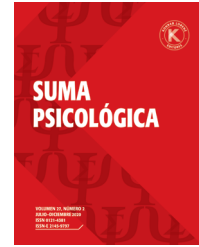




# SUMA PSICOLÓGICA

<http://sumapsicologica.konradlorenz.edu.co>



## Estrategias de aceptabilidad de la vacunación contra el virus del papiloma humano: una revisión sistemática

Héctor Julio Benavides Cabuya<sup>a</sup>, Elsa Yicelis Polo Peña<sup>a</sup>, Diana María Rodríguez Araujo<sup>a</sup>  
Paola Tovar Rodríguez<sup>a</sup> y Claudia Pineda-Marín<sup>ab\*</sup>

<sup>a</sup> Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, Colombia

Recibido el 30 de agosto de 2019; aceptado el 16 de julio de 2020

### PALABRAS CLAVE

Virus del papiloma humano, VPH, vacunación, cáncer de cuello uterino, intervención comunitaria, movimiento antivacunas

### KEYWORDS

Human papillomavirus, HPV, vaccination, cervical cancer, communitarian intervention, anti-vaccine movement

**Resumen** El cáncer de cuello uterino es la cuarta causa de cáncer en mujeres, siendo el virus del papiloma humano (VPH) su mayor factor de riesgo. Este virus produce, además, otros tipos de cáncer e infecciones que afectan a hombres y a mujeres. La vacuna del VPH ha mostrado eficacia y seguridad en su prevención, sin embargo, se han evidenciado barreras que disminuyen su aceptación en las comunidades. El objetivo de este estudio es identificar las estrategias más efectivas en la intervención comunitaria con el fin de mejorar la aceptabilidad de la vacunación contra el VPH. Se realizó una revisión sistemática en Cochrane, Scopus, Embase, Medline y Google Académico de junio a julio de 2019, sin restricciones temporales, en idioma inglés y español. Se incluyeron ensayos clínicos que evaluaran estrategias para mejorar la vacunación contra el VPH. Se revisaron 22 estudios que evaluaban estrategias de intervención comunitaria y se identificaron, principalmente tres: el uso de información y formación de tipo virtual, el involucramiento tanto de padres, madres o cuidadores como del personal sanitario, así como el involucramiento de los hombres y de las personas de orientación sexual diversa como población objetivo.

© 2020 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Acceptability of strategies for human papillomavirus vaccination: A systematic review

**Abstract** Cervical cancer is the fourth leading cause of cancer in women, with the human papillomavirus (HPV) being its major risk factor. This virus also produces other types of cancer and infections that affect men and women. The HPV vaccine has shown efficacy and safety in its prevention, however, barriers have been evident that decrease its acceptance in communities. The objective of this study is to identify the most effective strategies in community intervention to improve the acceptability of HPV vaccination. A systematic review was conducted in Cochrane, Scopus, Embase, Medline, and Google Scholar from June to July 2019, without time constraints, in English and Spanish. We included clinical trials evaluating strategies to

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [claudiap.pinedam@konradlorenz.edu.co](mailto:claudiap.pinedam@konradlorenz.edu.co)

improve HPV vaccination. We reviewed 22 studies evaluating community intervention strategies, and identified mainly three: the use of virtual information and training, involvement of parents and/or caregivers as well as health personnel, and involvement of men and people of diverse sexual orientation as a target population.

© 2020 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la infección por el VPH la causa principal de cáncer de cuello uterino, patología que ocupa el cuarto lugar entre los tipos más comunes de cáncer en mujeres y cobra la vida de alrededor de 266 000 mujeres. Se han detectado unos 528 000 nuevos casos —según datos del 2012—, con mayor mortalidad en los países menos desarrollados. La infección por el VPH es la infección de origen viral más común del aparato reproductor y es la causa de otros tipos de cáncer en el área anogenital, cabeza y cuello, así como de verrugas genitales en hombres y mujeres (OMS, 2012). Desde hace más de diez años y en más de 90 países, incluyendo los de América Latina y los anglosajones, se ha implementado la vacunación contra el VPH en el marco de los programas nacionales (Organización Panamericana de la Salud, 2017). Drolet et al. (2019) realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis sobre el impacto de la vacunación en niñas y mujeres con infecciones por VPH, verrugas anogenitales y neoplasia intraepitelial grado 2. Encontraron que se podía lograr una disminución significativa —en un 83%— en la prevalencia de VPH 16 y 18 en adolescentes de 13 a 19 años, y en un 66% en mujeres de 20 a 24 años. Hubo disminución del 54 % en los serotipos 31 y 35 en el rango de edad 13 a 19 años. Los diagnósticos de verrugas anogenitales también disminuyeron de forma significativa un 67% en adolescentes de 15 a 19 años, y un 54% en mujeres de 20 a 24 años, y 31% entre las de 25 a 29 años. Hubo disminución significativa en cáncer de cuello uterino: 51% en la CIN2 en el rango de 15 a 19 años y 31% en mujeres de 20 a 24 años, después de cinco a nueve años de la vacunación. Este estudio también encontró hallazgos en niños y hombres: entre 15 a 19 años, los diagnósticos de verrugas anogenitales disminuyeron en un 48% y en hombres de 20 a 24 años disminuyeron un 32%.

Otras revisiones sistemáticas previas indagaron por las estrategias efectivas dirigidas a aumentar la vacunación contra el VPH. Así, Fu, Bonhomme, Cooper, Joseph y Zimet (2014), Vollrath, Thul y Holcombe (2018), y Holloway (2019) coincidieron en recomendar las intervenciones multicomponentes orientadas a mejorar el apoyo a la vacunación por parte de proveedores de salud, así como para mejorar las actitudes y la aceptación de los padres y usuarios frente a la vacuna, y un aumento en la vacunación efectiva.

El objetivo de la presente revisión sistemática parte de la necesidad de mejorar la aceptabilidad de la vacunación contra el VPH por medio de intervenciones con las comunidades. Estas intervenciones son tendientes a reducir las barreras que se generan desde los imaginarios sociales asociados con efectos secundarios y prácticas sexuales de riesgo. A partir de los hallazgos de otras revisiones consideramos que el trabajo en la comunidad puede ser una herramienta efectiva para mejorar los índices de vacunación. En este sentido, esta revisión realizó una búsqueda de estrategias efectivas que disminuyan las limitaciones con el

propósito de mejorar la inmunización e involucró a padres, hombres, mujeres, niños y adolescentes, docentes, personal de salud y población de orientación sexual diversa. La pregunta que enmarcó la revisión fue: ¿cuáles son las estrategias de intervención comunitaria que permiten mejorar la aceptabilidad de la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH)?

Uno de los casos que ilustran las barreras, las dudas y los obstáculos para la aplicación de la vacuna es el del Carmen de Bolívar, un pequeño municipio ubicado en los Montes de María, en Colombia. En mayo del 2014, más de 600 niñas y jóvenes entre 8 y 19 años comenzaron a sufrir desmayos, cuya causa fue atribuida a la reciente aplicación de la vacuna contra el VPH. Se divulgó una gran cantidad de versiones sobre lo sucedido con las niñas, lo que generó múltiples posiciones médicas, políticas y de la opinión pública. Por su parte, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia ha mantenido una única postura desde que, en mayo del 2012, el Comité Nacional de Prácticas de Inmunizaciones de este mismo país (CNPI) recomendó la introducción de la vacuna tetravalente (protección contra serotipos 6, 11, 16 y 18) contra el VPH al esquema de vacunación del país. Esta decisión se tomó con base en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2009) y la revisión de la literatura disponible sobre la efectividad de la vacuna para la prevención del cáncer de cuello uterino, así como en el estudio de costo efectividad que realizó la Universidad Nacional de Colombia por encargo de ese en el 2012. Además, se contó con la aprobación de la Sociedad Colombiana de Pediatría, la Federación Colombiana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología y la Federación Colombiana de Perinatología. Así pues, los Ministerios de Salud y de Educación fijaron los lineamientos de inclusión de la vacuna contra el VPH en el esquema nacional de vacunación, y desde el 2013 se ha aplicado a las niñas desde cuarto grado de básica primaria hasta grado once de bachillerato que hubieran cumplido nueve años de edad y a la población no escolarizada entre 9 y 17 años. Esto como parte de la estrategia mundial de salud de la mujer y los niños, lanzada durante la cumbre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en el 2010. El Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS, por sus siglas en inglés), de la Organización Mundial de la Salud, ha revisado de forma sistemática la seguridad de las vacunas contra el VPH desde que se aprobaron por primera vez en el 2006. De esta manera, cuando se presentaron los síntomas en las niñas del Carmen de Bolívar vacunadas contra el VPH en el 2014, el Instituto Nacional de Salud desplazó una comisión que estudió de manera directa a las niñas, a sus familias, a las aseguradoras y a las instituciones de salud que las atendieron. Esta comisión concluyó que no se encontró evidencia de alteración neurológica y que el evento estaba “relacionado con una percepción o valoración exagerada del riesgo

de desarrollar una enfermedad a causa de la exposición a la vacuna contra el VPH” (INS, 2014, p. 42). Lo anterior de tal manera que para el Gobierno nacional se trata de una *reacción psicógena colectiva*, cuyos “síntomas se caracterizan por la ausencia de una explicación biológica demostrable y están asociados a factores de estrés social, familiar o personal” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, p. 3). Sobre las causas del evento psicógeno, en el 2014 el INS encontró mayor prevalencia de disfunción familiar entre las niñas que presentaron los síntomas. Además, cabe anotar que el municipio del Carmen de Bolívar ha sido una de las zonas en las que el conflicto armado interno ha tenido una gran incidencia. Para ese momento, el registro de víctimas en el Carmen de Bolívar era de 60495 (Unidad para las Víctimas, 2017), en una población de 76949 habitantes (proyecciones del Censo DANE, 2005, para el 2017). No obstante, los padres, las madres y los docentes de estas niñas que no habían recibido información alguna sobre los beneficios y la seguridad de la vacuna contra el VPH, se organizaron y promovieron la movilización de la comunidad en contra de la vacuna y de cualquier intervención psicosocial, lo cual afectó el bienestar, las dinámicas propias de la población y vulneró los derechos de las niñas a la salud mental y la educación, entre otros aspectos. Este caso visibiliza varios puntos: en primer lugar, la educación y la información deben estar ligadas a las prácticas de salud; en segundo, tanto los receptores y las receptoras de las vacunas como sus tutores deben tener acceso a esa misma educación; finalmente, aun cuando la vacunación es una decisión individual, la comunidad tiene un rol muy relevante tanto en las actitudes frente a la vacuna como frente a la aplicación efectiva de esta.

## Método

### Estrategia de búsqueda de los estudios

Se realizó una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos Scopus, Cochrane, Medline, Embase y Google Académico hasta el 30 de julio del 2019. En las búsquedas se usaron las palabras clave *vaccinat\**, *movement anti-vaccination*, *attitudes toward vaccinat*, *children immunisat\**, *hesitey*, *human papillomavirus*, *intervencion*, incluyendo sus sinónimos, así como los operadores de truncamiento adaptados a cada base de datos. Las mismas palabras en español se usaron en Google Académico con el fin de identificar literatura en español sobre el tema. Se limitó a artículos publicados en revistas científicas (arbitradas por pares). No se delimitó a un lapso específico, aunque los artículos seleccionados estuvieron en el rango del año 2014 al 2019. Se incluyeron artículos en inglés y español. De manera manual también se buscaron revisiones sistemáticas, aunque estas no se incluyeron en la revisión final.

### Criterios de selección de los estudios

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la selección fueron: intervenciones comunitarias que tuvieran grupos de control y experimental, y las que se refirieran a intervenciones para el cambio de actitudes o la aceptabilidad frente a la vacuna del VPH. En la primera búsqueda se hallaron 595 artículos, de los cuales se excluyeron 566, dado que ni en

el título ni en el resumen contenían las palabras clave, de manera que quedaron 29 artículos elegibles. Posteriormente, se excluyeron cuatro por no referirse a la vacuna del VPH, uno excluido por referirse a políticas públicas sobre vacunación en Latinoamérica, uno por no referirse a la intervención específica de la vacuna del VPH y otro por irrelevante.

Así, la revisión final se realizó con 22 artículos científicos (véase la figura 1). Estos artículos se revisaron en su calidad y para su selección final de acuerdo con la *checklist* CASPe.

## Resultados

Esta revisión sistemática tuvo como objetivo principal identificar las estrategias usadas en las intervenciones comunitarias dirigidas a mejorar la aceptabilidad de la vacunación contra el VPH, dirigidas a los padres, las madres y el personal médico a nivel mundial. A fin de analizar los resultados se tuvieron en cuenta los reportes sobre cambios en las actitudes frente a la vacunación o la vacunación efectiva. Los 22 artículos seleccionados permitieron identificar por lo menos tres estrategias de intervención: la primera referida a la necesidad de implementar módulos de información y formación de tipo virtual; la segunda estrategia estuvo en el involucramiento tanto de padres, madres o cuidadores como del personal sanitario; varios de los artículos seleccionados para esta segunda categoría coincidían con los de la primera categoría. La tercera estrategia consistió en el involucramiento de los hombres (sin importar su orientación sexual) y otras personas de orientación sexual diversa como población objetivo.

### Implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico

Las estrategias incluidas en la revisión mostraron la recurrencia en el uso de medios de información y formación de tipo virtual o audiovisual. Kumar et al. (2019) presentaron un video a 96 proveedores de salud (realizado por la Academia Americana de Pediatría). Las mediciones pretest y postest de su estudio evidenciaron mejoría del conocimiento frente a la enfermedad, la vacuna y la habilidad de apoyar a padres y cuidadores.

Lockhart, Dempsey, Pyrzanowski, O’Leary y Barnard (2018) evaluaron cinco herramientas para padres y proveedores de salud que buscaban mejorar la comunicación cuando había dudas sobre el uso de la vacuna del VPH; entre las herramientas se creó un sitio web dirigido a padres llamado “IVac” con información personalizada sobre la vacunación contra el VPH. Los resultados fueron contradictorios: la mayoría de padres informaron que si bien no les parecía favorable esta herramienta, debía seguir disponible.

Henrikson et al. (2018) usaron correos electrónicos dirigidos a padres con hijos entre 10 y 12 años; el correo incluía una carta recomendando la vacunación firmada por el médico, un folleto informativo, además de un mensaje de texto remitido al celular que recordaba la cita de vacunación. Se logró un aumento moderado del inicio de la vacunación y la finalización del esquema persistiendo valores subóptimos. Aunque los padres calificaron las herramientas como útiles, los mensajes de texto no fueron suficientemente efectivos.

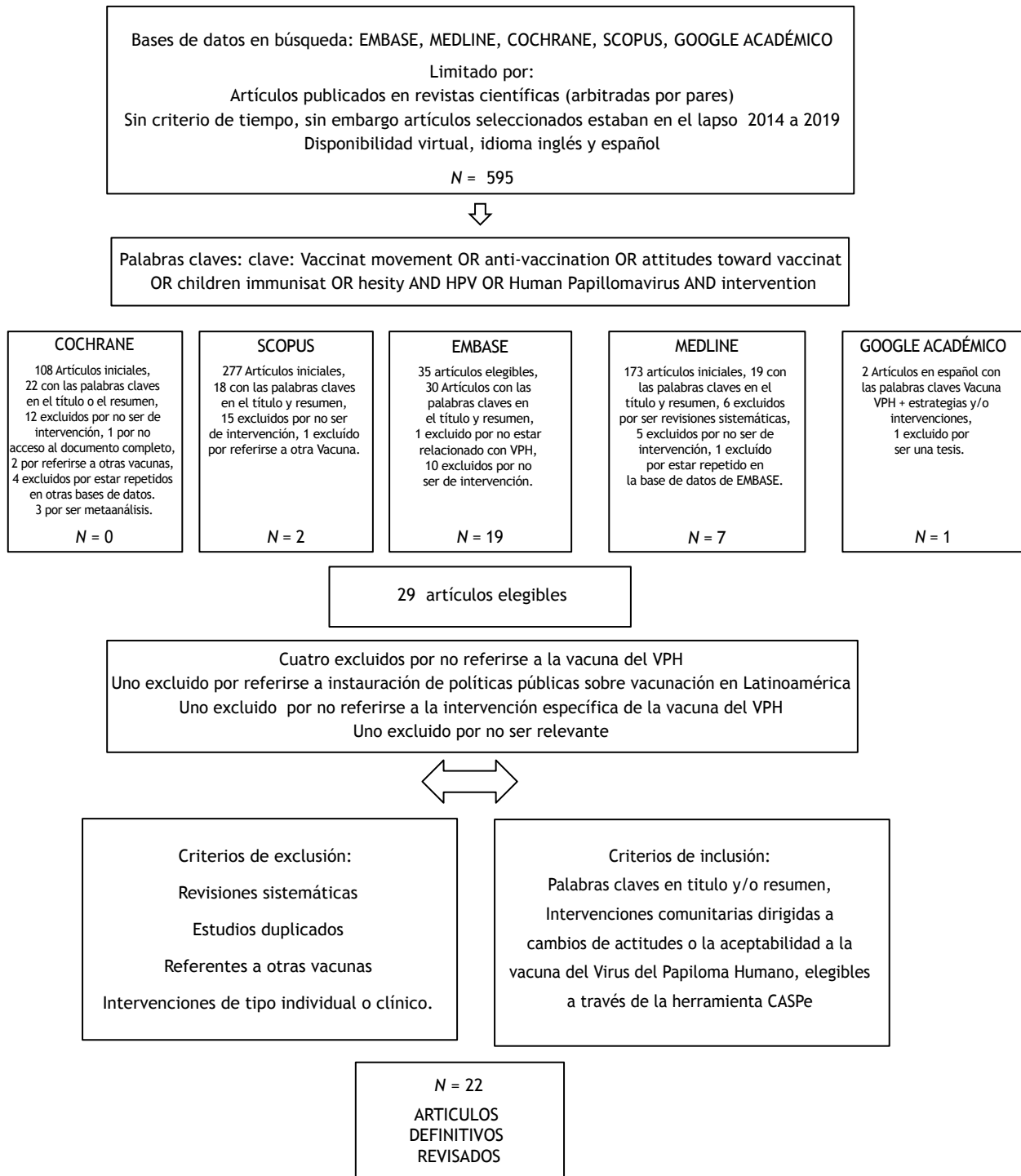


Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión sistemática.

Schnaith et al. (2018) evaluaron un video de apoyo en la capacitación de estudiantes de medicina orientado a mejorar sus habilidades en el manejo de padres dudosos frente a la vacunación; usaron el método CASE<sup>1</sup>. Hallaron que más

del 90 % de los estudiantes lo consideraron útil no solo para cuando se encontraban dudas sobre la vacunación, sino también sobre otras preocupaciones médicas.

Yu, Lin, Fan, Tsai y Wang (2019) desarrollaron una investigación con estudiantes de una facultad de enfermería; en su estudio mostraban una película con mensajes positivos sobre los beneficios de vacunarse, mientras otro grupo fue expuesto a mensajes negativos que mostraban las consecuencias de no vacunarse, y un grupo control. Al finalizar

<sup>1</sup> C: corroborar reconociendo y validando la preocupación del paciente; A: acerca de mí, explicando cómo el médico se convirtió en un experto en el tema; S: ciencia al transmitir la información científica que aclare los hechos que preocupan a los padres; E: explicar/asesorar/resumiendo la recomendación.

la exposición a los videos se logró un aumento en el conocimiento y una mayor aceptación de la vacuna del VPH, sin embargo, no se observaron diferencias entre los mensajes positivos y negativos.

Por su parte, Aragonés, Bruno, Ehrenberg, Tonda-Salcedo y Gany (2015) también evaluaron una estrategia de mensajes enviados a los padres y madres después de sesiones educativas implementadas en un entorno basado en la comunidad. En los resultados se observó un interés inesperadamente alto en recibir información sobre la vacuna y en el proyecto, a lo cual se asoció una tasa de finalización de la serie del 88% en los niños de quienes recibieron los mensajes de texto, un porcentaje significativamente más alto con relación a los niveles actuales de vacunación.

McLean et al. (2017) realizaron un estudio similar que evidenció un aumento del 41% al 59% en la cobertura de la vacuna en los grupos de intervención, de modo que fue significativamente mayor que en los de control. Perkins et al. (2015) encontraron resultados similares con una intervención basada en contactos repetidos con padres o madres. En los últimos tres estudios las mejoras en la finalización de la serie se mantuvieron en el tiempo posterior a la intervención. En el 2017, Sanderson et al. estudiaron los beneficios percibidos, la susceptibilidad y las barreras hacia la vacunación. Capacitaron a los participantes de su estudio usando las recomendaciones del proveedor de salud, videos y folletos promocionales de la vacuna contra el VPH. La recepción de la vacuna fue mayor en los sitios de intervención (45.4% versus 32.9%), sobre todo asociado con la recomendación del proveedor, aunque más de un tercio de las madres de intervención citaron el folleto/video como una vacuna motivadora.

Li et al. (2015) realizaron un estudio de intervención educativa con mujeres en China y obtuvieron resultados de aumento significativo en la conciencia sobre el VPH y el cáncer cervical, así como en la intención de vacunarse ellas y a sus hijas. Así, pues, la manera en que los proveedores de salud transmitieron la información a los padres influyó en la actitud y la vacunación efectiva (Lockhart et al., 2018).

Otros estudios se focalizaron en el trabajo con mujeres (madres e hijas). Esto, mediante estrategias de educación, información, comunicación y midiendo la vacunación efectiva. La estrategia de enviar mensajes a través de una plataforma web la usaron Okuhara, Ishikawa, Okada, Kato y Kiuchi (2018), quienes realizaron su estudio en Japón, con la participación de 1432 mujeres con hijas entre 12 y 16 años que nunca habían recibido la vacuna contra el VPH. Midieron los cambios en la actitud frente a la vacuna y la intención de que las hijas recibieran la vacuna después de la intervención. Los mensajes enviados contenían información sobre la eficacia y la seguridad de la vacuna, la narrativa de una paciente que experimentó cáncer cervical y la narrativa de una madre cuya hija experimentó cáncer cervical. En los resultados se observaron aumentos en la intención de vacunación entre las participantes.

En el estudio de DiClemente, Murray, Graham y Still (2015) se utilizaron componentes virtuales junto con la provisión de atención clínica de rutina a adolescentes afroamericanas que buscaban servicios de salud sexual. Los resultados mostraron una alta tasa de participación en el proyecto (91%), pero el uso de la vacuna fue pobre; en términos del número total de dosis de vacuna recibidas la diferencia no fue estadísticamente significativa.

A su vez Joseph et al. (2016) implementaron una estrategia de intervención conductual (entrevista breve negociada) centrada en el cliente, con un grupo de madres y adolescentes asignadas a un grupo experimental y a uno control, quienes recibieron una estrategia denominada presentaciones educativas con seguimiento durante 12 meses. Los resultados fueron la recepción de la primera dosis de vacuna y el conocimiento de la vacuna entre las madres.

También Winer, Gonzales, Noonan y Buchwald (2016) observaron que, entre las hijas no vacunadas, aquellas cuyas madres recibieron educación sobre el VPH tenían más probabilidades de iniciar la vacunación y completar las dosis. Los datos a nivel comunitario mostraron que el 80% de las niñas de 13 a 17 años, así como el 20% de las niñas de 11 a 12 años, completaron la serie de vacunación. El uso de la vacuna contra el VPH en niñas de este estudio de 13 a 17 años de edad fue significativamente más alto que el promedio nacional de EE. UU.

En Perú, Yanapa, Machaca y Muñico (2017) realizaron un estudio en un colegio en el que evaluaron a 60 mujeres escolarizadas, de una muestra previa de 120 estudiantes varones y mujeres de grado quinto, en la cual evaluaron la efectividad de una herramienta denominada *Por un útero feliz*; con esta se pasó del 90.6% de bajo conocimiento frente a la infección de VPH y el beneficio de la vacuna, a un 96.6% en un alto conocimiento de la misma temática.

Finalmente, Rickert et al. (2015), vía telefónica, preguntaron a los padres o madres sobre su intención de vacunar a los adolescentes y los riesgos que consideraban tenía el procedimiento. A quienes tenían la intención de vacunar sus hijos, se les enviaba un formulario de consentimiento para regresar. El 42.5% de los padres indicó alguna intención de vacunar, el 51.4% estaba inseguro y el 6.1% no estaba interesado. El componente de la intervención educativa aumentó la intención de vacunar en el 95% de los adolescentes que recibieron la primera dosis, el 81.4% regresó por la segunda y el 66.9% completó su tercera dosis (véase la tabla 1).

### **Involucramiento de padres, madres o cuidadores en los programas de formación, así como la educación a los proveedores de salud**

Entre de los programas revisados fue posible observar que estos no solo estaban dirigidos a los receptores de las vacunas, sino también a los padres, las madres y los cuidadores, quienes son los que toman la decisión sobre si aplicar o no la vacuna a sus hijos e hijas (véase la tabla 2). Lockhart et al. (2018), a quienes también se hizo referencia en la categoría anterior (véase la tabla 1) involucraron en su estudio a padres y a personal de salud, evaluando con entrevistas a los padres y en grupos focales al personal de salud; las evaluaciones se realizaron con cinco herramientas: (1) hojas informativas, (2) sitio web para padres "IVac" con información personalizada sobre la vacunación, (3) serie de imágenes sobre enfermedad por infección por VPH, (4) ayuda en la decisión de los padres para la vacunación contra el VPH, y (5) capacitación en habilidades de comunicación a proveedores de salud. El estudio mostró el interés de padres y del personal de salud en herramientas efectivas para considerar la aplicación de la vacuna del VPH. Las tasas de vacunación aumentaron después de finalizado el programa, demostrando la eficacia de las herramientas

Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Kumar et al., 2019	Evaluar un video como intervención en profesionales de la salud.	Estudio Cuasixperimental	109 proveedores de salud. Inicialmente 13 no completaron la intervención, por lo cual se excluyeron quedando 96 personas.	Se evaluaron los conocimientos sobre la enfermedad y la vacuna, las creencias y actitudes frente a éstas y la comodidad del profesional frente al apoyo de padres en el personal médico y paramédico.	Aumento significativo en la mayoría de preguntas que evaluaban conocimiento. Mejoría en la resolución de dudas después de la intervención. Aumentó la confianza acerca de la seguridad de la vacuna. Los indicadores de comodidad para resolver dudas también mejoraron.
Lockhart et al., 2018	Elaborar y evaluar herramientas efectivas para padres y personal de salud.	Estudio cualitativo con grupos focales para padres y personal de salud.	20 padres/madres, y personal de salud. Incluyeron 32 proveedores de salud, 4 enfermeras, 7 auxiliares médicos y 3 personas de apoyo administrativo.	Se midió la efectividad de las herramientas según la experiencia de padres/madres y personal de salud, sobre las que tuvieron una influencia más positiva para disminuir la vacunación de los padres frente al uso de la vacuna.	Padres y personal de salud consideraron la intervención útil para mejorar la vacunación, la ayuda en la decisión de los padres/madres para la vacunación contra el VPH, y la capacitación en habilidades de comunicación que enseñó a los proveedores.
Henrikson et al., 2018	Evaluar tres herramientas para mejorar la vacunación contra el VPH.	Estudio experimental con doble aleatorización.	1805 padres, 1354 grupo de intervención, 451 grupo control.	Evaluación de las herramientas (correo con una carta firmada por el médico tratante, folleto informativo y SMS). La medición principal fue el número de niños que terminaron el esquema de vacunación.	Las tasas de iniciación de la vacuna contra el VPH durante el período de estudio fueron similares entre los grupos de intervención y de control, pero la iniciación dentro de los 120 días de la aleatorización fue mayor en el grupo de intervención, así como la finalización durante el período de estudio. Los recordatorios de las dosis 2 y 3 no afectaron a la finalización. El programa fue aceptable para los padres. Este estudio proporciona evidencia de que el sistema de salud basado en el alcance y los recordatorios pueden mejorar la vacunación contra el VPH.
Schnaith et al., 2018	Evaluar una herramienta educativa (video de apoyo) para estudiantes de medicina.	Estudio experimental, ensayo no controlado, en estudiantes de medicina de la Universidad de Minnesota.	132 estudiantes de medicina participaron en la sesión de capacitación sobre la vacuna contra el VPH (14% del cuerpo estudiantil). De estos, 101 completaron las encuestas.	Conocimientos acerca de la enfermedad y la vacuna, beneficios de la vacuna, probabilidad de recomendarla tanto a mujeres como a hombres, y nivel de comodidad al hablar de la vacuna. Impacto del estado de vacunación del proveedor. Utilidad del método CASE para abordar la vacunación de la vacuna contra el VPH.	Se demostró que el nuevo plan de estudios sobre la vacuna contra el VPH aumentó la conciencia de los estudiantes sobre los beneficios de la vacuna contra el VPH, la probabilidad percibida de recomendar la vacuna a mujeres y hombres, y el nivel de comodidad al hablar con los padres vacilantes de la vacuna.

(Continúa)

Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Yu et al., 2019	Evaluación de mensajes multimedia, uno con enfoque positivo (beneficios de la vacunación) y uno negativo (consecuencias de no vacunarse).	Diseño cuasi-experimental, con tres grupos. A uno se le enviaban mensajes de contenido positivo. Al otro, mensajes de contenido negativo. El tercer grupo era el control.	En total fueron 481 participantes. 163 participantes de grupo de mensajes positivos. 179 participantes del grupo de mensajes negativo. Y 139 participantes del grupo control. Todos eran estudiantes de primer año de tres colegios universitarios de enfermería en el sur de Taiwán.	Cuestionarios sobre características generales y el conocimiento del VPH. La actitud hacia la vacunación contra el VPH. La intención de recibir la vacuna del VPH. La intención de recibir la vacuna contra el VPH. La efectividad de los mensajes enmarcados en mensajes positivos y negativos.	Ambos mensajes mejoraron significativamente el conocimiento sobre el VPH de los participantes, la actitud hacia la vacunación contra el VPH y la intención de recibir la vacuna del VPH financiada con fondos públicos. Sin embargo, los resultados no identificaron diferencias en la efectividad entre los mensajes enmarcados en mensajes positivos y negativos.
Aragones et al., 2015	Evaluar el efecto de la educación de los padres/madres y un servicio de recordatorio de mensajes de texto sobre las tasas de finalización de la vacuna contra el VPH entre los niños/niñas elegibles de padres mexicanoamericanos.	Estudio exploratorio	69 padres recibieron educación sobre el VPH a domicilio, 45 de los cuales también recibieron una serie de recordatorios de vacunación por mensaje de texto.	Se evaluaron el conocimiento de la vacuna y la vacunación efectiva.	El 98% de los que estaban en el grupo de educación y adicionalmente recibían mensajes de texto, informaron de que habían recibido la primera dosis de la vacuna para su hijo. El 88% de los que recibieron la primera dosis en el grupo de mensajes de texto reportaron haber completado las tres dosis, en comparación con el 40% en el grupo educativo solamente ( $p = 0.004$ ).
McLean et al., 2017	Implementar una intervención multifacética de proveedores y personal durante un período de 1 año para promover la vacunación contra el VPH en un sistema de atención médica regional.	Estudio experimental con grupo control. La intervención incluyó la educación en persona de los proveedores y el personal, la retroalimentación trimestral de la cobertura de la vacuna y los cambios de todo el sistema de recordatorios y notificaciones de retirada de pacientes.	1041 padres de niños de 16 años	Intervención multifacética - cobertura de vacunación	La cobertura de la vacuna contra el VPH en los departamentos de intervención aumentó del 41% al 59%, y el aumento fue significativamente mayor que el observado en los departamentos de control. La finalización de la serie también aumentó significativamente en todo el sistema entre los adolescentes de 11 a 12 años después de enviar las cartas de recordatorio de la vacuna contra el VPH a los padres de los adolescentes de 12 años más que a los de 16 años.

(Continúa)

Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Perkins et al., 2015	Evaluar una herramienta de contactos repetidos, educación, retroalimentación individualizada y fuertes incentivos para aumentar las tasas de vacunación contra el VPH.	Estudio experimental con grupo de control.	Niños elegibles (5786 niñas y 7332 niños), 9025 grupo control (4037 niñas y 4988 niños), intervención 4093 (1749 niñas y 2344 niños).	Tasas de vacunación de los niños. Probabilidad de terminar esquema de vacunación. Efectos secundarios.	Las niñas y los niños en prácticas de intervención aumentaron significativamente la iniciación de la vacuna contra el VPH durante el período de intervención activa en relación con las prácticas de control. Los niños en prácticas de intervención también tuvieron más probabilidades de seguir iniciando la vacunación durante el período posterior a la intervención/mantenimiento. Las niñas y los niños en las prácticas de intervención también tenían más probabilidades de completar su próxima vacunación contra el VPH necesaria que los que estaban en las prácticas de control. Estas mejoras se mantuvieron tanto para los niños como para las niñas en el período posterior a la intervención/mantenimiento.
Sanderson et al., 2017	Aumentar la vacunación contra el VPH en pacientes pediátricos afroamericanos e hispanos de 9 a 18 años de edad en clínicas de seguridad a través de un juicio pragmático a través de una intervención.	Ensayo pragmático controlado agrupado, no aleatorizado.	405 niños (303 familias). Los pacientes de 9 a 18 años (N = 408) y sus madres (N = 305)	La intervención consistió en dos sesiones de capacitación de proveedores y personal y en el suministro de materiales de educación para pacientes, consistentes en un video/folleto de promoción de la vacuna contra el VPH. Los registros médicos se revisaron antes/después de la visita inicial y después de 12 meses.	En la visita inicial, el suministro de materiales de educación para pacientes y la recomendación de proveedores fueron mayores en los lugares de intervención que en los lugares de atención habitual, y la recepción de la vacuna contra el VPH fue mayor en los lugares de intervención. La recomendación del proveedor, pero no los materiales educativos, aumentaron la probabilidad de que se recibiera la vacuna en la visita inicial, aunque más de un tercio de las madres de la intervención citaron el folleto/video como motivo para la vacunación. La finalización de la serie de tres dosis en el seguimiento fue menor en el grupo de intervención.

(Continúa)



Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Dempsey et al., 2019	Evaluar los resultados secundarios, comunicados por los padres, de un ensayo controlado aleatorio (ECA) de una intervención de comunicación del proveedor destinada a mejorar la vacunación contra el VPH en adolescentes.	Ensayo controlado aleatorio de una intervención de comunicación del proveedor dirigida a mejorar la vacunación contra el VPH en adolescentes.	Muestra aleatoria de 777 padres de adolescentes de ocho clínicas de control y ocho de intervención que participaron en el ensayo más amplio.	Las pruebas exactas de Chi cuadrado o de Fisher evaluaron las asociaciones entre el grupo del estudio y las estrategias de comunicación de la vacuna contra el VPH de los proveedores, las actitudes de vacunación de los padres y la aceptación de la vacuna contra el VPH de los padres.	La tasa de respuesta fue del 47%. No hubo diferencias entre los grupos de estudio en el informe de los padres sobre la forma en que su proveedor se comunicó sobre la vacuna contra el VPH, las actitudes de los padres respecto a la vacunación o la adopción de la vacuna contra el VPH. La recepción de una recomendación "muy fuerte" se asoció con una mayor urgencia percibida para vacunarse, una mayor confianza en la información recibida del proveedor, una disminución de la vacilación de la vacuna y un aumento en la recepción de la misma. La recepción de una recomendación presunta se asoció con una menor probabilidad de tener dudas sobre la seguridad de la vacuna, una menor indecisión en cuanto a la vacuna y una mayor probabilidad de vacunación. Ninguna de las dos estrategias de recomendación parecía tener un impacto negativo en la experiencia de la visita de los padres o en la confianza en la información proporcionada. Se encontraron resultados similares en subanálisis de padres indecisos con respecto a la vacuna.
Tsuyoshi et al., 2018	Examinar la influencia de los datos estadísticos y los mensajes narrativos de recomendación de vacunación contra el VPH en las intenciones de vacunación de los receptores.	Estudio controlado aleatorio. Comparó la persuasión de los mensajes entre cuatro condiciones: mensajes estadísticos solamente; mensajes narrativos de una paciente que experimentó cáncer de cuello uterino, además de los mensajes estadísticos; mensajes narrativos de una madre cuya hija experimentó cáncer de cuello uterino, además de los mensajes estadísticos; y una condición control.	1432 madres que tuvieron hijas de 12 a 16 años.	Los análisis exploratorios evaluaron la asociación entre la recepción de una recomendación de vacuna contra el VPH "muy fuerte" o presunta (independientemente del grupo del estudio) y las percepciones de los padres sobre la comunicación de la vacuna de sus proveedores, y las actitudes y la aceptación de la vacuna contra el VPH por parte de los padres.	Las intenciones de vacunación después de la intervención en las tres condiciones de intervención eran más altas que la condición de control. Los mensajes narrativos de una madre, además de los mensajes estadísticos, aumentaron la intención de vacunación contra el VPH en las condiciones de intervención más probadas. Se encontró una diferencia significativa en la media de intención estimada entre los mensajes narrativos de una madre además de los mensajes estadísticos y los mensajes estadísticos.

(Continúa)

Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
DiClemente et al., 2015	Examinar una estrategia culturalmente adaptada, basada en los medios de comunicación, para promover la adopción de la vacuna contra el VPH.	Ensayo clínico aleatorizado	216 adolescentes afroamericanas (de 14 a 18 años) que buscaban servicios en clínicas de salud pública de planificación familiar e ITS en el área metropolitana de Atlanta.	Los datos cuantitativos examinados en este estudio se recogieron utilizando el ACASI y el resumen de la tabla médica. El ACASI midió constructos identificados que podrían estar asociados con la aceptación de la vacuna contra el VPH4: variables sociodemográficas, historia sexual, conocimiento del VPH/cáncer cervical, aceptabilidad y eficacia de la vacuna contra el VPH y creencias normativas.	Los participantes en la intervención cumplieron más con la vacunación en relación con una condición de comparación con placebo. Sin embargo, el inicio y la finalización de la serie de vacunación fueron inferiores a la media nacional.
Joseph et al., 2016	Evaluar los beneficios percibidos, la susceptibilidad y las barreras a la vacunación.	Ensayo clínico aleatorizado	200 participantes seleccionados al azar.	Se revisaron los registros médicos electrónicos para determinar el estado de la vacunación. El resultado principal fue la recepción de la primera vacuna. El resultado secundario fue el conocimiento de la vacuna contra el VPH entre las madres.	El principal resultado fue la recepción de la primera dosis de vacuna contra el VPH en el plazo de un mes de la intervención. La tasa de recibir la segunda y tercera vacuna tampoco fue diferente en el grupo de intervención (21% para la segunda dosis y 10% para la tercera dosis) que en el grupo control (16% para la segunda dosis; 7% para la tercera dosis) respectivamente.
Winer et al., 2016	Evaluar si las presentaciones educativas a las madres sobre el virus del papiloma humano (VPH) incidieron en las tasas de vacunación contra el VPH en sus hijas adolescentes.	Ensayo aleatorizado grupal.	97 parejas, madres o tutoras legales femeninas con hijas de entre 9 y 12 años.	Tasas de vacunación - conocimientos sobre el VPH - de madres indias.	Las breves presentaciones educativas sobre el VPH que se entregan a las madres indias estadounidenses podrían aumentar las tasas de vacunación contra el VPH en las hijas de 9 a 12 años.
Yanapa et al., 2017	Evaluar el programa "útero feliz" para mejorar la percepción de los beneficios de la vacuna VPH en niñas y niños de 5to de primaria de un colegio en Perú.	Estudio tipo cualitativo, de nivel de aplicación de cuasi experimental.	120 adolescentes entre varones y mujeres del quinto grado de primaria de una institución educativa. Considerando solo a las mujeres las cuales conforman la muestra de 60 estudiantes.	Intervención educativa "por un útero feliz", para evaluar su efectividad se aplicó un instrumento que mide conocimientos y actitudes hacia la vacuna contra el VPH en los escolares.	El programa educativo es eficaz para mejorar los conocimientos hacia la Vacuna del Papiloma Humano en las escolares del quinto grado de primaria.

(Continúa)

Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Rickert, 2015	Examinar el efecto de una intervención con mensajes de salud dirigida a los padres con intención de vacunar contra el VPH, la toma de la primera dosis y la finalización de la serie entre los adolescentes que recibieron atención en los centros de salud pública.	Mediante entrevistas telefónicas asistidas por computadora (CATI), se asignó al azar a 445 padres de adolescentes jóvenes a dos intervenciones de dos niveles utilizando un diseño de 2 x 2.	445 padres divididos en cuatro grupos asignados a cada grupo de acuerdo con el diseño factorial.	Intención de los padres de vacunar a sus hijos según las características de cada uno de los grupos. Se revisaron los registros médicos para la toma de la vacuna y la finalización de la misma.	El componente de cociente intelectual de la intervención aumentó la intención de vacunar, pero no la captación de la primera dosis o la finalización de la serie. Los mensajes de una y dos caras no tuvieron efecto. En esta breve intervención sanitaria la pregunta retórica aumentó la intención, pero no tuvo impacto en las tasas de vacunación, probablemente debido al tiempo transcurrido entre la intervención y la recepción del formulario de consentimiento.
Li et al., 2015	Evaluar la efectividad de una intervención educativa grupal sobre el conocimiento y las actitudes de las mujeres chinas rurales sobre el virus del papiloma humano (VPH) y las vacunas contra el VPH	Estudio de intervención educativa	4230 mujeres no embarazadas de 25 a 65 años de edad sin antecedentes de neoplasia intraepitelial cervical (NIC)	Intervención, conocimiento, actitudes, vacunación efectiva, en mujeres chinas.	Se observaron cambios con respecto a la intención de las mujeres de vacunarse y sus hijas. Entre las mujeres que conocían el VPH, el 60.3% sabía que el cáncer cervical está relacionado con el VPH, mientras que solo el 5.0% conocía la relación entre el VPH y las verrugas genitales después de la intervención educativa.
Reno et al., 2018	Evaluar el uso relativo, la utilidad y los facilitadores y obstáculos al uso, tal como los perciben los proveedores de cinco componentes diferentes en una intervención de comunicación de la vacuna contra el virus del papiloma humano, que se consideró eficaz para mejorar las tasas de vacunación contra el virus del papiloma humano.	Ensayo controlado aleatorizado.	108 proveedores (doctores en medicina, enfermeras profesionales o médicos osteópatas) de las clínicas de intervención que participaron en el estudio.	Evaluaron el uso y la utilidad de los cinco componentes de la intervención de comunicación durante un período de 12 meses.	Las tasas de respuesta a la encuesta fueron del 79% al 86%. La hoja de datos (64%-77%) y las técnicas de entrevista motivacional (MI; 86%) fueron los componentes más utilizados - el uso se mantuvo durante el período de 12 meses. Estos componentes también fueron percibidos como algo o muy útiles por la mayoría de los proveedores, y esta utilidad percibida aumentó con el tiempo (muy o algo útil al final del estudio, 97% hoja de datos, 98% IM, respectivamente). Aunque menos proveedores informaron haber utilizado el sitio web (15%-42%), o las imágenes de la enfermedad (6%-17%), cuando se utilizaron, la mayoría de los proveedores (67%-87%) consideraron que eran algo o muy útiles. La ayuda para la toma de decisiones no se utilizó con frecuencia (17%-41% de los proveedores), y el 43% de los proveedores consideraron que no era muy útil o no era en absoluto útil.

(Continúa)

Tabla 1 Artículos que usaron la implementación de estrategias comunicativas, incluidas aquellas que mencionaban información y formación de tipo virtual o tecnológico.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO /METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Okuhara et al., 2018	Examinar la influencia de los mensajes de recomendación de vacunación contra el VPH.	Cuasi-experimental. Comparó la persuasión de los mensajes entre cuatro condiciones: mensajes estadísticos solamente; mensajes narrativos de una paciente que experimentó cáncer de cuello uterino, además de los mensajes estadísticos; mensajes narrativos de una madre cuya hija experimentó cáncer de cuello uterino, además de los mensajes estadísticos; y un control.	1432 madres de todo Japón con hijas entre 12 a 16 años.	Se evaluaron las intenciones de vacunar a la(s) hija(s) antes y después de leer los materiales de intervención.	Las intenciones de vacunación después de la intervención en las tres condiciones de intervención fueron superiores a la condición de control. Los mensajes narrativos de una madre, además de los mensajes estadísticos, aumentaron la intención de vacunación contra el VPH en las condiciones de intervención probadas. Se encontró una diferencia significativa en la media de intención estimada entre los mensajes narrativos de una madre además de los mensajes estadísticos y los mensajes estadísticos solamente.
Gargano et al., 2014	Evaluar el primer año de una intervención diseñada para promover la aceptación de la vacuna contra el VPH para padres y docentes.	Diseño controlado aleatorizado	Escuela secundaria (N=667) Escuela secundaria (N=401) 208 padres de familia, no se reporta el número de docentes del este de Georgia.	Grupos focales para elaborar las herramientas de intervención, percepción de mejora de actitudes frente a la vacuna.	Los resultados de la evaluación indicaron que los métodos de desarrollo de la intervención tuvieron éxito en la creación de un folleto que satisfacía la pertinencia cultural y las necesidades de alfabetización de los padres. También se observó un aumento en el conocimiento y las actitudes positivas de los estudiantes hacia las vacunas.

Tabla 2 Artículos que mencionaron estrategias que implicaban el involucramiento de padres/madres y/o cuidadores en los programas de formación, tanto como la educación a los proveedores de salud.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO / METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Cates et al., 2018	Llevar a cabo y medir una intervención basada en la práctica con herramientas de comunicación para motivar la vacunación contra el VPH antes de la muerte a través de conversaciones entre el proveedor / padres / preadolescentes sobre el VPH como una infección de transmisión sexual que se puede prevenir mediante la vacunación.	Cuantitativo. Cuasi-experimental.	175 prácticas (Centros de salud) elegibles 14 de intervención y 161 para comparación. 147294 individuos en el registro de vacunación oficial que fueron incluidos como pacientes activos en las prácticas elegibles para participar en la intervención.	Enfoque y herramientas utilizadas por los proveedores de salud con los padres. Cambios en la vacunación durante el período de intervención de nueve meses y si hubo mejoras sostenidas durante el período de nueve meses posterior a la intervención.	En la encuesta de post intervención, el 78.2% de los proveedores informó que utilizaba el enfoque presuntivo para abrir la conversación. Además, el 89.6% de los participantes informó de haber utilizado entrevista motivacional con padres vacilantes al menos una vez durante la intervención. La intervención tuvo un efecto significativo tanto en el inicio como durante la finalización durante la intervención, y el efecto también fue aparente después de la intervención. Los individuos en las prácticas de intervención tuvieron un 17% más de probabilidades de iniciar la vacunación que en las prácticas de comparación durante el período de intervención. Asimismo, la tasa de finalización durante el período de intervención fue un 18% mayor en las prácticas de intervención. Este efecto aumentó significativamente en el período posterior a la intervención, hasta un 31% más alto

aplicadas. La hoja informativa, el enfoque presuntivo y las técnicas de entrevista motivacional fueron percibidas como las más efectivas.

Por su parte, Henrikson et al. (2018), quienes al igual que Lockhart et al. (2018) involucraron herramientas de telecomunicaciones (véase la tabla 1), investigaron sobre la mejoría en las tasas de vacunación cuando se implementan herramientas de recordación con los padres de niños y niñas entre los 10.5 y los 11 años; solo se encontró una mejoría moderada en el inicio del esquema y en su finalización. El estudio de Gargano et al. (2014) evaluó con padres y docentes una variedad de herramientas dirigidas a mejorar la vacunación en adolescentes; los investigadores usaron un folleto explicativo a padres y otra intervención con los adolescentes. Los resultados preliminares indicaron que la intervención educativa era efectiva y el folleto pareció resonar de manera positiva entre los padres (véase la tabla 1).

En los documentos revisados no solo se hizo énfasis en las estrategias que incluían a los padres, las madres o los cuidadores, sino que también se evidenció la importancia de incluir a los proveedores de salud en las intervenciones con el fin de mejorar la aceptabilidad de la vacuna contra el VPH. Así, estudios como el de Schnaith et al. (2018) —previamente mencionado— evaluaron una población específica de estudiantes de medicina en Minnesota. Además de recibir información audiovisual, desarrollaban juegos de

roles sobre lo aprendido en el video. En ellos se observó un aumento de conocimientos frente a los beneficios de la vacuna contra el VPH, equiparación de la probabilidad de recomendar la vacuna a mujeres y hombres y mejora en la comodidad al hablar de la vacuna con los padres dudosos (véase la tabla 1). El estudio de Kumar et al. (2019) también evaluó el conocimiento del personal de salud sobre la enfermedad y la vacuna, así como las creencias y las actitudes frente a la vacunación antes y después del video educativo. Esta investigación mostró mejoría en los conocimientos y una actitud más positiva hacia la vacuna contra el VPH (véase la tabla 1). El estudio de Reno et al. (2018) midió la variabilidad en el uso de cinco componentes de intervención desarrollados por medio de procesos de comunicación por parte de los proveedores de salud con los padres indecisos, y la forma como estos afectaron las actitudes de los padres y las tasas de vacunación subsiguientes contra el VPH. Los cinco componentes fueron: persuasión y entrevista motivacional, hojas informativas personalizadas, imágenes de la enfermedad por VPH, un papel de ayuda a la decisión de los padres inseguros y un sitio web de mensajería dirigido a estos. Uno de los principales resultados fue que las intervenciones que mejoran las habilidades de comunicación de los proveedores de salud pueden aumentar la aceptación de la vacuna y tasas reales de vacunación (véase la tabla 1). Resultados similares fueron hallados en el estudio de

Cates, Crandell, Diehl y Coyne-Beasley (2018), en el cual los proveedores de salud fueron involucrados en el estudio que pretendía motivar, por medio de una conversación, a padres y preadolescentes para que iniciaran la vacunación contra el VPH; se encontró que las herramientas más usadas por el personal de salud en las conversaciones eran el enfoque presuntivo a fin de abrir la conversación y la entrevista motivacional. Los resultados mostraron que los individuos de intervención tuvieron un 17% más de probabilidades de iniciar la vacunación y un 18% más de probabilidades de finalización.

### Involucramiento de hombres y personas de orientación sexual diversa en los programas de formación

En menor cantidad, pero no menos importante, esta revisión nos permitió identificar dos artículos que subrayan la necesidad de incluir a los hombres (padres o niños) y personas de orientación sexual diversa en los procedimientos de vacunación. Así, Reiter et al. (2018) realizaron una experiencia piloto con 150 hombres entre 18 y 25 años, residentes en Estados Unidos, autoidentificados como homosexuales o bisexuales que no habían recibido la vacuna contra el VPH, a fin de conocer la efectividad del programa *Outsmart HPV*, desarrollado específicamente para hombres homosexuales y bisexuales. Este programa, basado en la teoría de la protección y la motivación, contenía dos componentes: (a) contenido personalizado, individualmente adaptado a la población sobre el VPH y la vacuna; y (b) recordatorios mensuales de vacunación contra el VPH por correo o mensaje de texto. Como resultado se tuvo que el programa *Outsmart HPV* aumentó la vacunación contra el VPH en la población del pilotaje. El 35% de los participantes informó haber iniciado la serie de vacunas contra el VPH y el 7% informó haberla completado (véase la tabla 3).

### Discusión

Los casos de enfermedades causadas por el virus del papiloma humano son diversos y se ha evidenciado que los tipos de virus VPH 16 y 18 causan, por lo menos, el 70% del cáncer de cuello uterino. Esto indica la urgente necesidad de identificar las barreras que existen para la vacunación y las estrategias que han sido utilizadas de manera exitosa en la aceptabilidad de las vacunas. Con respecto a los hallazgos de este estudio, en la primera categoría de los resultados, se evidencia que las intervenciones informativas son ampliamente usadas, de modo que la tecnología se convierte en un aliado estratégico para mejorar la salud de la población en general. De los estudios analizados, 20 de ellos usaron herramientas educativas para mejorar la vacunación. Las estrategias dirigidas a proveedores de salud, incluyendo estudiantes de ciencias de la salud, buscaban brindarles herramientas más eficientes para mejorar la receptividad de la vacuna contra el VPH en padres y usuarios, así como aumentar sus índices de vacunación. Se halló también la frecuencia del uso de videos informativos sobre las enfermedades secundarias a la infección por VPH, así como sobre la seguridad y la efectividad de la vacuna. Estos videos evidenciaron una mejor disposición de los proveedores de salud para atender a padres renuentes a la vacuna (Kumar et al. 2019; Schnaith et al., 2018). Los videos también mejoraron la vacunación en las estudiantes (Yu et al., 2019).

Por otra parte, el uso de discos compactos con información de la enfermedad fue uno de los materiales más usados en la capacitación de proveedores de salud e incidió de manera directa en el aumento de la tasa de vacunación. En la actualidad, incluso cuando las tecnologías han cambiado bastante, esta modalidad puede ser útil en otras poblaciones que aún no tienen acceso al internet (McLean et al., 2017). También es importante resaltar que el método denominado CASE, usado por Schnaith et al. (2018), resulta una de las estrategias más útiles para los proveedores de salud. En conclusión, la mejoría del conocimiento en los proveedores de salud, bien sea en ejercicio o bien en formación, aumenta la seguridad de brindar información y acompañamiento a los padres y receptores de la vacuna. Sin embargo, en los estudios revisados no se encontró evidencia de que esto incida de forma positiva en las tasas de vacunación de la población, lo que plantea otras áreas para investigar.

La ayuda tecnológica fue también la más usada por los investigadores en los diferentes estudios con el propósito de trabajar con padres y adolescentes; las páginas web con información sobre la patología y la vacuna, además de aquellas que resolvían dudas y los mensajes de texto para recordar los días de vacunación fueron las estrategias más usadas.

Los resultados fueron contradictorios en algunos casos, sin embargo, en la mayoría de los estudios este apoyo de tipo virtual fue bien recibido. La combinación de las intervenciones educativas comunitarias sumadas a la disponibilidad virtual de más información en una página web —que además resolvía las dudas de forma virtual— fueron las estrategias más efectivas (Aragones et al., 2015). Por otra parte, en cuanto a las formas de comunicación escrita, los folletos informativos se reportaron como negativos en uno de los estudios, sobre todo aquellos folletos en los que se mostraban fotografías explícitas de las consecuencias físicas de la enfermedad (Lockhart et al., 2018). No obstante, otro estudio afirma que ese mismo tipo de folletos fueron recibidos favorablemente (Dempsey, Pyrzanowski, Campagna, Lockhart & O’Leary, 2019).

Los correos electrónicos con una indicación médica fueron efectivos y reforzaron los hallazgos de estudios previos sobre la importancia de una recomendación médica para una mejor aceptación de la vacuna y, por consiguiente, la importancia de la capacitación a los trabajadores de salud en este aspecto (Henrikson et al., 2018). Otro de los hallazgos fue la elaboración de las herramientas educativas basadas en estudios cualitativos (usando por ejemplo los grupos focales) entre los mismos padres, adolescentes y el personal de salud (Gargano et al., 2014, Winer et al. 2016, Sanderson et al., 2017, Lockhart et al., 2018). Intervenciones con tecnología más básica como, por ejemplo, las llamadas telefónicas, fueron un mecanismo motivador y un modo de hacer conciencia acerca de la vacunación; esta estrategia resultó útil para la vacunación efectiva en los casos en que las vacunas requieren más de una dosis (Rickert et al., 2015).

El énfasis en las intervenciones específicas dirigidas a mujeres fueron otro hallazgo relevante de la revisión, bien sea en mujeres adultas en la prevención general de cáncer de cuello uterino o bien en niñas escolarizadas sobre la importancia de la vacuna y el bienestar uterino resultaron efectivas (Li et al., 2015; Yanapa et al., 2017). En este aspecto el uso de una plataforma web con narrativas de experiencias personales de afectación por cáncer cervi-

Tabla 3 Artículo relacionado con el involucramiento de hombres y personas de orientación sexual diversa en los programas de formación.

AUTOR (ES)	PROPUESTA	DISEÑO / METODO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS
Reiter et al., 2018	Experiencia piloto para conocer la efectividad del programa <i>Outsmart HPV</i> desarrollado específicamente para hombres homosexuales y bisexuales.	Cuantitativo. Cuasi-experimental aleatorizado	150 Hombres entre 18 y 25 años, residentes en los Estados Unidos, auto-identificados como homosexuales o bisexuales y que no habían recibido ninguna dosis de la vacuna contra el VPH.	Número de participantes con Inicio de la vacuna: 1 o dos dosis y con Finalización de la vacuna: las tres dosis. Número de participantes que hablaron sobre la vacuna con algún proveedor de salud. Número que recibió la vacuna desde el comienzo del estudio. Nivel de Alfabetización electrónica en salud alcanzado.	El programa <i>Outsmart HPV</i> aumentó la vacunación contra el VPH en la población del pilotaje. El 35% de los participantes informó haber iniciado la serie de vacunas contra el VPH, y el 7% informó haber completado la serie.

cal asociado al VPH mostró resultados interesantes y plantea a futuro más investigaciones al respecto (Okuhara et al., 2018). Entre los resultados también se encontraron respuestas desalentadoras sobre un gran interés en el material informativo virtual, pero una pobre tasa de vacunación efectiva (DiClemente et al., 2015). Asimismo, las herramientas tecnológicas se usaron como un medio para evaluar el impacto de una intervención (Joseph et al., 2016).

La segunda categoría de resultados nos indica la relevancia de incluir en las formaciones a los padres, a las madres y a los proveedores de salud. Ocho de los estudios revisados hacían referencia a esta estrategia en la que se evaluaba la adherencia a la realización de la vacunación contra el VPH en sus hijas o hijos. Estudios como el de Lockhart et al. (2018) mostraron el interés de padres y del personal de salud en herramientas efectivas para considerar en la aplicación de la vacuna del VPH. De esta manera, se evidencia la importancia de involucrar a los padres, a las madres y a los proveedores de la salud.

En el mismo estudio Lockhart et al. (2018) observaron que las tasas de vacunación aumentaron después de finalizado el programa, lo que sería evidencia de la eficacia de las herramientas aplicadas. Adicionalmente, Henrikson et al. (2018) encontraron que, al desarrollar una estrategia de recordación dirigida a los padres y madres de niños y niñas, solo se detectaba una mejoría moderada en el inicio y la finalización del esquema de vacunación. Por otra parte, Gargano et al. (2014) utilizaron una estrategia de folletos explicativos para los padres la cual mostró efectividad.

Lo que nos muestra esta revisión es que los proveedores de la salud también juegan un papel fundamental en la aceptabilidad de la vacuna contra el VPH. En este sentido, autores como Schnaith et al. (2018), Kumar et al. (2019) o Choma y McKeever (2014) manifestaron que, al desarrollar una estrategia específica en una población de proveedores de la salud, estos estuvieron en capacidad de aumentar sus conocimientos sobre la vacuna del VPH y, por tanto, tienen una actitud positiva y mayor probabilidad de recomendar la vacuna. Por tanto, la formación a los proveedores de salud puede considerarse una estrategia que tendría un gran impacto en la elevación de las cifras de vacunación

contra el VPH, principalmente por la capacidad que tienen los proveedores de salud de persuadir a los padres. Esta estrategia de persuasión la desarrollaron Reno et al. (2018) y Cates et al. (2018), quienes observaron que los proveedores de la salud podían persuadir a los padres y a las madres por medio de la conversación, invitándolos para que iniciaran la vacunación contra el VPH. La revisión mostró que las estrategias más usadas por el personal en las conversaciones fue el método presuntivo y la entrevista motivacional; esta estrategia permitió que tanto la tasa de inicio de vacunación como la de finalización aumentaran.

Finalmente, la última categoría en la que se agruparon los artículos hace énfasis en que no solo las madres y las hijas sean quienes reciban la información sobre la vacunación, sino también los hombres tanto heterosexuales como homosexuales y bisexuales. Teniendo en cuenta las recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización de la Organización Mundial de la Salud sobre la eficacia de la vacuna contra el VPH, la vacuna permite la prevención de verrugas genitales, cáncer anal, de garganta y de pene. Sin embargo, es razonable centrar los esfuerzos de la prevención primaria por medio de la vacuna en las mujeres como respuesta de los países de ingresos medios y bajos a las elevadas cifras anuales de nuevos casos y de muertes por cáncer de cuello uterino. Así, por ejemplo, en enero del 2019 la OMS (2019) estimó que durante el 2018 hubo unos 570 000 nuevos casos (concernientes al 84% de los nuevos casos mundiales) y murieron de cáncer de cuello uterino unas 311 000 mujeres; más del 85% de esas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y medios. Además de esto, la OMS también asegura que los cinco tipos de cáncer que causan mayor número de muertes en los varones, a nivel mundial, son en su orden: el de pulmón, el de hígado, el de estómago, el colorrectal y el de próstata, lo cual reafirma la importancia de la intervención a fin de mejorar los índices de vacunación efectiva.

Las implicaciones de este estudio sitúan como prioritaria la adopción de estrategias claras y acordes con los avances científicos en las políticas de salud pública. En el caso de Colombia, se considera de suma importancia que las políticas en salud se encarguen de garantizar el acceso de las personas a los servicios de vacunación contra el

virus del VPH. Esta medida se logrará cuando las entidades responsables de la atención en salud incluyan en sus servicios la educación a toda la población con el propósito de incentivar, aceptar y adherir a su estilo de vida la prevención de la enfermedad como la herramienta más efectiva para el goce de un óptimo estado de salud. Es decir, la falta de suficiente y adecuada información sobre la implicación que tiene para la salud de la persona no aplicar una vacuna podría definir a futuro su estado de salud. Por tanto, la política en salud debe contemplar estrategias educativas dirigidas a la población que le permita, además de tener acceso a los servicios, acceder a información adecuada sobre los riesgos y los beneficios que tiene aplicar o no cada vacuna.

## Referencias

- Aragones, A., Bruno, D. M., Ehrenberg, M., Tonda-Salcedo, J., & Gany, F. M. (2015). Parental education and text messaging reminders as effective community based tools to increase HPV vaccination rates among Mexican American children. *Preventive Medicine Reports*, 2, 554-558. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.06.015>
- Cates, J. R., Crandell, J. L., Diehl, S. J., & Coyne-Beasley, T. (2018). Immunization effects of a communication intervention to promote preteen HPV vaccination in primary care practices. *Vaccine*, 36(1), 122-127. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.11.025>
- Choma, K., & McKeever, A. E. (2014). Cervical Cancer Screening in Adolescents: An Evidence-Based Internet Education Program for Practice Improvement Among Advanced Practice Nurses. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 12(1), 51-60. <https://doi.org/10.1111/wvn.12071>
- DANE (2005). Boletín Censo General 2005 Perfil El Carmen de Bolívar-Bolívar. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/centso2005/PERFIL\\_PDF\\_CG2005/13244T7T000.PDF](https://www.dane.gov.co/files/centso2005/PERFIL_PDF_CG2005/13244T7T000.PDF)
- Dempsey, A. F., Pyrzanowski, J., Campagna, E. J., Lockhart, S., & O'Leary, S. T. (2019). Parent report of provider HPV vaccine communication strategies used during a randomized, controlled trial of a provider communication intervention. *Vaccine*, 37(10), 1307-1312. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.01.051>
- DiClemente, R. J., Murray, C. C., Graham, T., & Still, J. (2015). Overcoming barriers to HPV vaccination: a randomized clinical trial of a culturally-tailored, media intervention among African American girls. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 11(12), 2883-2894. <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1070996>
- Drolet, M., Bénard, É., Pérez, N., Brisson, M., Ali, H., Boily, M.-C., ... & Yu, B. N. (2019). Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 394(10197), 497. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30298-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30298-3)
- Fu, L. Y., Bonhomme, L. A., Cooper, S. C., Joseph, J. G., & Zimet, G. D. (2014). Educational interventions to increase HPV vaccination acceptance: a systematic review. *Vaccine*, 32(17), 1901-1920. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.091>
- Gargano, L. M., Herbert, N. L., Painter, J. E., Sales, J. M., Vogt, T. M., Morfaw, C., ..., & Hughes, J. M. (2014). Development, theoretical framework, and evaluation of a parent and teacher-delivered intervention on adolescent vaccination. *Health Promotion Practice*, 15(4), 556-567. <https://doi.org/10.1177/1524839913518222>
- Henrikson, N. B., Zhu, W., Baba, L., Nguyen, M., Berthoud, H., Gundersen, G., & Hofstetter, A. M. (2018). Outreach and reminders to improve human papillomavirus vaccination in an integrated primary care system. *Clinical Pediatrics*, 57(13), 1523-1531. <https://doi.org/10.1177/0009922818787868>
- Holloway, G. L. (2019). Effective HPV vaccination strategies: what does the evidence say? An integrated literature review. *Journal of Pediatric Nursing*, 44, 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.10.006>
- Instituto Nacional de Salud (2014). *Epidemiología y factores de riesgo del conglomerado de casos de etiología desconocida y frecuencia inusitada en niños y adolescentes de El Carmen de Bolívar*. Recuperado de <https://bit.ly/31DK90r>
- Joseph, N. P., Bernstein, J., Pelton, S., Belizaire, M., Goff, G., Horanieh, N., & Freund, K. M. (2016). Brief client-centered motivational and behavioral intervention to promote HPV vaccination in a hard-to-reach population: a pilot randomized controlled trial. *Clinical Pediatrics*, 55(9), 851-859. <https://doi.org/10.1177/0009922815616244>
- Kumar, M. M., Boies, E. G., Sawyer, M. H., Kennedy, M., Williams, C., & Rhee, K. E. (2019). A brief provider training video improves comfort with recommending the human papillomavirus vaccine. *Clinical Pediatrics*, 58(1), 17-23.
- Li, J., Kang, L. N., Li, B., Pang, Y., Huang, R., & Qiao, Y. L. (2015). Effect of a group educational intervention on rural Chinese women's knowledge and attitudes about human papillomavirus (HPV) and HPV vaccines. *BMC Cancer*, 15(1), 691. <https://doi.org/10.1186/s12885-015-1682-2>
- Lockhart, S., Dempsey, A. F., Pyrzanowski, J., O'Leary, S. T., & Barnard, J. G. (2018). Provider and parent perspectives on enhanced communication tools for human papillomavirus vaccine-hesitant parents. *Academic Pediatrics*, 18(7), 776-782. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.05.012>
- McLean, H. Q., VanWormer, J. J., Chow, B. D., Birchmeier, B., Vickers, E., DeVries, E., & Belongia, E. A. (2017). Improving human papillomavirus vaccine use in an integrated health system: impact of a provider and staff intervention. *Journal of Adolescent Health*, 61(2), 252-258. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.02.019>
- Ministerio de Salud y Protección Social (2016). *Lineamientos técnicos generales para la respuesta territorial frente a reacciones psicógenas colectivas*. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/>
- Okuhara, T., Ishikawa, H., Okada, M., Kato, M., & Kiuchi, T. (2018). Persuasiveness of statistics and patients' and mothers' narratives in human papillomavirus vaccine recommendation messages: a randomized controlled study in Japan. *Public Health*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00105>
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2009). *Vacunas contra el virus del papiloma humano. Ponencia de la OMS*. Recuperado de [https://www.who.int/immunization/documents/WER\\_report\\_HPV\\_Spanish.pdf](https://www.who.int/immunization/documents/WER_report_HPV_Spanish.pdf)
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2012). *Guía para la RBC. Folleto complementario*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44809/1/9789243548050-Complementario\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44809/1/9789243548050-Complementario_spa.pdf)
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2019) *Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino. Datos y cifras*. Recuperado de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Avances en la prevención y el control del cáncer de cuello uterino. Recuperado de <https://bit.ly/3iQZalC>
- Perkins, R. B., Zisblatt, L., Legler, A., Trucks, E., Hanchate, A., & Gorin, S. S. (2015). Effectiveness of a provider-focused intervention to improve HPV vaccination rates in boys and girls. *Vaccine*, 33(9), 1223-1229. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.11.021>
- Reiter, P. L., Katz, M. L., Bauermeister, J. A., Shoben, A. B., Paskett, E. D., & McRee, A. (2018). Increasing human papillomavirus vaccination among young gay and bisexual men: a randomized pilot trial of the outsmart HPV Intervention. *LGBT Health*, 5(5), 325-329. <https://doi.org/10.1089/lgbt.2018.0059>
- Reno, J. E., O'Leary, S. T., Pyrzanowski, J., Lockhart, S., Thomas, J., & Dempsey, A. F. (2018). Evaluation of the implementation of a multicomponent intervention to improve health care provider communication about human papillomavirus vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 15(7-8), 1592-1598. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.08.004>



- Reno, J. E., Thomas, J., Pyrzanowski, J., Lockhart, S., O'Leary, S. T., Campagna, E. J., & Dempsey, A. F. (2018). Examining strategies for improving healthcare providers' communication about adolescent HPV vaccination: evaluation of secondary outcomes in a randomized controlled trial. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1547607>
- Rickert, V. I., Auslander, B. A., Cox, D. S., Rosenthal, S. L., Rupp, R. E., & Zimet, G. D. (2015). School-based HPV immunization of young adolescents: effects of two brief health interventions. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, *11*(2), 315-321. <https://doi.org/10.1080/21645515.2014.1004022>
- Sanderson, M., Canedo, J.R., Khabele, D., Fadden, M.K., Harris, C., Beard, K., ... & Hargreaves, M.K. (2017). Ensayo pragmático de una intervención para aumentar la vacunación contra el virus del papiloma humano en clínicas de redes de seguridad. *BMC Public Health*, *17*(1), 158. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4094-1>
- Schnaith, A. M., Evans, E. M., Vogt, C., Tinsay, A. M., Schmidt, T. E., Tessier, K. M., & Erickson, B. K. (2018). An innovative medical school curriculum to address human papillomavirus vaccine hesitancy. *Vaccine*, *36*(26), 3830-3835. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.05.014>
- Unidad para las Víctimas (2017). *Registro Único de Víctimas*. Recuperado de <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/registro-unico-de-victimas-ruv/37394>
- Vollrath, K., Thul, S., & Holcombe, J. (2018). Meaningful methods for increasing human papillomavirus vaccination rates: an integrative literature review. *Journal of Pediatric Health Care*, *32*(2), 119-132. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.07.005>
- Winer, R. L., Gonzales, A. A., Noonan, C. J., & Buchwald, D. S. (2016). A Cluster-randomized trial to evaluate a mother-daughter dyadic educational intervention for increasing HPV vaccination coverage in American Indian girls. *Journal of Community Health*, *41*(2), 274-281. <https://doi.org/10.1007/s10900-015-0093-2>
- Yanapa, Y. H., Machaca, J. H., & Muñuico, R. Y. C. (2017). Eficacia del programa educativo "Por un útero feliz" para mejorar conocimientos y actitudes hacia la vacuna del virus del papiloma humano en estudiantes del quinto grado de primaria de la Institución Educativa Las Mercedes, Juliaca. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, *10*(2).
- Yu, Y. C., Lin, Y. J., Fan, L. W., Tsai, T. I., & Wang, H. H. (2019). Effects of multimedia framed messages on human papillomavirus prevention among adolescents. *Western Journal of Nursing Research*, *41*(1), 58-77. <https://doi.org/10.1177/0193945918763873>