

Policy brief

# Evitando casos y muertes por cáncer en Colombia: ¿Cómo lograrlo con la mejora de la aceptación de la vacuna contra el VPH?



El Virus de Papiloma Humano (VPH) es **responsable** de más del **90%** de los casos de **cáncer de cuello uterino** en mujeres



# Evitando casos y muertes por cáncer en Colombia: ¿Cómo lograrlo con la mejora de la aceptación de la vacuna contra el VPH?

Keyra Liseth Asprilla-Córdoba  
Esteban Jerez-Díaz  
Lorena Alexandra Maldonado-Maldonado  
Gina Alexandra Vargas-Sandoval  
Karol Cotes-Cantillo  
Carlos Andrés Castañeda-Orjuela

**Agradecemos la participación de expertos en las sesiones de discusión para la construcción de este policy brief:**

**Liliana Prieto Lozano** - Ministerio de Salud y Protección Social, **Carolina Piñeros Ospina** - Red Papaz, **Devi Puerto Jiménez** - Instituto Nacional de Cancerología, **Alicia Vargas Romero** - Ministerio de Educación, **Esther de Vries** - Pontificia Universidad Javeriana, **Gloria Sánchez Vásquez** - Universidad de Antioquia, **Carlos Castro Espinosa** - Liga Colombiana contra el Cáncer, **Zulma Cucunubá Pérez** - Pontificia Universidad Javeriana, **Julián Delgadillo Páez**, **Pablo Enrique Chaparro Narváz** y **Luz Stella Cantor Poveda** - Instituto Nacional de Salud.



## Mensajes clave

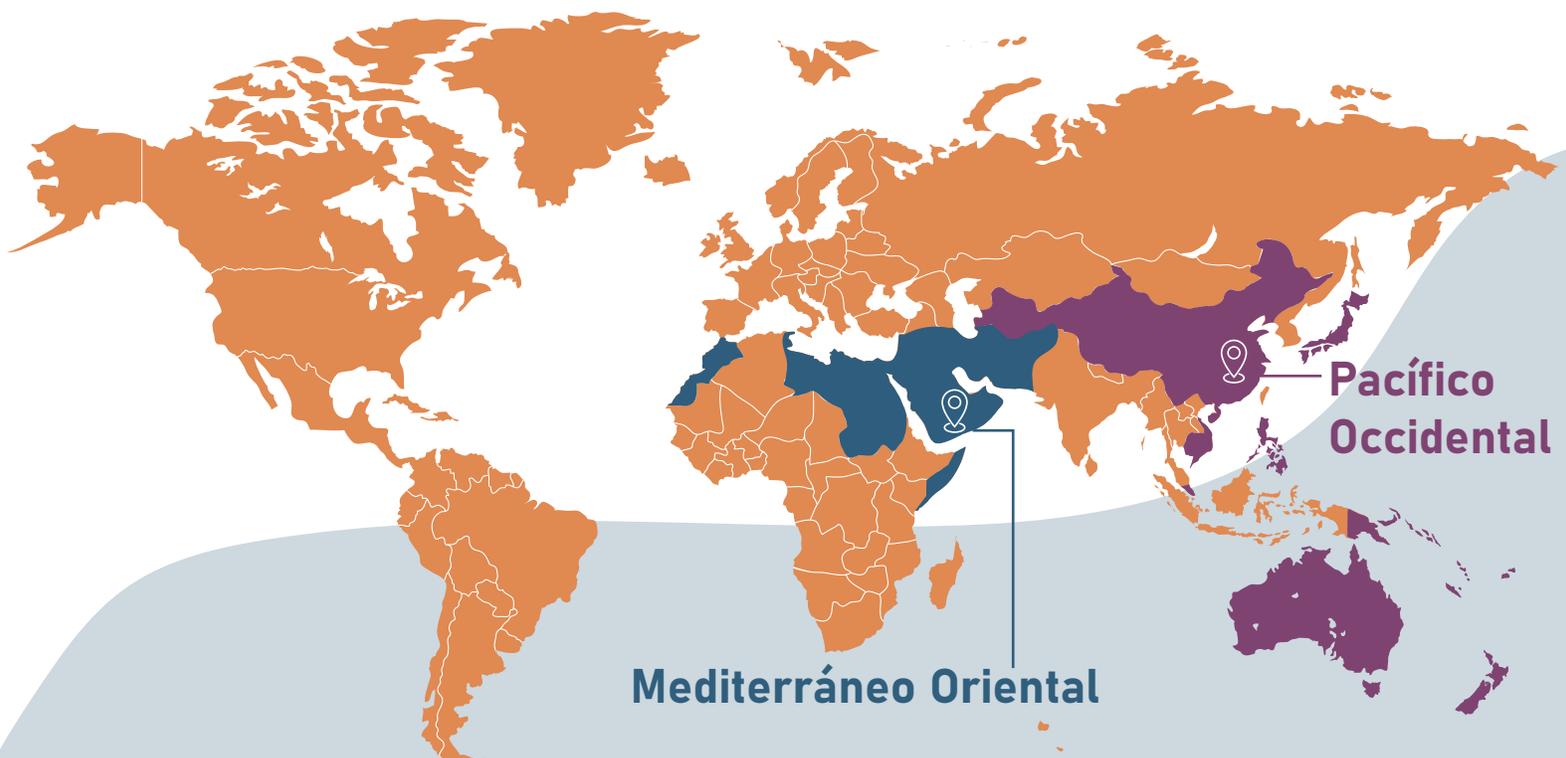
- La vacunación contra el VPH es altamente efectiva para prevenir casos y muertes por cáncer de cuello uterino y otros tipos de cáncer. **En Colombia, el cáncer de cuello uterino es el más común y la primera causa de muerte por cáncer en mujeres de los 30 a 59 años.**
- La vacuna contra el VPH está **disponible de forma gratuita en Colombia**, sin embargo, **las coberturas de vacunación son de las más bajas en la región.**
- Algunos **condicionantes socioculturales** y problemas relacionados con la **implementación de la estrategia de vacunación** contra el VPH, **han afectado negativamente la aceptabilidad de la vacuna.**
- Se proponen alternativas para mejorar la aceptabilidad de la vacuna contra VPH en Colombia: a) **recomendar la vacuna en el protocolo de atención** por parte de los profesionales de la salud en el nivel primario; b) **reorientar la estrategia de comunicación en VPH** hacia el uso multimodal de medios de comunicación y diferentes plataformas como **radio, impresos, televisión y redes sociales**; y, c) **retomar la estrategia de vacunación e información, educación y comunicación** (IEC) en establecimientos educativos y comunitarios.

## Problema

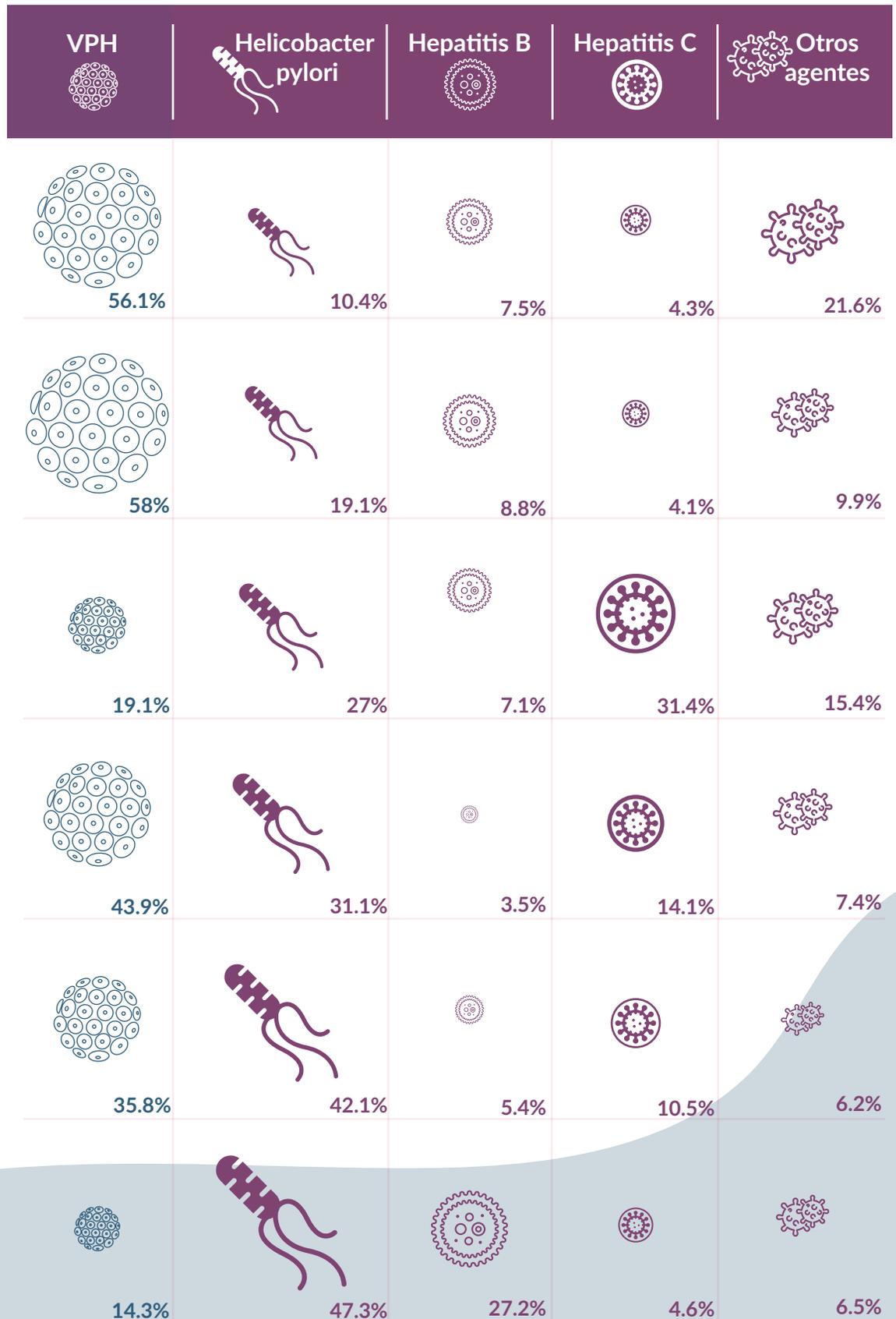
El Virus de Papiloma Humano (VPH) es un grupo de 200 virus, cuya infección puede provocar cáncer o verrugas genitales. Genera cerca del 5% de los cánceres en el mundo y cada año se contagian alrededor de 625.600 mujeres con mayor afectación frente a los 69.400 hombres que también se infectan (1). El cáncer de cuello uterino causado por el VPH es el cuarto cáncer con mayor incidencia entre mujeres con tasas mayores en países de bajos y medianos ingresos (1). Aquellas mujeres que viven con otras enfermedades crónicas, como la infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), tienen mayor probabilidad de contraer cáncer de cuello uterino. Estos casos pueden ser prevenibles con la vacunación profiláctica contra el VPH (2), pues se estima que entre el 70 y 84% del total de estos cánceres se asocian con la infección por VPH (3,4).

La mayor ocurrencia de infecciones por VPH se encuentra en África Subsahariana, América Latina, el Sudeste Asiático y los países de Europa Oriental, que coincide con los lugares de mayores desigualdades socioeconómicas y políticas, así como peores condiciones de vulnerabilidad que incluye la pertenencia étnica (5). Las variantes del virus de más alto riesgo para desarrollo de cáncer cervicouterino son los 16, 18 y 52 (6). La infección de VPH es una de las principales causas de cáncer en mujeres con mayor afectación en las diferentes regiones del mundo, excepto el Mediterráneo Oriental y el Pacífico Occidental (Figura 1).

**La infección de VPH es una de las principales causas de cáncer en mujeres con mayor afectación en las diferentes regiones del mundo, excepto el Mediterráneo Oriental y el Pacífico Occidental.**



**Figura 1. Proporción de casos de cáncer entre mujeres atribuibles a infecciones en 2020, según región**



Fuente: Ajustado por el equipo ONS a partir de datos del Observatorio Global del Cáncer (5)

Se ha demostrado la efectividad y costo-efectividad de la vacuna contra el VPH, tanto en la reducción de la incidencia de cáncer y el impacto positivo en la esperanza de vida de la población (6). La vacuna de cuatro valencias 6, 11, 16 y 18 para niñas de 9 a 13 años ha registrado una efectividad, específica para los serotipos incluidos, del 99% contra lesiones de alto grado de cuello uterino, 100% contra lesiones de vulva y vagina, y 99% contra lesiones genitales externas. Mientras que las vacunas de nueve valencias han demostrado una protección sostenida de 97,4% contra el VPH 31, 33, 45, 52 y 58 (7,8).

La cobertura mundial de vacunación con la primera dosis de la vacuna contra el VPH en niñas de 9 a 14 años aumentó del 16% en 2021 al

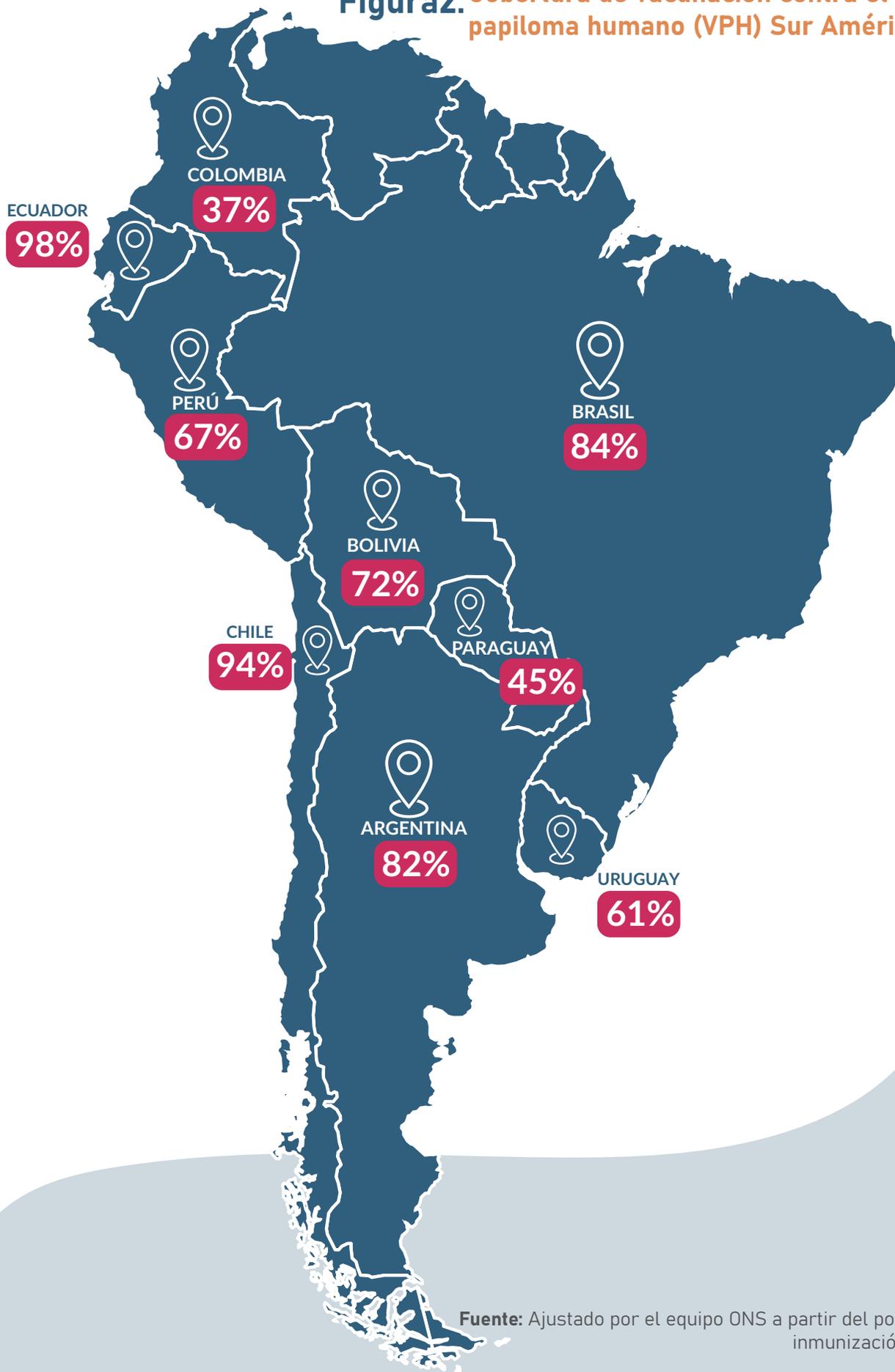
21% en 2022 (9). En 2020, la Asamblea Mundial de la Salud estableció como meta para todos los países una incidencia de cáncer de cuello uterino de 4 casos por 100.000 mujeres. Esta estrategia señala una meta a 2030 de 90% de cobertura de vacunación de VPH en niñas a los 15 años y que el 70% de las mujeres entre 35 y 45 años se sometan a tamizaje de alto rendimiento (9).

El 16,1% de las mujeres en América Latina tienen infección crónica por VPH, frente a un promedio mundial del 11,7% (10). De los países de Sur América, en 2022, Ecuador con 98% presentó la mayor cobertura en primera dosis de vacunación contra el VPH en mujeres, seguido de Chile con el 92%. Por el contrario, Colombia con el 37% fue el país con menor cobertura de la región (Figura 2).

**16 de cada 100  
mujeres en  
América Latina  
tienen infección  
crónica por VPH**



**Figura 2.** Cobertura de vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) Sur América 2022

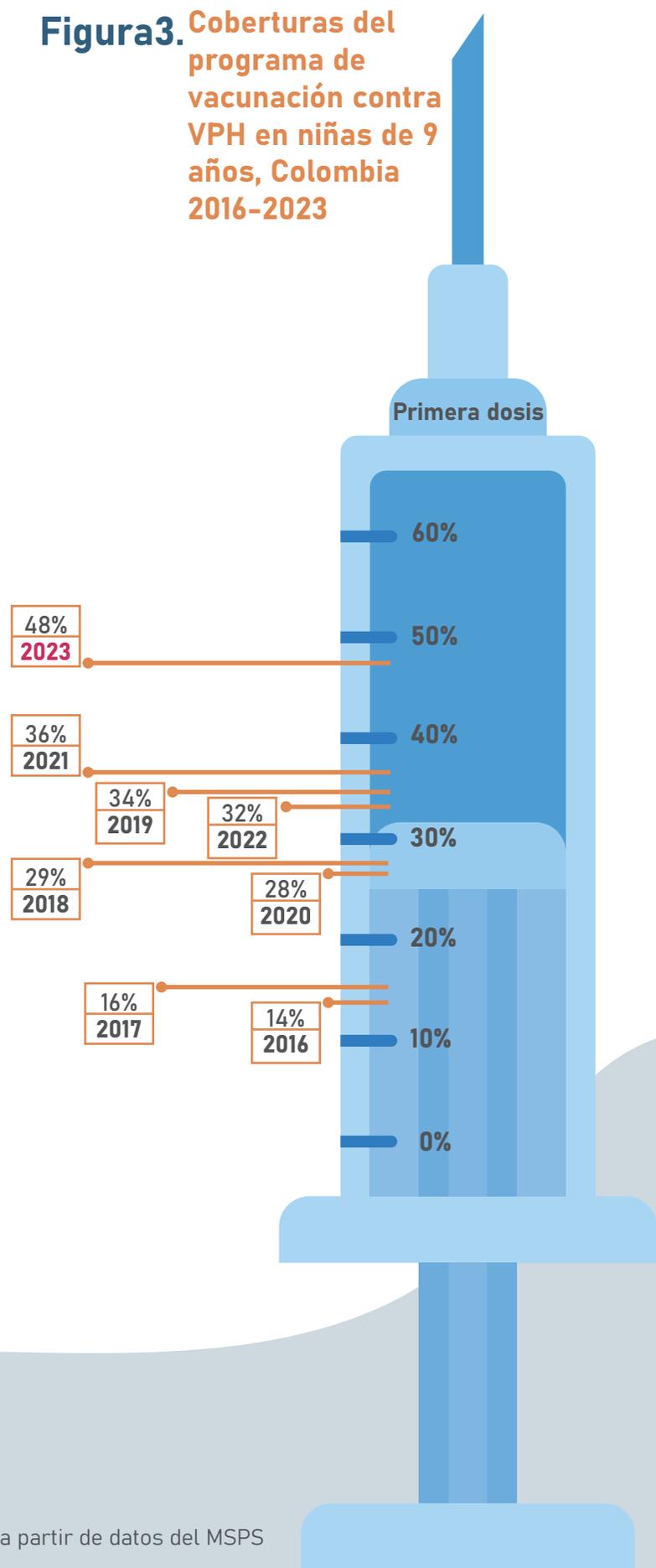


Fuente: Ajustado por el equipo ONS a partir del portal de datos de inmunización de la OMS (11)

En Colombia, el cáncer de cuello uterino es el más común en mujeres y la primera causa de muerte por cáncer en mujeres de los 30 a 59 años (12). Para reducir la incidencia de este y otros tipos de cáncer asociados al VPH, el país introdujo la vacuna de cuatro valencias en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en 2012 y en 2013, con la ley 1626, se garantizó la vacunación gratuita y obligatoria para niñas entre 9 y 17 años, o de 18 años para completar el esquema de vacunación (13,14). En 2023, la estrategia “Colombia sin cáncer de cuello uterino” incluyó también a los niños de 9 años a la población objetivo (15).

A pesar de la disponibilidad gratuita de la vacuna contra el VPH, las coberturas de vacunación en el país son de las más bajas de la región (11). Este fenómeno coincide con una alarma mediática en 2014 suscitada por sintomatología presentada en más de 500 adolescentes del municipio de El Carmen de Bolívar que, en principio, se le atribuyó a la vacuna contra VPH (16). Aunque la investigación epidemiológica desarrollada por el Instituto Nacional de Salud (INS) descartó que se tratara de eventos adversos potencialmente asociados con la vacuna (16), este evento fue un punto de inflexión a partir del cual se disminuyó la vacunación en entornos escolares y las coberturas de vacunación contra VPH se mantienen muy por debajo de las metas recomendadas por la OMS (Figura 3).

**Figura 3. Coberturas del programa de vacunación contra VPH en niñas de 9 años, Colombia 2016-2023**



La persistencia de bajas coberturas de vacunación contra VPH en el país es un asunto crítico para la salud pública, pues significa que una parte importante de la población está desprotegida frente a enfermedades prevenibles y de alto costo como el cáncer de cuello uterino y otros tipos de cáncer asociados con el VPH. Ante esta situación, es fundamental comprender por qué las coberturas aún son bajas incluso después de superar el evento de El Carmen de Bolívar y de tener evidencia científica sólida sobre los beneficios y la seguridad de la vacuna (17). En este policy brief, se identificó que existen algunos condicionantes socioculturales y problemas relacionados con la implementación de la estrategia de vacunación contra el VPH, que han afectado negativamente la aceptabilidad de la vacuna. Abordar estos aspectos resulta clave en el diseño de estrategias orientadas a mejorar las coberturas de vacunación en Colombia.

### **Aspectos socioculturales y de la estrategia de vacunación que afectan negativamente la aceptación de la vacuna contra VPH en Colombia**

#### **Diseño e implementación de la estrategia de vacunación contra VPH**

El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) planteó un lineamiento operativo con el fin de organizar y planificar las actividades requeridas para la introducción de la vacunación contra VPH (13). Este lineamiento incluyó acciones específicas de coordinación interinstitucional e intersectorial con la asignación de responsabilidades a cada actor y sector. Además, proyectó una planificación y programación de las actividades a desarrollar en el nivel local, un componente de movilización social y estrategia de comunicaciones, y un componente de monitoreo, supervisión y evaluación (13).

El componente de movilización social y estrategia de comunicaciones consistió principalmente en la difusión masiva de mensajes informativos desarrollados por el MSPS, destacando que la vacuna es gratuita, además de un derecho y un deber (13). Sin embargo, algunas investigaciones han señalado que esta estrategia no consideró el riesgo de aceptabilidad o resistencia por parte de los cuidadores debido a la relación de la vacuna con la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) (16). Tampoco tuvo en cuenta las brechas de conocimiento según el nivel educativo, socioeconómico y de ruralidad de la población objetivo y sus cuidadores (16,18). Estos asuntos demandaban una estrategia de educación y comunicación reflexiva, robusta y con enfoque diferencial, integrada a los programas de control de cáncer o de salud sexual y reproductiva, que llegara efectivamente a la población antes del inicio de la vacunación.

En contraste, se implementó una estrategia vertical de carácter informativo, enfocada en la intensificación de la vacunación para la eliminación de enfermedades transmisibles, que no llegó oportunamente a todos los territorios (16,18).

La estrategia tampoco valoró adecuadamente el nivel de conocimiento de los trabajadores del sector salud sobre la vacuna, sus beneficios y su seguridad (16,19). En consecuencia, no se formó adecuadamente al personal sanitario, especialmente del primer nivel de atención.

**En este policy brief, se identifican obstáculos socioculturales y de implementación que han afectado la aceptación de la vacuna contra el VPH.**

Solo se capacitó a coordinadores del PAI y vacunadores, y se entregó información técnica a algunos funcionarios responsables del reporte de eventos supuestamente atribuibles a la vacunación e inmunización (ESAVI) (13). Esto resultó en una fuerza laboral sanitaria poco informada con competencias limitadas para promover activamente la vacunación, proporcionar información de manera efectiva y generar confianza (16,18).

Adicionalmente, un grupo de expertos multidisciplinarios en prevención y control del VPH identificó como principales debilidades de la estrategia de vacunación en Colombia un plan de comunicaciones complejo, sin detalles para el manejo de situaciones críticas y sin enfoque diferencial(19). En conjunto, estas fallas en la estrategia limitan la posibilidad de mejorar la aceptación de la vacuna y, en consecuencia, de aumentar las coberturas de vacunación.

### Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de padres o cuidadores de las niñas y adolescentes

Algunos padres de familia consideran que la vacunación contra VPH puede inducir a un inicio temprano de relaciones sexuales en sus hijas/os y a tener múltiples compañeros sexuales. Esto ubicaría esta causa en un contexto de desigualdad de género fundamentado en conductas, creencias y prácticas sociales que enmarca y espera de las mujeres y en particular de las jóvenes, comportamientos que limitan la toma de decisiones, autonomía y cuidado su cuerpo (20–23).

Por otro lado, se encuentran diferentes ideas que reúnen saturación de información de la vacuna, así como suposiciones. Por ejemplo, algunos padres de familia y cuidadores consideran que la vacunación importante en niños y niñas es antes de los cinco años (21).

Además, existe un bajo reconocimiento o percepción del riesgo de infectarse debido a que se considera que las niñas en edades menores a

los 14 años son muy pequeñas para iniciar relaciones sexuales y contraer alguna ITS (20,22,23).

El excesivo despliegue de información y comentarios sobre el caso de El Carmen de Bolívar, así como los comentarios o sugerencias de familiares y personas cercanas, se han instalado fuertemente en los padres de familia, así existe una incertidumbre que genera la vacuna por dudas sobre su seguridad y efectos (20–22). Aunque algunos expertos reforzaron esta idea, otros mencionaron que el caso de El Carmen de Bolívar ha perdido peso en la negativa de los cuidadores a aceptar la vacuna contra VPH.

Para los expertos entrevistados, otra gran dificultad se presenta en los colegios donde se han venido realizando jornadas de vacunación contra VPH con niñas y niños. Pese a que esta es una estrategia usada por bastante tiempo y con buenos resultados, los expertos señalaron que se presentan resistencias de los padres, así como con factores logísticos como pérdida o enmendadura del consentimiento informado o inasistencia de los niños, niñas, padres y cuidadores los días de la jornada.



## Conocimientos y actitudes de niñas y adolescentes

Las jóvenes son vistas como participantes pasivos en la toma de decisión (24), pues son los padres, cuidadores o tutores quienes deciden si se lleva a cabo la vacunación (21). En Colombia, se ha documentado que las adolescentes tienen bajo conocimiento de la existencia de la vacuna contra VPH, debido a la baja frecuencia en solicitud de consulta médica (25) y tienden a creer que la información sobre las vacunas está dirigida a sus padres y no a ellas mismas (26). Esto es más crítico debido a la carencia de una adecuada y suficiente educación sexual (22).

## Conocimientos y actitudes del personal de salud

El personal de salud, sobre todo quienes se encuentran en las primeras líneas de atención, se enfrentan a las dudas sistemáticas de los cuidadores y padres de familia sobre la vacunación y sus efectos. El personal de salud tiene una capacidad de escucha limitada frente a las inquietudes relacionadas con la vacuna, particularmente en las poblaciones vulnerables, que tienen una mayor aceptación, pero muchas inquietudes sobre esta (23). Por otro lado, ante las inquietudes de la población, el personal de salud no se encuentra lo suficientemente preparado para entregar información de forma asertiva, explicativa y que genere confianza (21).

## Medios de comunicación

La información alrededor de posibles efectos secundarios menores y graves sobre la vacuna contra VPH son bastante extensos y el público puede acceder a estos a través de internet, televisión y medios impresos. En los medios de comunicación, se encuentran limitados discursos a favor de la vacuna, mientras que los argumentos en contra están sobrerrepresentados (28) y, especialmente en

internet, hay contenido sin respaldo académico (27).

Los discursos en los medios son confusos por mensajes antivacunas y la desinformación proporcionada en el “voz a voz” puede generar confusión y aumentar la desconfianza e incertidumbre en la comunidad (29). Finalmente, se evidencia una correlación entre publicaciones y noticias sobre posibles eventos adversos y posterior reporte de sintomatología en la audiencia (30).

De acuerdo con la opinión de los expertos consultados y la revisión de la literatura se consolidó el análisis de modificabilidad de las causas que afectan la aceptación de la vacuna contra VPH en Colombia (Tabla 1).



**Tabla 1. Análisis de las causas de la afectación de la aceptación de la vacuna contra el VPH**

Posible causa	Modificabilidad	Impacto	Categoría	Referencia
Falta de integración de la estrategia de vacunación contra VPH a programas de control integral del cáncer y de salud sexual y reproductiva	P	Mayor	Estrategia de vacunación contra VPH	(16)
Falta de capacitación a personal de salud de atención primaria previo al inicio de la vacunación	T	Mayor	Estrategia de vacunación contra VPH	(16)
Falta de una estrategia educativa o de sensibilización a la población a impactar con enfoque diferencial (niñas/ cuidadores/ comunidades escolares) previo al inicio de vacunación	T	Mayor	Estrategia de vacunación contra VPH	(16,18,31)
Débil estrategia de comunicación masiva sobre los programas de vacunación contra VPH y cómo acceder a estos	T	Mayor	Estrategia de vacunación contra VPH	(23)
Debilidad institucional para trabajar de manera articulada con diferentes actores (trabajadores sanitarios, docentes, población en general, medios de comunicación), manejar crisis mediáticas y comunicar de forma asertiva información relacionada con los beneficios y la seguridad de la vacuna para generar confianza	P	Menor	Estrategia de vacunación contra VPH	(19)
Falta de conocimiento sobre los beneficios y la seguridad de la vacuna	T	Mayor	Conocimientos y actitudes del personal de salud	(16)
Falta de empatía y disponibilidad del personal de salud para escuchar y atender asertivamente las inquietudes sobre la vacuna, particularmente en población más vulnerable	P	Mayor	Conocimientos y actitudes del personal de salud	(21)
Los médicos no ofrecen a los cuidadores la vacuna para sus hijos e hijas	T	Mayor	Conocimientos y actitudes del personal de salud	(32)
Creencias asociadas a que la vacuna causa que las niñas inicien anticipadamente la vida sexual y a tener múltiples compañeros sexuales	P	Mayor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(20,23)
Baja percepción del riesgo de desarrollo de cánceres asociados a VPH por parte de los cuidadores, pues consideran que las niñas son muy pequeñas para iniciar relaciones sexuales y que la educación recibida en casa juega a favor al no inicio de relaciones sexuales tempranas y contra infecciones de transmisión sexual (ITS)	P	Mayor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(20,22,23)

Posible causa	Modificabilidad	Impacto	Categoría	Referencia
Incertidumbre por la seguridad de la vacuna debido a información distorsionada que transmiten medios de comunicación, familiares o personas cercanas	P	Mayor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(20,22,33)
Creencia sobre una vacunación exclusiva para menores de cinco años	P	Mayor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(21)
Desconfianza de la población en la industria farmacéutica en general debido a los intereses financieros y políticos en juego	N	Menor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(28)
Imaginario colectivo del VPH como una patología exclusivamente femenina	P	Menor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(28)
Percepción de la vacuna como inútil	T	Mayor	Aspectos culturales, conocimientos y actitudes de cuidadores	(34)
Falta de información de las y los adolescentes sobre el tema de VPH	T	Mayor	Conocimiento y actitudes de población sujeto de la vacuna	(21)
Rol pasivo de las y los adolescentes debido a que son los padres quienes deciden si se lleva a cabo la vacunación	P	Mayor	Conocimiento y actitudes de población sujeto de la vacuna	(21)
En los medios de comunicación hay desinformación y están sobre representado los discursos en contra de la vacuna	P	Mayor	Medios de comunicación	(28)

T: totalmente modificable, P: Parcialmente modificable, N: No es fácilmente modificable

Fuente: Elaboración equipo ONS

## Alternativas para mejorar la aceptabilidad de la vacuna contra el VPH

- a) Recomendar la vacuna en el protocolo de atención por parte de los profesionales de la salud en el nivel primario.**
- b) Reorientar la estrategia de comunicación en VPH hacia el uso multimodal de medios de comunicación y diferentes plataformas como radio, impresos, televisión y redes sociales.**
- c) Retomar la estrategia de vacunación e información, educación y comunicación (IEC) en establecimientos educativos y comunitarios.**

Con la implementación de estas tres opciones de intervención, sea de manera individual, secuencial o paralela, se puede aumentar la aceptabilidad de la vacuna contra VPH y con esto lograr el aumento de las coberturas de vacunación en Colombia con la subsecuente disminución de casos y muertes por cánceres asociados a la infección por VPH.

### **a. Recomendar la vacuna en el protocolo de atención por parte de los profesionales de la salud en el nivel primario**

La recomendación y promoción de la vacuna contra el VPH por parte de figuras de autoridad o personas admiradas es un mecanismo efectivo para mejorar su aceptabilidad. En particular, los profesionales de la salud son sistemáticamente identificados como referentes de autoridad que pueden influir positivamente en la aceptación de la vacuna. Diversos estudios han evidenciado que las personas a quienes su médico tratante les recomienda la vacuna contra el VPH tienen diez veces más probabilidades de iniciar con la primera dosis, cinco veces más de completar el esquema de vacunación y casi dos veces más de continuar con la siguiente dosis en comparación con aquellos que no reciben la recomendación (35).

En general, se ha estimado que las tasas de vacunación con la primera dosis en los grupos que reciben la recomendación del profesional de salud son del 60%, mientras que en los grupos sin esta recomendación son solo del 24% (35).

Los profesionales de la salud deben estar debidamente capacitados para hacer recomendaciones efectivas. La evidencia científica muestra que las estrategias orientadas a capacitar al personal sanitario, especialmente del primer nivel de atención, para que realicen recomendaciones adecuadas de la vacuna, así como el monitoreo y retroalimentación a su desempeño, se asocian con aumentos significativos en las tasas de vacunación contra el VPH, particularmente en adolescentes de 11 a 17 años (36).

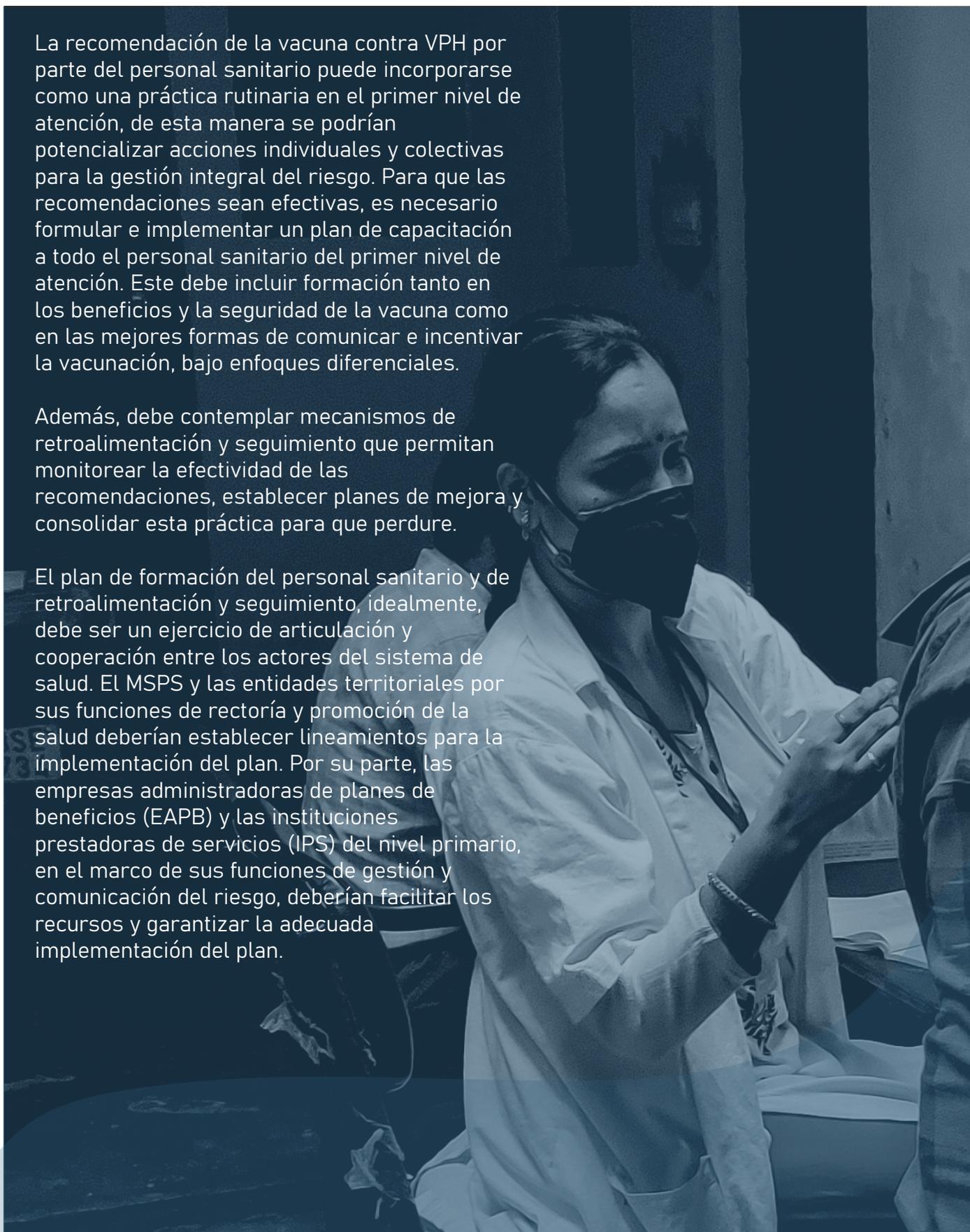
La capacitación de médicos, enfermeras y vacunadores en estrategias de comunicaciones persuasivas para inducir a los pacientes a aceptar proactivamente la vacunación se ha asociado con un aumento significativo del 9,1% en la aceptación de la vacuna, en comparación con el 2,3% logrado con técnicas de comunicación más pasivas. Además, cuando esta capacitación se complementa con auditorías y retroalimentación a los profesionales de la salud, las tasas de inicio de vacunación pueden aumentar hasta en un 11,4% (36).

En países de bajo y mediano ingreso, se ha evidenciado que las estrategias que involucran activamente a los profesionales de la salud como figuras de autoridad para mejorar la aceptación de la vacuna contra el VPH y los capacitan para incentivar la vacunación en entornos escolares y realizar demanda inducida a las niñas que no reciben la vacuna en la escuela, logran alcanzar coberturas de vacunación hasta del 95% (37). En Colombia, se evidenció que el envío de mensajes de texto personalizados a cuidadores, promocionando la vacunación contra el VPH como una recomendación del médico, aumentó las tasas de primeras dosis de vacunación en un 35% más que en los grupos de control que no recibieron este tipo de mensaje (38).

La recomendación de la vacuna contra VPH por parte del personal sanitario puede incorporarse como una práctica rutinaria en el primer nivel de atención, de esta manera se podrían potencializar acciones individuales y colectivas para la gestión integral del riesgo. Para que las recomendaciones sean efectivas, es necesario formular e implementar un plan de capacitación a todo el personal sanitario del primer nivel de atención. Este debe incluir formación tanto en los beneficios y la seguridad de la vacuna como en las mejores formas de comunicar e incentivar la vacunación, bajo enfoques diferenciales.

Además, debe contemplar mecanismos de retroalimentación y seguimiento que permitan monitorear la efectividad de las recomendaciones, establecer planes de mejora y consolidar esta práctica para que perdure.

El plan de formación del personal sanitario y de retroalimentación y seguimiento, idealmente, debe ser un ejercicio de articulación y cooperación entre los actores del sistema de salud. El MSPS y las entidades territoriales por sus funciones de rectoría y promoción de la salud deberían establecer lineamientos para la implementación del plan. Por su parte, las empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB) y las instituciones prestadoras de servicios (IPS) del nivel primario, en el marco de sus funciones de gestión y comunicación del riesgo, deberían facilitar los recursos y garantizar la adecuada implementación del plan.



## **b. Reorientar la estrategia de comunicación en VPH hacia el uso multimodal de medios de comunicación y diferentes plataformas, como radio, impresos, televisión y redes sociales.**

La estrategia de comunicaciones a favor de mejorar la aceptabilidad de la vacuna contra VPH es importante para que los programas e intervenciones de vacunación tengan éxito, especialmente en entornos con bajas coberturas y alta carga de cáncer cervicouterino. Los adolescentes que tienen buenos conocimientos sobre la vacuna tienen tres veces más probabilidad de recibir la vacuna contra el VPH en comparación que sus contrapartes (39). Por lo tanto, se recomienda reorientar la estrategia hacia un sistema híbrido de comunicación, es decir, el uso multimodal de medios y diferentes plataformas, como radio, impresos, televisión y redes sociales. Esta recomendación se estructura en cuatro ejes orientadores: 1) las estrategias de comunicación; 2) el mensaje contra el VPH; 3) los materiales de apoyo; y 4) quién comunica el mensaje.

### **Estrategia**

Los profesionales de la salud y los comunicadores pueden aprovechar los eventos de noticias relevantes para involucrar a los usuarios de las redes sociales en conversaciones positivas sobre la vacunación contra el VPH (40). Las plataformas como YouTube y TikTok tienen potencial de cambiar actitudes y creencias sobre un tema controvertido como la vacuna contra el VPH en un ámbito relativamente corto periodo de tiempo. Se recomienda que tanto el personal de salud, académicos y profesionales de la comunicación puedan publicar contenido sobre la vacuna contra el VPH y crear programas que puedan educar mejor al público (41). Un metaanálisis identificó que el 90% de las estrategias de comunicaciones más efectivas incluyeron educar a las personas sobre la vacuna contra el VPH, promover decisiones de adopción de vacunas y la participación de la comunidad en el proceso de inmunización (42).

Los mensajes de texto están asociados con cambios en creencias específicas parecen ser un sistema eficaz de recordatorio para completar el esquema de vacunación contra el VPH (43). Los adolescentes identifican que, los mensajes de texto son su método preferido de comunicación porque revisan sus teléfonos con frecuencia (44). Se recomienda el uso de mensajes de texto dada su eficacia no solo en promover la vacunación a tiempo, sino que también sirven para la recepción de la siguiente dosis de vacuna (45).

En campañas de mercadeo social dirigidas a madres y adolescentes étnicamente diversas en zona rural y desatendidas, se recomienda el uso de medios de comunicación locales, comunitarios e independientes. Las tasas de vacunación contra el VPH dentro de los seis meses posteriores al lanzamiento de la campaña fue un 2% más altas entre los 9 y 13 años.

### **Mensaje**

Se recomienda que los mensajes informativos y educativos no deben hacer demasiado hincapié en que la vacuna contra VPH previene una ITS, en cambio, se ha demostrado más pertinente y eficaz concentrarse en la vacuna como una estrategia de prevención para el cáncer de cuello uterino (46). Recibir la vacuna contra el VPH a través de la lente de la "prevención del cáncer" podría ser importante para lograr mayor aceptabilidad de la vacuna contra el VPH.

Se ha encontrado que transmitir mensajes de las vacunas a los padres y cuidadores como parte de la rutina puede ser más efectivo para obtener su consentimiento. De los padres que se resistieron inicialmente a vacunar a sus hijas/os, el 47% la aceptaron luego de recibir las recomendaciones (48). La transmisión de mensajes debe ser coherente y requiere de buenas aptitudes de comunicación, así como la utilización de lenguaje no técnico, de información coherente, exacta y culturalmente apropiada (49).

Se recomienda que los mensajes implementados en cualquier intervención contra el VPH sean desfeminizados (50), dado que esto aumenta la aceptabilidad, en cuanto niñas y niños sin distinción de género puedan recibir educación y orientación para vacunarse.

### **Materiales de apoyo**

Se recomienda el uso de folletos que suministren información sencilla y mensajes de prevención (51). Las dramatizaciones e interpretaciones de roles pueden aportar como medio educativo. Los programas de radio y video son eficaces para contar historias y transmitir mensajes o anuncios breves. Llevar invitados expertos en VPH a un programa de radio o una conversación televisada también es otra opción que permite presentar información y llegar a numerosas personas. Los podcast, historias en redes sociales, grupos en WhatsApp, "lives", Pinterest, Snapchat, LinkedIn y emisoras de radio locales son particularmente útiles para anunciar servicios y campañas. En los materiales de intervención se deben adaptar a las barreras individuales de mujeres, puesto que es una estrategia potencial para aumentar la vacunación contra el VPH entre las mujeres adultas jóvenes (52).

### **Quién comunica**

Los padres y cuidadores consideran ampliamente que el personal sanitario son figuras de autoridad y la mejor fuente de información sobre vacunas (35), incluso entre los padres que rechazan las vacunas (48). Se sugiere identificar principales personas influyentes en las redes sociales en las que están conectadas las personas que están más preocupadas por la seguridad y eficacia de la vacuna (40) para desarrollar mensajes que motiven y promuevan aceptabilidad para la vacunación contra VPH.

Las vacunas tienen un potencial para prevenir enfermedades y salvar vidas. Sin embargo, este potencial depende directamente de la aceptación de la vacuna por parte de los padres. Esto requiere confianza en la vacuna, en los proveedores de atención médica que la recomiendan y administran y en los sistemas que garantizan la seguridad de la vacuna (53).

### **c. Retomar la estrategia de vacunación e Información, Educación y Comunicación (IEC) en establecimientos educativos y comunitarios**

Esta intervención ha demostrado ser exitosa en el aumento de coberturas de vacunación en niñas y niños en colegios, escuelas, así como en establecimientos comunitarios y comerciales. Reúne a varios los actores involucrados, permite que la acción sea colectiva y no individual, y convoca a diferentes sectores de la institucionalidad para realizarse (54–56). La vacunación en establecimientos educativos y comunitarios supone diferentes momentos: una planeación intersectorial, diálogo con la comunidad educativa (coordinadores, rectores, profesores, padres, madres y cuidadores, así como los niños, niñas y adolescentes), una organización logística y el desarrollo de la jornada. Cada momento debe desarrollarse con rigurosidad para que la estrategia funcione. Así, se sugiere acoger las recomendaciones que se han presentado previamente.

La planeación intersectorial requiere de la participación del sector educación. Según la entidad territorial, se deberán hacer la articulación con la secretaría de educación y los profesionales encargados del contacto con establecimientos educativos y temas de salud. Esto se ha venido realizando en el país y en otras regiones del mundo donde se demostraba que, por un lado, aumentaban las coberturas de vacunación, pero por otro, se planteaba la necesidad de fortalecer la estrategia y seguirla implementando (54,56,57). El sector educación permite el ingreso a colegios y escuelas, el contacto con rectores, coordinadores, profesores, padres, madres y cuidadores. Para los expertos, justamente en el establecimiento educativo se encuentran una gran oportunidad y una dificultad que se relaciona con la desinformación y confusión de los padres, madres y cuidadores. Esta articulación requiere el cumplimiento de compromisos que van desde el momento de articulación hasta el desarrollo de la jornada en el establecimiento educativo.

El diálogo con la comunidad educativa es el momento crítico de la implementación de esta recomendación, ya que en este punto es donde han aparecido algunas causas identificadas en este policy brief. En primer lugar, se requiere acoger las recomendaciones previas a propósito de la formación del personal de salud y los mensajes en las campañas y piezas de comunicación. En segundo lugar, se requiere una formación que incluya a toda la comunidad educativa, pues se ha evidenciado que en esta reposan muchas resistencias y miedos a la vacuna que se relacionan con perspectivas de género, con desconocimiento y desinformación transmitida masivamente (2,55–57). Los profesores, rectores y coordinadores logran ser excelentes aliados que permiten disipar las dudas y los prejuicios de los padres, madres y cuidadores. En tercer lugar, se requiere que la formación llegue a la población beneficiaria de la vacuna, los niños, niñas y adolescentes son muy abiertos a la información de la vacuna, sus beneficios y su aplicación, pero transmitirles una información rigurosa y basada en evidencia permite que tengan injerencia en la decisión de sus padres y madres en aceptar la vacunación (55,56,58).

Diferentes experiencias han demostrado que la cobertura de vacunación contra VPH aumenta cuando las estrategias se desarrollan en establecimientos educativos o cuando se articulan estrategias que vinculan a los colegios y los centros de salud (54,57,59). En 11 regiones de España donde se hicieron aplicaciones de la vacuna en escuelas, la cobertura fue 14% más alta en comparación con las zonas en las que se adelantó desde establecimientos de salud. De igual forma, en Uganda tuvo mayor impacto la estrategia en establecimientos escolares que otras acciones combinadas, así, en 2008, fue de 52,6% y en 2009 fue de 60,7%. Las estrategias en establecimientos educativos alcanzaron una cobertura de vacunación de 84,2% en España, 107,4% en Bolivia, 87,4% en Haití y 72,1% en Tanzania.

En India, la combinación de estrategias en establecimientos escolares y campañas de información permitieron la entrega de la vacuna y el aumento de la cobertura contra VPH (54,57).

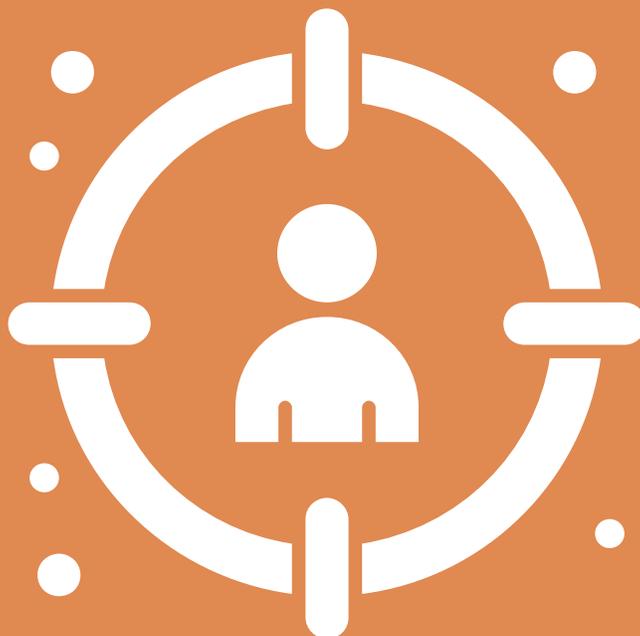
También, es necesario hacer una definición de la población. Si bien están establecidos unos rangos aproximados en las estrategias consultadas tanto la edad como el grado escolar son criterios para seleccionar la población que puede ser objetivo de la vacuna. Sin embargo, la evidencia sugiere que son mejores los resultados de cobertura con la selección basada en el grado escolar (78,7%), que en la selección basada en la edad (72,1%), pues la población envejece. Los expertos entrevistados sugirieron que la información que se comparte con la comunidad educativa esté más vinculada a los tipos de cáncer prevenibles y no a temas de educación sexual, pues aquí hay un gran estigma que se convierte en un obstáculo para la vacunación.

Finalmente, la organización logística y el desarrollo de la jornada no es algo menor, pues se definen establecimientos educativos, horarios, actores claves que permitirán disipar inquietudes y disponibilidad de los biológicos. Se han desarrollado jornadas de vacunación sin tener disponibilidad de la vacuna. Una gran falla de esta estrategia es que no logra llegar a niñas y niños desescolarizados. Esto sí se alcanzarían con jornadas de vacunación contra VPH en establecimientos comunitarios, como comedores, salones comunales o establecimientos comerciales (58).



## Recomendación

La afectación de la aceptabilidad y las bajas coberturas de la vacuna contra VPH en Colombia requieren de la implementación de intervenciones en salud para prevenir el desarrollo de cánceres y aumentar la esperanza de vida de la población. La capacitación de los profesionales de la salud para fortalecer la demanda inducida, los mensajes educativos centrados en la "prevención del cáncer" con lenguaje no técnico, culturalmente apropiados y retomar la vacunación, información, educación y comunicación (IEC) en establecimientos educativos y comunitarios, podrían aumentar la aceptabilidad de la vacuna contra VPH en el país (Tabla 2).



**Tabla 2. Impactos estimados en el aumento de coberturas de vacunación de primera dosis, con las alternativas propuestas**

Opciones de política pública	Cobertura actual (2023)	Efecto relativo estimado	Cobertura estimada post Intervención	Referencia
Recomendación de la vacuna en el protocolo de atención por parte de los profesionales de la salud en el nivel primario	48%	11,4%	54%	(36)
Reorientar la estrategia de comunicación en VPH hacia el uso multimodal de medios de comunicación y diferentes plataformas, como radio, impresos, televisión y redes sociales		16,4%	55,8%	(42)
Retomar la estrategia de vacunación e información, educación y comunicación (IEC) en establecimientos educativos y comunitarios.		15,7%	55,5%	(60)

Fuente: Elaboración Equipo ONS

### Abreviaturas

**VPH:** Virus del Papiloma Humano

**VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana

**ESAVI:** Eventos Supuestamente Atribuibles a la Vacunación e Inmunización

**PAI:** Programa Ampliado de Inmunización

**IEC:** Información, Educación y Comunicación

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**MSPS:** Ministerio de Salud y Protección Social

**EAPB:** Administradoras de Planes de Beneficios

**IPS:** Instituciones Prestadoras de Servicios

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**ITS:** Infecciones de Transmisión Sexual

**INS:** Instituto Nacional de Salud

**ONS:** Observatorio Nacional de Salud

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para acelerar la eliminación del cáncer de cuello uterino como problema de salud pública. Ginebra: OMS; 2022 p. 60.
2. Organización Mundial de la Salud. Papilomavirus humano y Cáncer [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
3. Sanjose S de, Quint WG, Alemany L, Geraets DT, Klaustermeier JE, Lloveras B, et al. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *The Lancet Oncology*. 1 de noviembre de 2010;11(11):1048-56.
4. Lei J, Ploner A, Elfström KM, Wang J, Roth A, Fang F, et al. HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. *New England Journal of Medicine*. 1 de octubre de 2020;383(14):1340-8.
5. World Health Organization. Global Cancer Observatory [Internet]. 2024 [citado 25 de junio de 2024]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/>
6. Araujo SCF de, Caetano R, Braga JU, Costa e Silva FV. Efficacy of commercially available vaccines against HPV infection in women: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2013 [citado 19 de junio de 2024];29:s32-44. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/jB3h6dnS3nfyg8KXKFKQ3wky/abstract/?lang=en>
7. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* [Internet]. 1 de mayo de 2015 [citado 19 de junio de 2024];33(5):342-54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X15001408>
8. Galdos Kajatt O. Vacunas contra el virus papiloma humano. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. julio de 2018 [citado 19 de junio de 2024];64(3):437-44. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322018000300018&lng=es&nrm=iso&lng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322018000300018&lng=es&nrm=iso&lng=pt)
9. Organización Mundial de la Salud. Cobertura de inmunización [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
10. Diaz L, Ladreit C, Martinez D, Scartascini C. Cómo aumentar las tasas de vacunación contra el VPH en América Latina: una guía para los formuladores de políticas públicas [Internet]. 2023 [citado 15 de enero de 2024]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/como-aumentar-las-tasas-de-vacunacion-contra-el-vph-en-america-latina-una-guia-para-los-formuladores-de-politicas-publicas/>
11. Organización Mundial de la Salud, OMS. Human Papillomavirus (HPV) vaccination coverage [Internet]. 2023 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/hpv.html?CODE=amr>
12. Instituto Nacional de Cancerología. Cáncer de Cuello Uterino [Internet]. [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov.co/conozca-sobre-cancer-1/informacion-sobre-cancer-para-pacientes/tipos-cancer/cancer-cuello-uterino>
13. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Lineamientos%20VPH.pdf>
14. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 3280 de 2018 [Internet]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf?ID=17974>
15. Ministerio de Salud y Protección Social. Por una Colombia sin cáncer de cuello uterino [Internet]. 2023 [citado 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/por-una-colombia-sin-cancer-de-cuello-uterino.aspx>
16. Henríquez-Mendoza GM. El «evento de El Carmen de Bolívar» en la vacunación contra VPH en Colombia. ¿Causa o desenlace? *Rev salud pública*. 3 de febrero de 2023;22:447-52.
17. Cheng L, Wang Y, Du J. Human Papillomavirus Vaccines: An Updated Review. *Vaccines* [Internet]. septiembre de 2020 [citado 14 de marzo de 2024];8(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7565290/>
18. Cordoba-Sanchez V, Tovar-Aguirre OL, Franco S, Ortiz NEA, Louie K, Sanchez GI, et al. Perception about barriers and facilitators of the school-based HPV vaccine program of Manizales, Colombia: A qualitative study in school-enrolled girls and their parents. *Preventive Medicine Reports*. 2019;16:100977.
19. Vorsters A, Bosch FX, Bonanni P, Franco EL, Baay M, Simas C, et al. Prevention and control of HPV infection and HPV-related cancers in Colombia- a meeting report. *BMC Proceedings*. 22 de junio de 2020;14(9):8.
20. Benavides M, Salazar L. Razones que pueden explicar la reducción en la cobertura de vacunación contra VPH en Colombia. *CES Salud Pública*. 2017;8(1):82-93.
21. Palencia-Sánchez F, Echeverry-Coral SJ, Palencia-Sánchez F, Echeverry-Coral SJ. Aspectos sociales que han afectado la aceptación de la vacunación contra el virus del papiloma humano en Colombia. Una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. abril de 2020;71(2):178-94.
22. Wiesner C, Piñeros M, Trujillo LM, Cortés C, Ardila J. Aceptabilidad de la vacuna contra el Virus Papiloma Humano en padres de adolescentes, en Colombia. *Revista de Salud Pública*. diciembre de 2010;12(6):961-73.
23. Cordoba-Sanchez V, Lemos M, Tamayo-Lopera DA, Sheinfeld Gorin S. HPV-Vaccine Hesitancy in Colombia: A Mixed-Methods Study. *Vaccines*. 2022;10(8).
24. Hughes CC, Jones AL, Feemster KA, Fiks AG. HPV vaccine decision making in pediatric primary care: a semi-structured interview study. *BMC Pediatr*. 30 de agosto de 2011;11:74.
25. Téllez Pedroza M. The controversy over the use of HPV vaccine in Colombia, centered on the “adverse vaccine reactions/mass hysteria” event in El Carmen de Bolívar, 2014 [Internet] [Doctoral]. [Bogotá D.C.]: Universidad Nacional de Colombia; 2014 [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/63740>
26. Mitchell H, Lim R, Gill PK, Dhanoa J, Dubé É, Bettinger JA. What do adolescents think about vaccines? Systematic review of qualitative studies. *PLoS Glob Public Health*. 2022;2(9):e0001109.
27. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Salud. Informe Quincenal Epidemiológico Nacional (IQEN) Brote de evento de etiología desconocida en el municipio de El Carmen de Bolívar, Bolívar, 2014 [Internet]. Bogotá D.C.; 2015 p. Instituto Nacional de Salud. Report No.: 3-4. Disponible en: [https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN%20vol%200%202015%20num%203\\_4.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN%20vol%200%202015%20num%203_4.pdf)
28. Mezin L, Rousseau A, Sellier Y, Teixeira L, Schantz C. « Un vaccin qui reste quand même à part » : Papillomavirus et vaccination en France. *Santé Publique* [Internet]. 2023 [citado 4 de marzo de 2024];35(2):127-37. Disponible en:

- <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2023-2-page-127.htm>  
29. Pías-Peleiteiro L, Cortés-Bordoy J, Martínón-Torres F. Dr Google: What about the human papillomavirus vaccine? *Human Vaccines & Immunotherapeutics* [Internet]. 8 de agosto de 2013 [citado 31 de marzo de 2024];9(8):1712-9. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.4161/hv.25057>
30. Eberth JM, Kline KN, Moskowitz D, Montealegre J, Scheurer ME. The role of media and the Internet on vaccine adverse event reporting: a case study of HPV vaccination. *J Adolesc Health* [Internet]. marzo de 2014 [citado 31 de marzo de 2024];54(3):289-95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3943880/>
31. Sarmiento-Medina MI, de Amaya MP, Villamizar-Gómez L, González-Coba AC, Guzmán-Barajas L. High-risk HPV prevalence and vaccination coverage among Indigenous women in the Colombian Amazon: Implications for cervical cancer prevention. Cross-sectional study. *PLOS ONE*. 5 de febrero de 2024;19(2):e0297579.
32. Derhy S, Gaillot J, Rousseau S, Piel C, Thorrington D, Zanetti L, et al. [Extension of HPV vaccination to boys: Survey of families and general practitioners]. *Bull Cancer*. abril de 2022;109(4):445-56.
33. Cárdenas-Garzón K, Agudelo MC, Tovar-Aguirre OL, Franco S, Valverde KP, Arias N, et al. Abstract 61: Factors Related to Human Papillomavirus Vaccine Uptake and Acceptability in Manizales, Colombia, 2017-2019: A Population-Based Study of the 2003, 2004 and 2005 Birth Cohorts. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 1 de julio de 2021;30(7\_Supplement):61.
34. Huchet A. Motifs de refus de la vaccination anti-papillomavirus : étude qualitative réalisée auprès des parents de jeunes filles entre 11 et 19 ans en Haute-Normandie. 15 de junio de 2017 [citado 4 de marzo de 2024];96. Disponible en: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01547255>
35. Oh NL, Biddell CB, Rhodes BE, Brewer NT. Provider communication and HPV vaccine uptake: A meta-analysis and systematic review. *Preventive Medicine*. julio de 2021;148:106554.
36. Chandeying N, Thongseiratch T. Clinician Communication Training to Increase Human Papillomavirus Vaccination Uptake: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vaccines*. 3 de junio de 2024;12(6):611.
37. Oketch SY, Ochomo EO, Orwa JA, Mayieka LM, Abdullahi LH. Communication strategies to improve human papillomavirus (HPV) immunisation uptake among adolescents in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. abril de 2023;13(4):e067164.
38. Behavioral Economics Group [Internet]. Nudging parents with tailored informational SMS can increase HPV vaccinations. Disponible en: <https://behavioral.iadb.org/en/our-projects/nudging-parents-tailored-informational-sms-can-increase-hpv-vaccinations>
39. Asgedom YS, Kebede TM, Seifu BL, Mare KU, Asmare ZA, Asebe HA, et al. Human papillomavirus vaccination uptake and determinant factors among adolescent schoolgirls in sub-Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics* [Internet]. 31 de diciembre de 2024 [citado 24 de junio de 2024];20(1):2326295. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21645515.2024.2326295>
40. Ortiz RR, Smith A, Coyne-Beasley T. A systematic literature review to examine the potential for social media to impact HPV vaccine uptake and awareness, knowledge, and attitudes about HPV and HPV vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics* [Internet]. 3 de agosto de 2019 [citado 20 de junio de 2024];15(7-8):1465-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1581543>
41. Briones R, Nan X, Madden K, Waks L. When Vaccines Go Viral: An Analysis of HPV Vaccine Coverage on YouTube. *Health Communication* [Internet]. julio de 2012 [citado 20 de junio de 2024];27(5):478-85. Disponible en: <https://tandfonline.cesproxy.elogim.com/doi/abs/10.1080/10410236.2011.610258>
42. Oketch SY, Ochomo EO, Orwa JA, Mayieka LM, Abdullahi LH. Communication strategies to improve human papillomavirus (HPV) immunisation uptake among adolescents in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 3 de abril de 2023;13(4):e067164.
43. Martínez D, Díaz L, Maldonado S, Anand M, Rees-Punia E, Castro C, et al. Nudging parents with tailored informational SMS can increase HPV vaccinations | behavioral Economics Group [Internet]. 2021 [citado 25 de junio de 2024]. Disponible en: <https://behavioral.iadb.org/en/our-projects/nudging-parents-tailored-informational-sms-can-increase-hpv-vaccinations>
44. Matheson EC, Derouin A, Gagliano M, Thompson JA, Blood-Siegfried J. Increasing HPV vaccination series completion rates via text message reminders. *J Pediatr Health Care*. 2014;28(4):e35-39.
45. Kharbanda EO, Stockwell MS, Fox HW, Andres R, Lara M, Rickert VI. Text message reminders to promote human papillomavirus vaccination. *Vaccine*. 21 de marzo de 2011;29(14):2537-41.
46. Kelly-Hanku A, Newland J, Aggleton P, Ase S, Fiya V, Aeno H, et al. Health communication messaging about HPV vaccine in Papua New Guinea. *Health Education Journal* [Internet]. 1 de diciembre de 2019 [citado 20 de junio de 2024];78(8):946-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0017896919856657>
47. Limaye RJ, Holroyd TA, Blunt M, Jamison AF, Sauer M, Weeks R, et al. Social media strategies to affect vaccine acceptance: a systematic literature review. *Expert Review of Vaccines* [Internet]. 3 de agosto de 2021 [citado 20 de junio de 2024];20(8):959-73. Disponible en: <https://tandfonline.cesproxy.elogim.com/doi/full/10.1080/14760584.2021.1949292>
48. Gellin BG, Maibach EW, Marcuse EK, for the National Network for Immunization Information Steering Committee. Do Parents Understand Immunizations? A National Telephone Survey. *Pediatrics* [Internet]. 1 de noviembre de 2000 [citado 20 de junio de 2024];106(5):1097-102. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.106.5.1097>
49. World Health Organization. Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice [Internet]. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2014 [citado 20 de junio de 2024]. 364 p. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/144785>
50. Kelly-Hanku A, Newland J, Aggleton P, Ase S, Fiya V, Aeno H, et al. Health communication messaging about HPV vaccine in Papua New Guinea. *Health Education Journal* [Internet]. 1 de diciembre de 2019 [citado 19 de junio de 2024];78(8):946-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0017896919856657>
51. Cates JR, Shafer A, Diehl SJ, Deal AM. Evaluating a County-Sponsored Social Marketing Campaign to Increase Mothers' Initiation of HPV Vaccination for their Pre-teen Daughters in a Primarily Rural Area. *Soc Mar Q*. 2011;17(1):4-26.
52. Gerend MA, Shepherd MA, Lustria MLA. Increasing human papillomavirus vaccine acceptability by tailoring messages to young adult women's perceived barriers. *Sex Transm Dis*. mayo de 2013;40(5):401-5.
53. Salmon DA, Dudley MZ, Glanz JM, Omer SB. Vaccine hesitancy: Causes, consequences, and a call to action. *Vaccine* [Internet]. 27

de noviembre de 2015 [citado 24 de junio de 2024];33:D66-71.

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15013110>

54. Bonner K, Banura C, Basta N. HPV vaccination strategies targeting hard-to-reach populations: Out-of-school girls in LMICs. *Vaccine*. 2018;36:191-3.

55. Gopalani S, Janitz A, Burkhart M, Campbell J, Chen S, Martinez S, et al. HPV vaccination coverage and factors among American Indians in Cherokee Nation. *Cancer Causes & Control*. 2023;34:267-75.

56. LaMontagne S, Manangazira P, Marembo J, Chigodo C, Zvamashakwe C, Tshuma E, et al. HPV vaccination coverage in three districts in Zimbabwe following national introduction of 0,12 month schedule among 10 to 14 year old girls. *Vaccine*. 2022;40:58-66.

57. Paul P, Fabio A. Literature review of HPV vaccine delivery strategies: Considerations for school- and non-school based immunization program. *Vaccine*. 2014;(32):330-326.

58. Fujiwara H, Takei Y, Ishikawa Y, Saga Y, Machida S, Taneichi A, et al. Community-Based Interventions to Improve HPV Vaccination Coverage among 13- to 15-Year-Old Females: Measures Implemented by Local Governments in Japan. *PLOS ONE*. 2013;8(12):1-6.

59. Brotherton J, Hendry A, Dey A, P. Hull B, Beard F. HPV vaccination coverage: slightly improved two-dose schedule completion estimates and historical estimates lower on AIR than HPV Register. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2022;46(3):394-400.

60. LaMontagne S, Barge S, Thi Le N, Mugisha E, Penny M, Gandhi S, et al. Human papillomavirus vaccine delivery strategies that achieved high coverage in low- and middle-income countries.

de noviembre de 2015 [citado 24 de junio de 2024];33:D66-71.

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15013110>

54. Bonner K, Banura C, Basta N. HPV vaccination strategies targeting hard-to-reach populations: Out-of-school girls in LMICs. *Vaccine*. 2018;36:191-3.

55. Gopalani S, Janitz A, Burkhart M, Campbell J, Chen S, Martinez S, et al. HPV vaccination coverage and factors among American Indians in Cherokee Nation. *Cancer Causes & Control*. 2023;34:267-75.

56. LaMontagne S, Manangazira P, Marembo J, Chigodo C, Zvamashakwe C, Tshuma E, et al. HPV vaccination coverage in three districts in Zimbabwe following national introduction of 0,12 month schedule among 10 to 14 year old girls. *Vaccine*. 2022;40:58-66.

57. Paul P, Fabio A. Literature review of HPV vaccine delivery strategies: Considerations for school- and non-school based immunization program. *Vaccine*. 2014;(32):330-326.

58. Fujiwara H, Takei Y, Ishikawa Y, Saga Y, Machida S, Taneichi A, et al. Community-Based Interventions to Improve HPV Vaccination Coverage among 13- to 15-Year-Old Females: Measures Implemented by Local Governments in Japan. *PLOS ONE*. 2013;8(12):1-6.

59. Brotherton J, Hendry A, Dey A, P. Hull B, Beard F. HPV vaccination coverage: slightly improved two-dose schedule completion estimates and historical estimates lower on AIR than HPV Register. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2022;46(3):394-400.

60. LaMontagne S, Barge S, Thi Le N, Mugisha E, Penny M, Gandhi S, et al. Human papillomavirus vaccine delivery strategies that achieved high coverage in low- and middle-income countries.



Observatorio Nacional de Salud  
Instituto Nacional de Salud  
Dirección: Avenida calle 26 No. 51-20 -  
Zona 6 CAN. Bogotá, D.C.  
Código Postal: 111321  
Horario de Atención: Lunes a Viernes  
de 8:00 a.m. - 5:00 p.m.  
NIT: 899999403-4

