, la etnia, el nivel socioeconómico,

la afiliación al sistema de salud, si eran sexualmente activas y la maternidad (Aksoy et al., 2022). En la sección de conocimiento se evaluaron aspectos básicos sobre el virus, así como las fuentes de información a las que accedían sobre el tema, las preferencias en relación con la búsqueda de información y los medios de acceso que desearían tener (Mekonnen et al., 2024).

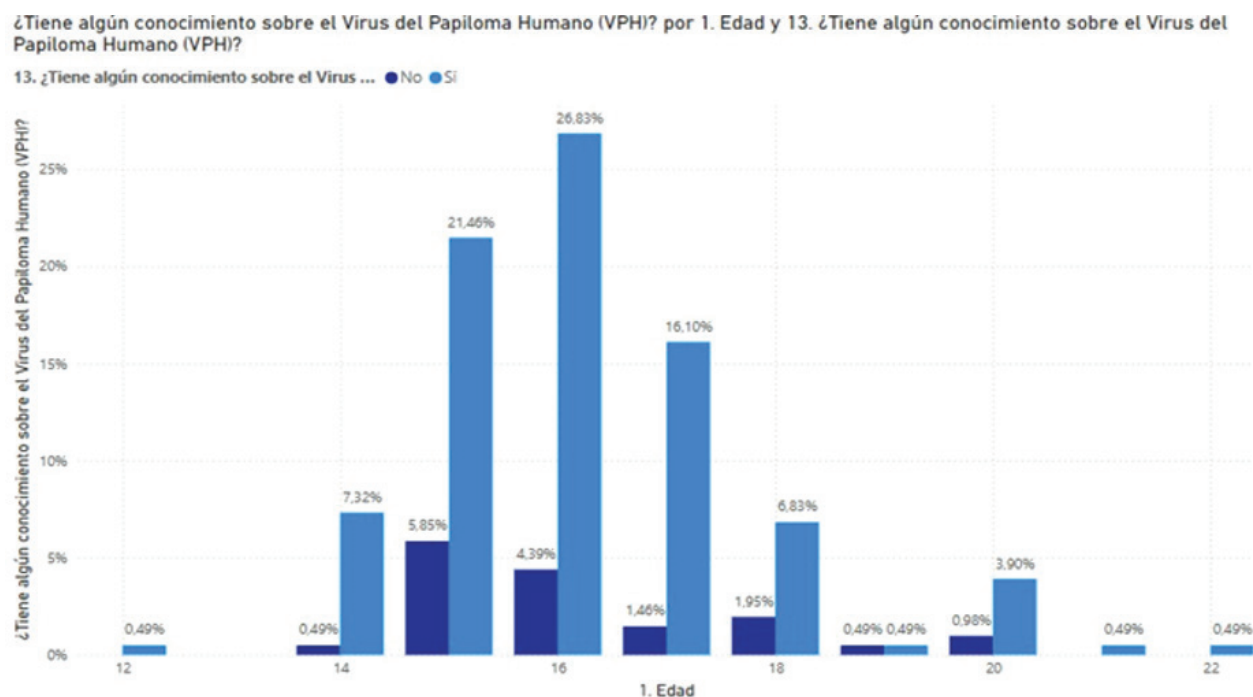
Para el estudio de la información recolectada se utilizaron las herramientas SPSS v.23 y Power BI, que analizaron la descripción de variables como la correlación entre factores cualitativos. Se realizaron análisis descriptivos y transversales, así como algunos de correlación entre variables cualitativas (Masuadi et al., 2021). Este enfoque permitió validar los objetivos del estudio, y aportó elementos teóricos y prácticos para comprender la magnitud del problema en la población estudiada y orientar la discusión hacia posibles estrategias educativas de intervención.

3. DESARROLLO

El instrumento se aplicó a un total de 205 estudiantes mujeres. Las edades oscilaron entre los 12 y 22 años. El 31.2 % tenían 16 años; el 27.3 %, 15 años, y el 17.6 %, 17 años. Del total de estudiantes, el 94.1 % eran solteras, el 4.9 % estaban en unión libre y el 1 %, casadas. En cuanto al grado escolar, el 40.5 % cursaban décimo grado, el 39.5 % undécimo grado y el 20 % noveno grado. Respecto al nivel socioeconómico, como se evidencia en la figura 2, se observó que el 37.6 % pertenecían al nivel 2, seguido por el 32.7 % al nivel 3, el 14.1 % al nivel 1, el 11.2 % al nivel 4, el 3.4 % al nivel 5 y solo el 1 % al nivel 6. Estos datos generales muestran que la mayoría de las participantes son adolescentes (promedio entre los 16 y 18 años), solteras y pertenecientes a los niveles socioeconómicos 2 y 3.

En el nivel general de conocimiento, se observó que el 84.4 % manifestaron tener conocimiento sobre

Figura 1. dades de las estudiantes en relación con el conocimiento del VPH

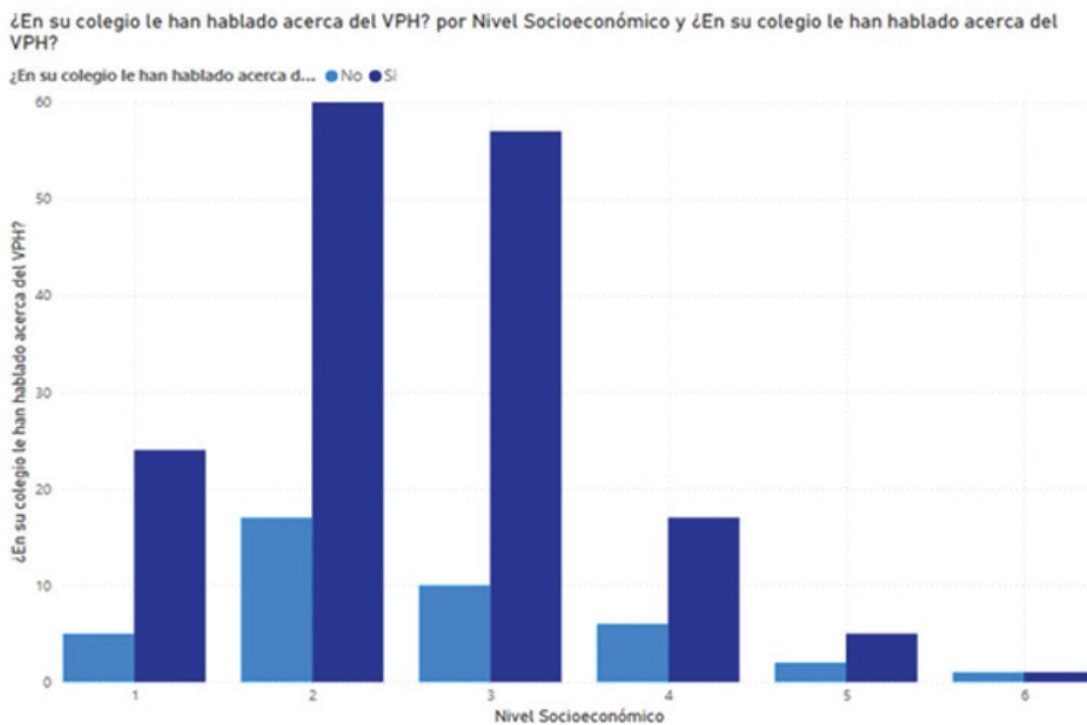


Fuente: Elaboración propia.

el VPH, mientras que el 15.6% indicaron no tenerlo. La figura 1 muestra el análisis cruzado entre el conocimiento reportado y la edad de las estudiantes. Sin embargo, al analizar las respuestas específicas sobre el virus, se evidencia que muchas estudiantes que afirman conocerlo presentan importantes vacíos de información en aspectos clave.

Con respecto a las fuentes de información sobre el VPH, el 80% la han recibido en la escuela, mientras que solo el 49.3%, de sus familias. Se encontró una correlación significativa entre recibir información en la escuela y el aprendizaje sobre los métodos de prevención. Esto resalta la importancia de las instituciones educativas como principal fuente de conocimiento sobre este tema.

Figura 2. Nivel socioeconómico de los estudiantes en relación con el conocimiento sobre el VPH



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al conocimiento sobre prevención, el 61% saben cómo se puede prevenir el VPH, el 26.3% no lo saben y el 12.7% no están seguras. El 90.7% han escuchado sobre la vacuna contra el VPH, lo que sugiere que las campañas de vacunación han tenido un mayor alcance que la educación integral en prevención.

En la sección de salud sexual se evidenció que el 49.8% de los estudiantes han tenido relaciones

sexuales, mientras que el 50.2% no. De las estudiantes sexualmente activas, el 56.9% reportan usar siempre protección, el 28.4% algunas veces, el 10.8% no usan protección y el 3.9% manifiestan no ser sexualmente activa.

Con respecto a la citología, solo el 17.6% de las estudiantes se la han realizado, mientras que el 82.4% no. Esto refleja una baja adherencia a esta importante medida preventiva en la población estudiada. En

cuanto a la percepción del riesgo, la mayoría, 75.1 %, consideran que tener múltiples parejas sexuales aumenta el riesgo de VPH y el 89.2 % creen que el uso de condón reduce el riesgo de contraer VPH. Esto demuestra una adecuada conciencia sobre algunos factores de riesgo relevantes.

En la consulta acerca de las formas de contagio, las respuestas más frecuentes fueron el contacto sexual, con 177 menciones (respuesta correcta); la transfusión sanguínea, con 75 menciones (respuesta incorrecta); el intercambio de implementos personales, con 45 menciones (respuesta parcialmente correcta), y quienes consideran que es hereditario, con 37 menciones (respuesta incorrecta). Este hallazgo es relevante, ya que muestra concepciones erróneas importantes sobre las formas de transmisión.

Un hallazgo particularmente relevante es que el 98.5 % de las estudiantes expresaron interés en recibir más información sobre el VPH. En cuanto a las preferencias para recibir esta información, el 51.2 % manifestaron que los diferentes medios sugeridos les facilitaban el acceso; el 31.7 % prefirieron las conferencias; el 10.2 %, los folletos físicos, y el 6.8 % el correo electrónico.

4. DISCUSIÓN

Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer la educación práctica y preventiva en las instituciones educativas, aprovechando el alto interés de las estudiantes en recibir más información sobre el VPH (Vorsters et al., 2020). Las estrategias educativas deben orientarse a traducir el conocimiento teórico en prácticas concretas de prevención, en especial el uso consistente de métodos de protección y la realización de citologías (Cordoba-Sanchez et al., 2025).

En el estudio, la comunicación y toma de decisiones sobre la vida sexual resalta la importancia del diálogo entre padres e hijos en temas tan neurálgicos y difíciles de tratar como la sexualidad, puesto que influye significativamente en las decisiones de las adolescentes (Cabral et al., 2022). El presente trabajo confirma que

la familia constituye una de las principales fuentes de acceso al tema, con un 49.3 % de estudiantes que recibieron información en su núcleo familiar. No obstante, se evidenciaron barreras en la comunicación derivadas de la falta de información y de la percepción de la sexualidad como un tema tabú en muchos hogares (Milano et al., 2023).

Por otra parte, el estudio que analiza el conocimiento sobre el VPH en estudiantes demuestra que, a través de una intervención educativa en secundaria, se logró una mejora significativa en el conocimiento sobre el VPH (Iova et al., 2024). La investigación subraya que una educación adecuada sobre este virus es esencial para prevenir la transmisión y el desarrollo del cáncer de cuello uterino. En contraste, los hallazgos del presente estudio muestran que, a pesar del alto nivel de conocimiento sobre la vacuna, el 90.7 %, la realización de citologías es baja, con el 17.6 %, y solo el 56.9 % de las que han iniciado la vida sexual utilizan protección de manera constante (Rafeie et al., 2024). Esto reafirma que el adecuado conocimiento sobre medidas de prevención, acompañado de intervenciones oportunas, podría reducir significativamente los riesgos a los que están expuestas las jóvenes por la desinformación.

5. CONCLUSIONES

El proyecto tiene como objetivo central priorizar la prevención del VPH, lo que demuestra un claro compromiso con la salud pública y la medicina preventiva. El enfoque del estudio fue centrado en un grupo específico, delimitando a estudiantes femeninas de colegios públicos de la ciudad de Pereira (Colombia). Esto confiere una coyuntura local, lo que nos lleva a sugerir ajustes en las intervenciones en la población para crear el máximo impacto para el estudio.

El proyecto establece la relación entre el VPH y el cáncer de cuello uterino. Por ello, propone un enfoque educativo que acompañe las distintas etapas de la enfermedad, y que facilite la implementación de medidas preventivas frente a la desinformación. La metodología prevista incluye clases o campañas de salud pública

orientadas a evitar la causa y efecto del contagio.

El enfoque en escuelas públicas permite que el proyecto tenga un alcance delimitado, facilitando el control de variables y la gestión de los resultados. Sin embargo, los resultados evidencian la necesidad de extrapolar y replicar el proyecto en otros lugares, de modo que la inversión en la educación para la prevención del VPH permita proteger al mayor número de personas.

El estudio tiene un alcance observacional, orientado al análisis y a la implementación de estrategias de prevención, por lo que incorpora un diseño de intervención. Esto podría incluir campañas de educación, como también programas de vacunación, ya que la vacuna contra el VPH ha demostrado ser segura y efectiva para prevenir infecciones que pueden llevar al cáncer cervical y anal, entre otros.

REFERENCIAS

- Abubakar Rasheed, F., Adamu Yakasai, I., Abdurrahman, A., Usman, A., & Yusuf, N. (2024). Human papillomavirus serotypes and determinants among women with invasive cervical cancer in Katsina state, Northwest-Nigeria: A multicentre study. *ecancermedicalscience*, 18. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2024.1714>
- Aksoy, N., Ozturk, N., Ulusoy, S., & Ömür, M. F. (2022). Knowledge and attitude of students studying at health department towards HPV and HPV vaccination. *Vaccine*, 40(50), 7211-7218. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.10.016>
- Cabral, P., Wallander, J. L., Elliott, M. N., & Schuster, M. A. (2022). Longitudinal associations of parent-child communication, dating behaviors, decision-making processes, and sex initiation among United States Latina/o adolescents. *Frontiers in Psychology*, 13, 897311. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.897311>
- Combata, A. L., Reyes, V., Puerto, D., Murillo, R., Sánchez, R., Nuñez, M., Hernandez-Suarez, G. A., & Wiesner, C. (2022). Reduction in Vaccine HPV Type Infections in a Young Women Group (18–25 Years) Five Years after HPV Vaccine Introduction in Colombia. *Cancer Prevention Research*, 15(1), 55-66. <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-21-0063>
- Cordoba-Sanchez, V., Lemos, M., & Sheinfeld Gorin, S. (2025). Development of an intervention to increase HPV vaccine uptake in Colombia. Pilot and Feasibility Studies, 11(1), 74. <https://doi.org/10.1186/s40814-025-01609-5>
- Di Giuseppe, G., Angelillo, S., Bianco, A., Gallè, F., Licata, F., Li-guori, G., Napolitano, F., Nobile, C. G. A., Pavia, M., Pelullo, C. P., & Angelillo, I. F. (2023). Evaluating Knowledge, Attitudes, and Behaviors toward HPV Infection and Vaccination among University Students in Italy. *Vaccines*, 11(10), 1517. <https://doi.org/10.3390/vaccines11101517>
- Haręza, D. A., Wilczyński, J. R., & Paradowska, E. (2022). Human Papillomaviruses as Infectious Agents in Gynecological Cancers. Oncogenic Properties of Viral Proteins. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3), 1818. <https://doi.org/10.3390/ijms23031818>
- Iova, C. F., Daina, L. G., Daina, M. D., & Ghitea, T. C. (2024). The Effectiveness of Interventions Targeting Adolescents in HPV Vaccination—A Scoping Review. *Medicina*, 60(9), 1550. <https://doi.org/10.3390/medicina60091550>
- Jensen, J. E., Becker, G. L., Jackson, J. B., & Rysavy, M. B. (2024). Human Papillomavirus and Associated Cancers: A Review. *Viruses*, 16(5), 680. <https://doi.org/10.3390/v16050680>
- Khanal, B., & Chhetri, D. B. (2024). A Pilot Study Approach to Assessing the Reliability and Validity of Relevancy and Efficacy Survey Scale. *Janabhawana Research Journal*, 3(1), 35-49. <https://doi.org/10.3126/jrj.v3i1.68384>
- Lewis, A. G. C., Hernandez, D. M., Garcés-Palacio, I. C., & Soliman, A. S. (2024). Impact of the universal health insurance benefits on cervical cancer mortality in Colombia. *BMC Health Services Research*, 24(1), 693. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-10979-0>
- Masuadi, E., Mohamud, M., Almutairi, M., Alsunaidi, A., Alswayed, A. K., & Aldhafeeri, O. F. (2021). Trends in the Usage of Statistical Software and Their Associated Study Designs in Health Sciences Research: A Bibliometric Analysis. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.12639>
- Mekonnen, B. A., Anagaw, Y. K., Kassahun, B. A., & Worku, M. C. (2024). Evaluation of female university students' knowledge, attitudes, and practices toward human papillomavirus infection and vaccination. Multicenter cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 24(1), 437. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03279-6>
- Meneses-Urrea, L. A., Vaquero-Abellán, M., Villegas Arenas, D., Benachi Sandoval, N., Hernández-Carrillo, M., & Molina-Recio, G. (2023). Association between Cervical Cancer and Dietary Patterns in Colombia. *Nutrients*, 15(23), 4889. <https://doi.org/10.3390/nu15234889>
- Milano, G., Guarducci, G., Nante, N., Montomoli, E., & Manini, I. (2023). Human Papillomavirus Epidemiology and Prevention: Is There Still a Gender Gap? *Vaccines*, 11(6), 1060. <https://doi.org/10.3390/vaccines11061060>
- Ministerio de Salud, (2024). *Lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el virus del papiloma humano*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/lineamientos-vacunacion-contra-virus-papiloma-hu>

mano-ninas-ninos.pdf

- Oyouni, A. A. A. (2023). Human papillomavirus in cancer: Infection, disease transmission, and progress in vaccines. *Journal of Infection and Public Health*, 16(4), 626-631. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.02.014>
- Puerto, D., Trujillo, K., Córdoba, M., & Rodríguez, J. (2022). Tamización de oportunidad para cáncer de cuello uterino en Bogotá: Estudio de caso en el Centro de Prevención y Diagnóstico temprano (CPeD) del Instituto Nacional de Cancerología- Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*, 26(3), 294-305. <https://doi.org/10.35509/01239015.768>
- Rafeie, L., Vizesifar, F., & Nick, N. (2024). The effect of education based on planned behavior theory on women's knowledge and attitudes about human papillomavirus. *Scientific Reports*, 14(1), 18581. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-69340-4>
- Sendagorta-Cudós, E., Burgos-Cibrián, J., & Rodríguez-Iglesias, M. (2019). Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 37(5), 324-334. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2019.01.010>
- Silva, A. J. D., Moura, I. A. D., Gama, M. A. T. M. D., Leal, L. R. S., Pinho, S. S. D., Espinoza, B. C. F., Santos, D. L. D., Santos, V. E. P., Sena, M. G. A. M. D., Invenção, M. D. C. V., Macêdo, L. S. D., França Neto, P. L. D., & Freitas, A. C. D. (2023). Advancing Immunotherapies for HPV-Related Cancers: Exploring Novel Vaccine Strategies and the Influence of Tumor Microenvironment. *Vaccines*, 11(8), 1354. <https://doi.org/10.3390/vaccines11081354>
- Simelela, P. N. (2021). WHO global strategy to eliminate cervical cancer as a public health problem: An opportunity to make it a disease of the past. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 152(1), 1-3. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13484>
- Varer Akpınar, C., & Alanya Tosun, S. (2023). Knowledge and perceptions regarding Human Papillomavirus (HPV) and willingness to receive HPV vaccination among university students in a north-eastern city in Turkey. *BMC Women's Health*, 23(1), 299. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02455-4>
- Villanueva, S., Mosteiro-Miguéns, D. G., Domínguez-Martín, E. M., López-Ares, D., & Novío, S. (2019). Knowledge, Attitudes, and Intentions towards Human Papillomavirus Vaccination among Nursing Students in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4507. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224507>
- Vorstes, A., Bosch, F. X., Bonanni, P., Franco, E. L., Baay, M., Simas, C., Waheed, D.-N., Castro, C., Murillo, R., Trujillo, L., Wiesner, C., & Muñoz, N. (2020). Prevention and control of HPV infection and HPV-related cancers in Colombia- a meeting report. *BMC Proceedings*, 14(S9), 8. <https://doi.org/10.1186/s12919-020-00192-2>
- Yılmaz, T., Dinç Kaya, H., Günaydin, S., & Günay, Ü. (2021). The Level of Knowledge About Human Papillomavirus and Attitude Towards Vaccination Among Young Women in Turkey. *Cyprus Journal of Medical Sciences*, 6(1), 14-21. <https://doi.org/10.4274/cjms.2021.1624>