



ASPECTOS SOCIALES QUE HAN AFECTADO LA ACEPTACIÓN DE LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN COLOMBIA. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Social considerations affecting acceptance of HPV vaccination in Colombia. A systematic review

Francisco Palencia-Sánchez, MD, MSc, PhD (c)¹; Sandra Johanna Echeverry-Coral, MSc²

Recibido: 21 de noviembre de 2019 / Aceptado: 04 de mayo de 2020

RESUMEN

Objetivo: establecer los aspectos sociales que afectaron la aceptación de la vacuna del virus del papiloma humano (VPH) en la población colombiana antes y después del evento mal definido e inusitado de etiología desconocida sucedido en 2014.

Materiales y métodos: se realizó una búsqueda sistemática de literatura en las bases de datos: Scopus, Web of Science, Medline vía PubMed, Embase, Biblioteca Virtual en Salud y Ovid; además, en Google Académico y en repositorios de universidades y en instituciones de salud en Colombia, con los términos: “Vacuna Tetravalente Recombinante contra el Virus del Papiloma Humano Tipos 6, 11, 16, 18”, “Colombia”, “Papiloma” y sus correspondientes términos en inglés, para identificar principalmente revisiones sistemáticas, estudios cuantitativos y cualitativos, y revisiones narrativas que se enfocaran en aspectos sociales como:

educación, acceso, relación con el personal de salud, papel de los medios de comunicación, que pudieran haber actuado como barreras o facilitadores para la aceptación de vacunación para VPH en Colombia en el periodo 2006-2018. Se hace una síntesis narrativa de la información.

Resultados: se incluyeron 24 documentos. Se identificó la importancia, para los padres, adolescentes, proveedores y los medios, de tener un mejor conocimiento del VPH y su relación con el cáncer de cuello uterino (CCU). Se reconoce la relevancia de una buena comunicación entre las profesiones de la salud y la comunidad para informar adecuadamente tanto los beneficios como los riesgos de la vacuna. La inclusión en los planes de aseguramiento facilitó el acceso a esta por parte de la población. Los medios de comunicación deben ser considerados para que actúen como facilitadores de los programas de vacunación.

Conclusión: educar en el conocimiento del VPH, una atención en salud centrada en el paciente y una adecuada cobertura de los medios de comunicación influyen la aceptación del programa de vacunación contra VPH en la población colombiana. Se requiere seguir haciendo seguimiento estricto de los efectos adversos asociados a la vacuna.

* Correspondencia: Francisco Palencia-Sánchez, carrera 7, # 40-62, Edificio Hospital San Ignacio, piso 8. fpalencia@javeriana.edu.co

¹ MSc Epidemiología Clínica, PhD (c) Salud Pública. Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá (Colombia).

² Bacterióloga, MSc en Epidemiología. Consultora Independiente, Bogotá (Colombia).

Palabras clave: vacuna tetravalente recombinante contra el virus del papiloma humano tipos 6, 11, 16, 18; Colombia; papiloma.

ABSTRACT

Objective: To identify social factors influencing the acceptance of human papilloma virus (HPV) vaccination in the Colombian population before and after the unexpected and poorly defined event of unknown etiology which occurred in 2014.

Materials and methods: A systematic review of the literature was conducted in the following databases: Scopus, Web of Science, Medline via PubMed, Embase, Online Health Library (Biblioteca Virtual en Salud) and Ovid, and also in Google Scholar, academic repositories and in Colombian health institutions, using the terms “recombinant tetravalent vaccine against Human Papilloma Virus types 6, 11, 16, 18”, “Colombia”, “Papilloma” in order to primarily identify systematic reviews, quantitative and qualitative studies, narrative reviews, focusing on social aspects such as education, access, relationship with healthcare staff and role of the media which may have acted as barriers or facilitators for the acceptance of HPV vaccination in Colombia between 2006-2018. A narrative synthesis of the data was made.

Results: Twenty-four documents were included. The importance attached by parents, adolescents, providers and the media to having greater knowledge about HPV and its association with cervical cancer was identified. The relevance of good communication among healthcare professions and the community to enable adequate sharing of information regarding the risks and benefits of the vaccines was recognized. The inclusion of the vaccine in health insurance plans made access easier. The media must be involved as facilitators in vaccination programs.

Conclusion: Education regarding HPV, patient-centered healthcare and adequate media coverage influence the acceptance of HPV vaccination in

the Colombian population. Close follow-up of any vaccine-related adverse events is required.

Key words: Recombinant tetravalent vaccine against human papilloma virus types 6, 11, 16, 18; Colombia; papiloma.

INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano (VPH) produce la infección viral transmitida por contacto sexual más común en el tracto reproductivo de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). Los serotipos 16 y 18 del VPH causan lesiones que pueden progresar a cáncer cervical (CC) si no son tratadas (2). Por otra parte, también está asociado al desarrollo de otros tipos de cáncer: se ha descrito que la fracción atribuible al VPH en el cáncer de pene es del 50%, en el cáncer de vulva representa el 43%, en cáncer de vagina el 70% y de ano el 88% (3).

A nivel mundial, el cáncer de cuello uterino (CCU) es el cuarto tipo de cáncer más común en mujeres (4). La incidencia de CCU varía ampliamente entre países, es el cáncer más frecuente en mujeres en 39 países, y una de las principales causas de muerte en 45 naciones, principalmente en África subsahariana, partes de Asia y algunos países de Centro y Sur América (5-7).

Desde hace 30 años la prevalencia de CCU ha disminuido, esta reducción posiblemente está relacionada con la mejoría de las condiciones de vida y la implementación de programas efectivos de prevención primaria como, por ejemplo, la estrategia de implementar planes masivos de tamización del cáncer de cuello con citología cérvico-vaginal (7). En Colombia, el cáncer de cérvix ha disminuido su frecuencia durante los últimos 40 años, según el registro poblacional de cáncer de Cali (8); sin embargo, se ha informado que entre los años 2012 a 2016, este tipo de cáncer fue la segunda causa de cáncer en mujeres (7,1%) y la quinta causa de mortalidad para el periodo 2014 a 2018 (6,6%); por lo que sigue siendo un problema de salud pública (9).

Para marzo de 2017, el 37 % de los países a nivel mundial habían introducido la vacuna contra el VPH en los planes de inmunización para niñas y el 6 % también lo hizo para población de sexo masculino (10). Colombia fue uno de los países pioneros al introducir la vacunación contra el VPH en agosto de 2012, con el uso de vacuna en niñas de 9 años de edad (11). Luego, mediante la Ley 1626 de 30 de abril de 2013, se garantizó la vacunación gratuita al ser incluida la vacuna contra el VPH en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) (12). En 2014, Colombia se consolidó como uno de los países a nivel mundial en contar con las más altas tasas de cobertura de la población objeto del programa de vacunación contra el VPH (13). La evaluación de la primera fase de vacunación en 2012 mostró un total de 1.015.405 dosis aplicadas a nivel nacional, y alcanzó un porcentaje de cobertura del 98 % en la primera dosis, 96,9 % para la segunda y 89,2 % para la tercera. En 19 de los 36 departamentos de Colombia, las coberturas fueron del 100 % en la población objetivo. Aunque los porcentajes de cobertura bajaron al 87,6 % para la primera dosis de la vacuna, en la segunda fase (2013) se aplicó un total de 4.006.426 dosis a nivel nacional y el 53 % de los departamentos seguía presentando cifras de cobertura superiores al 70 % (14).

Desde el año 2014, a raíz de los sucesos en Carmen de Bolívar, en los que tras la aplicación de la vacuna contra el VPH se reportaron más de 500 casos de eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o a la inmunización (ESAVI) (15), se redujeron las tasas de vacunación a 203.276 dosis a nivel nacional, con una cobertura del 63,6 % para primera dosis, y de 1,4 % para la segunda dosis al finalizar el año de la ocurrencia del evento descrito, tal como lo señalan algunos estudios elaborados posteriormente al evento (16).

No se conocen bien los factores socioculturales que pudieron asociarse a la reducción de la tasa de vacunación. Existe una controversia acerca de si la aceptación de la vacuna disminuyó por cuenta del

ESAVI o si influyeron otros aspectos sociales no explorados en profundidad. Por tanto, a partir del marco conceptual de los determinantes sociales de la salud (DSS), como las “condiciones de vida, de trabajo, de acceso a la salud, aspectos culturales, de educación en un contexto particular” (17), el objetivo de esta revisión fue determinar si aspectos sociales como educación (de padres, niños, adolescentes y profesionales de salud); acceso a la vacuna de VPH (costos, nivel socioeconómico, región); cobertura de medios de comunicación y la relación con el personal de salud podrían haber afectado la aceptación de la vacuna contra el VPH en mujeres colombianas, más allá del evento de Carmen de Bolívar, y sintetizar la información de acuerdo con los aspectos mencionados.

MATERIALES Y MÉTODOS

La pregunta por responder en esta investigación es: ¿qué aspectos sociales podrían estar asociados a la reducción de las tasas de vacunación contra el VPH en Colombia? Para responderla se realizó una búsqueda sistemática de literatura publicada en español e inglés en 6 bases de datos indexadas (Scopus, Web of Science, Medline vía PubMed, Embase, Biblioteca Virtual en Salud y Ovid), a partir de los términos de búsqueda especificados en el Anexo 1. Debido al interés por conocer la aceptación de la vacunación contra el VPH desde una perspectiva social, se incluyó un amplio espectro de documentos de la literatura gris, la cual se consultó en Google Scholar, repositorios de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, Universidad del Valle, Pontificia Universidad Javeriana y Universidad del Rosario, así como páginas web de entidades como el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), Instituto Nacional de Salud (INS), Instituto de Evaluación y Tecnología de Salud (IETS), Instituto Nacional de Cancerología (INC) e Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima), en el periodo comprendido entre enero de 2006 y abril de 2018.

Criterios de inclusión por tipo de documentos: se buscaron revisiones sistemáticas, ensayos clínicos controlados, estudios observacionales, estudios cualitativos y revisiones narrativas que tuvieran en cuenta aspectos sociales que influenciaron la aceptación de la vacunación contra el VPH en la población femenina colombiana susceptible de ser vacunada. También se tuvieron en cuenta otros documentos tales como editoriales, notas al editor y circulares gubernamentales que tuvieran información que diera respuesta a la pregunta de investigación propuesta. Se realizó tamizaje de la literatura basado en título y resumen, utilizando el *software* Covidence (18); la selección final se efectuó después de la lectura completa del texto de manera independiente por dos revisores (FP y SJEC); las diferencias se resolvieron por consenso.

De manera independiente se evaluó la calidad del reporte de los documentos incluidos, empleando las guías recomendadas por la red EQUATOR (19) para los diferentes tipos de estudio en epidemiología y salud pública (STROBE, COREQ y CHEERS) (20-22); así como las guías de lectura crítica de Joanna Briggs para texto de opinión (23). Para los artículos de revisión narrativa se utilizó el instrumento propuesto por Guirao Goris *et al.* (24). En caso de una revisión narrativa más estructurada metodológicamente se usó la guía de lectura crítica de CASPe (25).

Los resultados se presentan de manera narrativa y se organizaron de acuerdo con las categorías definidas *a priori* y por consenso entre los autores sobre los aspectos sociales basados en el marco de los DSS: educación, acceso a la vacuna, rol de los medios de comunicación y relación con el personal de salud, que pudieron afectar la aceptación de la vacuna por parte de la población. La síntesis de las características de los documentos seleccionados incluyó: autor, diseño, calidad de la evidencia y aspectos sociales que condicionaron la aceptación (tabla 1).

El protocolo de esta revisión fue registrado en International Prospective Register of Systematic Reviews (Prospero), bajo el código CRD42018100755.

RESULTADOS

Se identificó un total de 3.708 registros, de los cuales 129 fueron elegidos para evaluar texto completo; finalmente, se seleccionaron 24 para síntesis cualitativa (figura 1).

Características generales de los estudios: En cuanto al diseño, 8 documentos de tipo cualitativo (33,3 %) los cuales se distribuyeron según su diseño (26) en tres tipos: 3 interpretativos (27-29), 1 mixto (30) y 4 narrativos (31-34). Un total de 9 correspondieron a estudios de tipo cuantitativo (37,5 %): 2 estudios de caso (35,36), 1 evaluación económica (37), 6 estudios de corte transversal (15,16,38-41); 3 documentos (12,5 %) correspondieron a revisiones narrativas (42-44) y 4 (45-48) a otros (16,7 %).

Calidad del reporte de la publicación: en general, la evaluación de la calidad del reporte de los documentos incluidos en las listas de chequeo mostró porcentajes de cumplimiento mayores al 80 % en 6 documentos (27,28,37,46-48), 17 en un rango intermedio, 60-79 % (15,16,29-32,34-36,38-45) 1 en un rango bajo, < 60 % (33).

Aspectos sociales evaluados

Educación: un total de 19 (79 %) estudios evaluó aspectos educativos en grupos de padres, adolescentes, profesionales de la salud y tomadores de decisiones, que han influenciado la vacunación contra VPH en Colombia (15,27,29-35,38,39,41-46,48). Respecto a los padres, los aspectos educativos no son percibidos como orientados hacia la prevención del CCU, sino hacia la prevención de una infección de transmisión sexual (ITS). Existen creencias en los padres de que la vacunación inducirá el inicio temprano de relaciones sexuales en sus hijas y que las vacunas solo son para población menor de 5 años de edad (28). Hay evidencia que muestra que después de recibir información adecuada sobre los beneficios de la vacunación, los padres entendían la importancia de vacunar a sus hijas y accedían a hacerlo (34,41). Un total de 5 documentos se enfocan en educación en adolescentes (15,31,34,41,45),

Tabla 1.
Características de los estudios incluidos en la revisión de la literatura sobre aspectos sociales que afectaron la aceptabilidad de la vacuna para VPH en Colombia

Autor y año	Tipo de documento	Grupos o fuentes de información sobre las cuales se hace el análisis	Aspectos sociales que afectaron la aceptación de la vacunación	Calidad de la evidencia (% cumplimiento de la lista de chequeo empleada para su evaluación)
Anaya (35)	Estudio de casos	3 mujeres vacunadas contra el VPH	Educación	63 %-CARE
Aponte-González (37)	Evaluación económica	Cohorte hipotética de mujeres de 12 a 76 años	Acceso a la vacuna	87,5 %-CHEERS
Benavides(27)	Ensayo	Padres de familia	Educación, relación personal de salud	83 %-J Briggs Institute Opinion Paper Text
Bermedo-Carrasco (39)	Estudio de corte transversal	53521 mujeres 13-49 años	Educación	77,3 % -STROBE
Bermedo-Carrasco (38)	Estudio de corte transversal	53521 mujeres 13-49 años	Educación, acceso a la vacuna	68,2 %-STROBE
Caro Martínez (36)	Estudio de caso	Entes evaluadores de tecnologías en salud de tres países: Colombia, Brasil y Polonia	Acceso a la vacuna	66,6 %-COREQ
Cortes-García, (30)	Tesis de doctorado salud pública estudio basado en varias metodologías cualitativas	Mujeres wayuu (20-45 años), residentes en área urbana y rural. Funcionarios de salud de nivel local y departamental (tomadores de decisión y prestadores de salud)	Educación, relación con el personal de salud, cubrimiento de medios de comunicación	66.1 %-COREQ
Téllez-Pedroza, (31)	Tesis de doctorado en ciencias sociales, estudio cualitativo basado en grupos focales	Niñas, padres de familia, profesores, prestadores de servicios de salud relacionados con el evento masivo de Carmen de Bolívar	Educación, relación con el personal de salud, cubrimiento de medios de comunicación	66 %-COREQ
Jiménez-Cendales (16)	Trabajo de grado de especialización en epidemiología, estudio de corte transversal	Base de datos del Programa Ampliado de Inmunización 2011-2014	Cubrimiento de medios de comunicación	72,5 %-STROBE
Maldonado (28)	Ensayo	Proceso de introducción de la vacuna contra el VPH en la población de Colombia	Relación con el personal de salud, cubrimiento de medios de comunicación	100 % -J Briggs Institute Opinion Paper Text

Autor y año	Tipo de documento	Grupos o fuentes de información sobre las cuales se hace el análisis	Aspectos sociales que afectaron la aceptación de la vacunación	Calidad de la evidencia (% cumplimiento de la lista de chequeo empleada para su evaluación)
Martínez (15)	Informe epidemiológico, estudio de corte transversal	Niños, adolescentes y adultos jóvenes residentes en el municipio de El Carmen de Bolívar. que hayan consultado entre el 28 de mayo y el 15 de octubre de 2014	Educación, relación con el personal de salud	77,3%-STROBE
MSPS (45)	Circular gubernamental	Circular 0062 de 2014. Vacunación contra el VPH en niñas de cuarto grado de básica primaria de 9 años y más de edad, y niñas desescolarizadas de nueve a diecisiete años en el territorio nacional.	Educación, relación con el personal de salud	66,6%- Briggs Institute Opinion Paper Text
Molina Sierra (29)	Trabajo de grado de especialización en bioética. Ensayo	Implicaciones bioéticas de la introducción de la vacuna contra el virus del papiloma humano en niñas colombianas menores de 14 años	Educación	66,6%- Briggs Institute Opinion Paper Text
Nogueira-Rodríguez (46)	Comentario	Programas de vacunación de Latinoamérica	Educación, Acceso a la vacuna	83,3%- Briggs Institute Opinion Paper Text
Nwanodi (42)	Revisión narrativa	45 artículos sobre actitudes hacia la vacunación en la región andina	Educación, cubrimiento de los medios de comunicación	73,3%- Guías CASPe de Lectura Crítica
Nwanodi (43)	Revisión narrativa	36 artículos incluidos sobre la vacunación contra el VPH en región andina	Educación, cubrimiento de los medios de comunicación	73,3%- Guías CASPe de Lectura Crítica
Piñeros (32)	Estudio cualitativo con base en entrevistas semiestructuradas	Secretario general de salud, el jefe de salud pública del departamento, profesionales responsables de salud sexual y reproductiva y programas de inmunización	Educación, relación con el personal de salud	66,6%- COREQ
Piñeros (33)	Estudio cualitativo con base en grupos focales	Médicos generales, pediatras y ginecólogos	Educación, relación con el personal de salud	55,5%- COREQ
Piñeros (40)	Estudio de corte transversal	Hombres y mujeres entre 18-45 años con lesiones sospechosas de verrugas genitales.	Educación, relación con el personal de salud	77,3%-STROBE

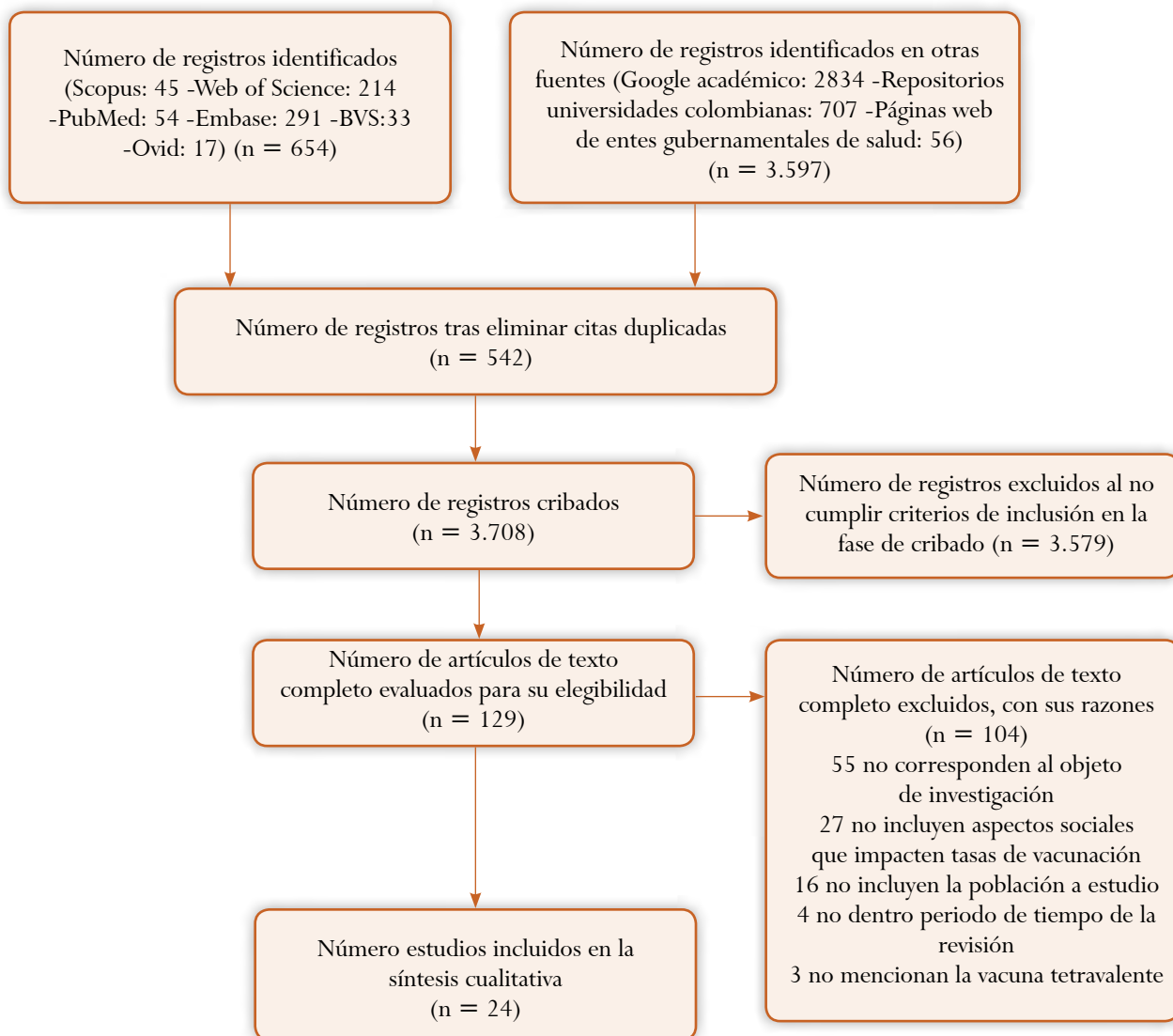
Autor y año	Tipo de documento	Grupos o fuentes de información sobre las cuales se hace el análisis	Aspectos sociales que afectaron la aceptación de la vacunación	Calidad de la evidencia (% cumplimiento de la lista de chequeo empleada para su evaluación)
Sánchez-Gómez (47)	Editorial	Programa de vacunación contra el VPH en Colombia	Educación, relación con el personal de salud	83,3%-Briggs Institute Opinion Paper Text
Reina (48)	Editorial	Programa de vacunación contra el VPH en Colombia	Educación, relación con el personal de salud	100%- Briggs Institute Opinion Paper Text
Salazar-Fajardo (44)	Revisión narrativa	97 documentos sobre la estrategia de vacunación contra VPH	Educación, relación con el personal de salud, cubrimiento de medios de comunicación	66,6%- Guías CASPe de Lectura Crítica
Torrado-Arenas (41)	Estudio de corte transversal	Padres con hijos/hijas < 18 años	Educación, relación con el personal de salud	63,6%-STROBE
Wiesner (34)	Estudio cualitativo con base en grupos focales	Padres de adolescentes entre 11 y 14 años de estudiantes de colegios públicos y privados	Acceso a la vacuna, educación	77,7%-COREQ

Fuente: elaboración propia.

uno de ellos señala un bajo conocimiento de la existencia de la vacuna en esta población debido a la baja frecuencia en solicitud de consulta médica y a que son los padres quienes toman la decisión (31). Otros 8 estudios se enfocaron en educación en profesionales de la salud (15,27,30-33,44,45); uno de estos indica que no hay conocimiento adecuado en médicos generales, personal de salud y tomadores de decisión sobre los eventos adversos y cómo entregar la información de estos (33). Respecto a los tomadores de decisiones, los funcionarios encargados de programas de salud en la comunidad no cuentan con la suficiente información sobre este asunto (32). De igual manera, en una revisión narrativa se señala que es necesario articular los ámbitos de salud y educación en la política pública (44). En general, se evidenciaron aspectos como: la preocupación por parte de médicos y padres de familia de que las farmacéuticas sean quienes asuman la educación relacionada con la vacunación (33,41).

Acceso a la vacuna: este aspecto fue analizado en 7 estudios (29,1%) (29,34,36-39,46). Desde esta perspectiva, una barrera era el costo de la vacuna antes de ser introducida en el PAI (34), otra barrera era vivir en zonas rurales (38,39). En Colombia, Aponte *et al.*, en 2013, encontraron que la vacuna no era costo-efectiva, por el precio, desde la perspectiva social (37). De hecho, Piñeros encontró que para 2013, el alto costo de la vacuna impedía su accesibilidad, aunque algunos padres estarían dispuestos a asumirlas por el beneficio que podía llegar a representar para sus hijas. En general, los tomadores de decisiones coincidieron en que el costo de la vacuna puede afectar su aceptación, y que esto puede retrasar su masificación (32). Por tal razón, este programa de vacunación debería ser cubierto por el sistema de salud para incrementar su aceptación en la región latinoamericana (44). Un estudio de caso realizado después de la inclusión en el PAI con entes de evaluación de tecnología de

Figura 1.
Diagrama PRISMA, proceso de selección de artículos.



Fuente: elaboración propia.

salud de tres países, entre ellos Colombia encontró que el acceso a la vacuna del VPH podría tener dificultades debido a cuestiones burocráticas y cambios institucionales (36).

Relación con el personal de salud: este aspecto fue abordado en 8 estudios (33 %) (27,28,31-33,41,44,45). Cuatro estudios señalan que el personal de salud frecuentemente no escucha las inquietudes relacionadas con la vacuna en las poblaciones

de escasos recursos (31,34,41,46). Por otra parte, otros estudios informan que la falta de suficiente información relacionada con eventos adversos, por parte de los profesionales de la salud, puede generar ansiedad en los padres (27,28,32,41). Por último, que la información se entrega sin tener en cuenta las particularidades de quien la recibe (36). Se ha sugerido que el personal de salud debe adoptar el rol de educador frente a la comunidad sobre la seguridad

de la vacuna a fin de evitar asociaciones erróneas de esta con eventos adversos (45).

Los medios de comunicación: un total de 8 estudios (33 %) tienen en cuenta este aspecto, que es de suma importancia para implementar los programas de vacunación (15,16,28,31,42-44,47). Un estudio describe que la cobertura de los medios sobre los eventos adversos, así no sean de la magnitud de los sucedido en el Carmen de Bolívar, impacta la aceptación de la vacuna por parte de la comunidad (31). De otra parte, la información emitida por los medios de comunicación puede no solamente confundir a la opinión pública, sino a miembros de la comunidad científica (16). Otro asunto relacionado con la cobertura de los medios es el hecho de crear tensiones entre los padres y los expertos al momento de informar con relación a las vacunas, en particular eventos adversos (28). No obstante lo anterior, la cobertura de los medios también tiene una gran influencia para facilitar la aceptación de programas de vacunación (27,28,42,43,47).

DISCUSIÓN

Esta revisión de la literatura evidencia que las tasas y la cobertura de vacunación alcanzadas disminuyeron por aspectos sociales como la educación, la relación con el personal de salud y el manejo mediático dado, así como por aspectos relacionados con el acceso a la vacuna en Colombia, además de los ESAVI en el Carmen de Bolívar en 2014 (16,27,28,44,46,47).

Respecto a la educación, se identificó la importancia del conocimiento del VPH y su relación con el CCU. En cuanto a los profesionales de la salud, se identifica la relevancia de una buena comunicación para informar adecuadamente tanto los beneficios como los potenciales eventos adversos de la vacuna pues cuentan con el conocimiento y, en algunas comunidades, con la credibilidad en su papel de expertos (40). El personal sanitario deberá mejorar la comunicación sobre seguridad de la vacuna y fortalecer el vínculo con los adolescentes y sus familias

(27). La inclusión de una vacuna en el PAI es una intervención que facilita el acceso a esta por parte de la población, sin importar su nivel de ingreso (36).

Ante ello, es necesario tener estrategias como la atención centrada en el paciente que busquen persuadir y, por tanto, aceptar vacunarse más que obligar, lo que implica el fortalecimiento de la relación médico-paciente para que el personal de salud sea una fuente de información creíble y legítima (27,39).

A partir de los resultados, se considera que existe la necesidad de implementar programas educativos para la población general acerca del CCU y su relación con el VPH con el objeto de aumentar el conocimiento acerca de esta asociación y favorecer la vacunación (39). De otra parte, con respecto a las campañas de vacunación, estas han evitado focalizarse en la cuestión de la sexualidad, pese a que la literatura sugiere el importante papel que juega la comprensión de la transmisión sexual del VPH y su relación con la justificación de la vacunación; lo anterior, probablemente para evitar la asociación de la vacuna con un inicio temprano de las relaciones sexuales, impidiendo la aceptación por los padres (28).

Es necesario tener presente que los programas nacionales de vacunación, al ser intervenciones de política pública en salud, tienen una dimensión social intrínseca y deben considerar estos aspectos de la población donde se implementa, no solamente para su éxito, sino para lograr el impacto deseado. Por tanto, es pertinente educar a la comunidad adecuadamente sobre los beneficios y riesgos de la vacunación, porque si no se tiene certeza acerca de la seguridad de la vacunación, esto desfavorecerá su aceptación (34,41).

Se necesita instruir a los comunicadores sociales sobre temas de salud para que orienten adecuadamente a la opinión pública (15). Asimismo, la comunicación en intervenciones de este tipo debería ser liderada por la autoridad en salud y no por otras fuentes (40,41), porque se puede distorsionar el mensaje.

Se requiere tener una comunicación directa y transparente con la comunidad frente a posibles eventos adversos, además del manejo coordinado de los canales de comunicación institucionales con los medios, dado que la promoción de la vacuna se realizó a través de televisión, radio y prensa (31), para que los medios sean un aliado al informar sobre estas intervenciones.

Es importante que la información que reciban las jóvenes y los padres de familia sea válida, confiable y ajustada a las características socioeconómicas y educativas de la población a la cual va a ser entregada (15,31,33,41). Por otra parte, los eventos adversos de la vacuna presentados en las niñas y adolescentes de Carmen de Bolívar pusieron de manifiesto la necesidad de que la autoridad sanitaria tenga mayor credibilidad. Para alcanzarla se sugiere que tengan más información relacionada con farmacovigilancia (31,36), basada en un efectivo seguimiento de los eventos adversos en la población vacunada, puesto que pueden presentarse fallas en su procesos de notificación y clasificación (16).

Para finalizar, en relación con los resultados, el tema del acceso a la vacuna se ha resuelto con el ingreso de esta al PAI, lo que hace que este asunto disminuya su importancia en la ponderación de aspectos sociales que influyen en la aceptación de la vacuna por parte de la población (36,37).

La principal fortaleza de este estudio es la amplitud en la búsqueda de la literatura, si se compara con trabajos similares como los de Nwanodi, en relación con la vacunación contra el VPH (42,43); este se limita a revisar PubMed, mientras que en esta investigación se realizó una búsqueda más amplia que abarcó también la literatura gris. De otra parte, la revisión de la literatura gris no solamente se limitó a Google Académico, sino que implicó la búsqueda sistemática en repositorios de las más reconocidas universidades en Colombia. Además, al tener en cuenta documentos con diversas metodologías (cualitativas-cuantitativas), se pudo desarrollar una revisión con una amplia perspectiva.

Dentro de las limitaciones se tienen las siguientes: el estudio tenía como objetivo mirar el problema en el contexto colombiano, lo que puede ser relativo porque si bien es cierto que le quita validez externa a las recomendaciones que pueden surgir de esta investigación, se tiene una alta validez interna con respecto a las recomendaciones que resulten de este trabajo en el contexto colombiano. Otra limitación, quizá, fue el no haber enfocado la búsqueda en documentos con una metodología exclusivamente cualitativa ante el temor de perder información que respondiera a la pregunta que dio a lugar a esta investigación, en documentos de tipo cuantitativo.

CONCLUSIONES

Es importante reconocer las implicaciones que para la práctica tienen los aspectos socioculturales de la población a fin de aumentar la aceptación de la vacuna, fortaleciendo y reforzando estrategias de educación para todos los interesados. Con relación a la comunicación del programa de vacunación del VPH es necesario involucrar y coordinar adecuadamente diferentes actores, como lo son: medios de comunicación, profesionales de la salud, e incluso a los docentes de los colegios. Es conveniente entrenar a los profesionales de la salud en un modelo de atención centrada en el paciente, con el objeto de que consoliden una mejor relación con estos. Hay que investigar más sobre las problemáticas alrededor de la infección por VPH y la vacuna contra este en la población y la manera como se entrega la información relacionada; además, se puede fortalecer la relación con el personal de salud, pues esto mejoraría la aceptación de esta medida de prevención.

AGRADECIMIENTOS

A la Liga Colombiana Contra el Cáncer por habernos invitado a participar en el proyecto: “Por la salud de la mujer araucana”, el cual fue el punto de partida para desarrollar este trabajo.

FINANCIACIÓN

Este proyecto no tuvo fuentes de financiación.

REFERENCIAS

- World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper. *Wkly Epidemiol Rec.* 2017;92(19):241-68.
- Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah KV. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol.* 2002;55(4):244-65. <https://doi.org/10.1136/jcp.55.4.244>
- De Martel C, Ferlay J, Franceschi S, Vignat J, Bray F, Forman D, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: A review and synthetic analysis. *Lancet Oncol.* 2012;13(6):607-15. [http://doi.org/10.1016/S1470-2045\(12\)70137-7](http://doi.org/10.1016/S1470-2045(12)70137-7)
- WHO. Human papillomavirus (HPV). 2018. Disponible en: <http://www.who.int/immunization/diseases/hpv/en/>
- IARC-WHO. Cervix uteri. Cancer incidence and mortality statistics worldwide and by region. 2018. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>
- Prat J, Franceschi S, Denny L, Lazcano E. Cancers of the female reproductive organs. *World Cancer Report.* IARC; 2014.
- Stewart BW, Wild CP, editores. *World cancer report 2014.* Geneva: World Health Organization; 2014. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
- Bravo LE, Collazos T, Collazos P, García LS, Correa P. Trends of cancer incidence and mortality in Cali, Colombia. 50 years experience. *Colomb Med.* 2012;1:246-55. <https://doi.org/10.25100/cm.v43i4.1266>
- Universidad del Valle. Facultad de Salud. Registro Poblacional de cáncer de Cali. Disponible en: <http://rpcc.univalle.edu.co/es/index.php>
- WHO. Immunization, Vaccines and Biologicals database. 2017. Disponible en: http://www.who.int/entity/immunization/monitoring_surveillance/VaccineIntro-Status.pptx
- Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología, Instituto Nacional de Salud. Vacunación contra el virus papiloma humano - VPH en Colombia, para la prevención del cáncer de cuello uterino y verrugas genitales. 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INCA/1-vacunacion-contra-virus-papilomahumano-verrugas-genitales.pdf>
- Congreso de Colombia. Ley 1626 del 30 de abril de 2013. “Por medio de la cual se garantiza la vacunación gratuita y obligatoria a la población colombiana objeto de la misma, se adoptan medidas integrales para la prevención del cáncer cérvico uterino y se dictan otras disposiciones. Gobierno de Colombia; 2013. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/ley-1626-de-2013.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia cuenta con las mejores coberturas de vacunación contra VPH del mundo. 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-cuenta-con-las-mejores-coberturas-de-vacunacion.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social / Grupo de Inmunoprevenibles. Jornada de Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano. 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/JORNADADE-VACUNACIONCONTRAELVIRUSDELPAPILOMAHUMANO.pdf>
- Martínez M, Estévez A, Quijada H, Walteros D, Tola N, Paredes A, et al. Brote de evento de etiología desconocida en el municipio de El Carmen de Bolívar, Bolívar, 2014. *Iqen. Informe quincenal epidemiológico.* 2015;20(3-4): 41-76. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/IQEN/IQEN%20vol%2020%202015%20num%203_4.pdf
- Jiménez-Cendales BS. Descripción de eventos adversos relacionados con aplicación de vacuna contra el virus de papiloma humano en Bogotá. Universidad del Rosario; 2015. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/11322>
- Marmot M, Allen J. Health priorities and the social determinants of health. *East Mediterr Heal J.* 2015;21(9):671-2. <https://doi.org/10.26719/2015.21.9.671>

18. Veritas Health Innovation. Covidence systematic review software Melbourne; 2020. Disponible en: <https://www.covidence.org>
19. The EQUATOR Network. Enhancing the QUALity and Transparency of Health Research. Reporting guidelines for main study types. 2014. Disponible en: <http://www.equator-network.org/>
20. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. *Ann Intern Med.* 2007;147(8):573-7. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-147-8-200710160-00010>
21. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus group. *Int J Qual Health Care.* 2007;19(6):349-57. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
22. Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, et al. Consolidated health economic evaluation reporting standards (CHEERS) statement. *Value Health.* 2013;16(2):e1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.02.010>
23. The Joanna Briggs Institute. Checklist for text and opinion The Joanna Briggs Institute. Critical appraisal tools for use in JBI systematic reviews. Disponible en: https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI_Critical_Appraisal-Checklist_for_Text_and_Opinion2017_0.pdf
24. Guirao-Goris J, Olmedo-Salas A, Ferrer Ferrandiz E. El artículo de revisión. *Rev Iberoam Enferm Comunitaria.* 2008;1(6):1-25. Disponible en: https://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca_files/el_articulo_de_revision.pdf
25. Cabello JB. Programa de habilidades en lectura crítica español. Plantilla para ayudarte a entender una revisión sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de lectura crítica de la literatura médica. Alicante: CASPe; 2005. p. 13-7. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/heramientas/instrumentos>
26. Universidad de Jaén. Metodología Cualitativa. 2019. Disponible en: http://www.ujaen.es/investigaticas_tfg/enfo_cuali.html
27. Benavides M, Salazar L. Razones que pueden explicar la reducción en la cobertura de vacunación contra VPH en Colombia. *Rev CES Salud Pública.* 2017;8(1):82-93.
28. Maldonado OJ. Evidence, sex and state paternalism: Intersecting global connections in the introduction of HPV vaccines in Colombia BT. En: Johnson E, editor. *Gendering Drugs: Feminist Studies of Pharmaceuticals.* Springer International Publishing; 2017. p. 129-58. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51487-1_7
29. Molina Sierra OC, Bioética E en. Implicaciones bioéticas de la introducción de la vacuna contra el virus del papiloma humano en niñas colombianas menores de 14 años [Especialización]. Universidad de La Sabana; 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10818/31142>
30. Cortes-García C. Representaciones sociales del cáncer de cuello uterino en mujeres wayuu, en prestadores de servicios de salud y en tomadores de decisión del municipio de Uribe del departamento de La Guajira, Colombia [Doctorado]. Universidad Nacional de Colombia; 2016. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/53097/1/35421080.2016.pdf>
31. 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 [Doctorado]. Universidad Nacional de Colombia; 2018. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/64244/1/52966926.2018.pdf>
32. Piñeros M, Wiesner C, Cortés C, Trujillo LM. HPV vaccine introduction at the local level in a developing country: Attitudes and criteria among key actors. *Cad Saude Publica.* 2010;26(5):900-8. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000500012>
33. Piñeros M, Cortés C, Trujillo L, Wiesner C. Conocimientos, aceptabilidad y actitudes sobre la vacuna contra el VPH en médicos generales, ginecólogos y pediatras en Colombia. *Rev Colomb Cancerol.* 2009;13(2):88-98. [https://doi.org/10.1016/S0123-9015\(09\)70140-4](https://doi.org/10.1016/S0123-9015(09)70140-4)

34. 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. *Rev Salud Publica*. 2010;12(6):961-73. Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642010000600008
35. Anaya JM, Reyes B, Perdomo-Arciniegas AM, Camacho-Rodríguez B, Rojas-Villarraga A. Autoimmune/autoinflammatory syndrome induced by adjuvants (ASIA) after quadrivalent human papillomavirus vaccination in Colombians: a call for personalised medicine. *Clin Exp Rheumatol*. 2015;33(4):545-8.
36. Caro Martínez A, Espín Balbino J, Lemgruber A, Martín Ruiz E, Olry de Labry Lima A, García-Mochón L, et al. Adoption of the HPV vaccine: A case study of three emerging countries. *J Comp Eff Res*. 2017;6(3):195-204. <https://doi.org/10.2217/cer-2016-0071>
37. Aponte-González J, Fajardo-Bernal L, Diaz J, Eslava-Schmalbach J, Gamboa O, Hay JW. Cost-effectiveness analysis of the bivalent and quadrivalent human papillomavirus vaccines from a societal perspective in Colombia. *PLoS One*. 2013;18;8(11):e80639. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080639>
38. Bermedo-Carrasco S, Waldner C, Peña-Sánchez JN, Szafron M. Spatial variations in cervical cancer prevention in Colombia: Geographical differences and associated socio-demographic factors. *Spat Spatiotemporal Epidemiol*. 2016;19:78-90. <https://doi.org/10.1016/j.sste.2016.07.002>
39. Bermedo-Carrasco S, Feng CX, Peña-Sánchez JN, Lepnurm R. Predictors of having heard about human papillomavirus vaccination: Critical aspects for cervical cancer prevention among Colombian women. *Gac Sanit*. 2015;29(2):112-7. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.09.005>
40. Piñeros M, Hernández-Suárez G, Orjuela L, Vargas JC, Pérez G. HPV knowledge and impact of genital warts on self esteem and sexual life in Colombian patients. *BMC Public Health*. 2013;13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-272>
41. Torrado-Arenas DM, Álvarez-Pabón Y, González-Castañeda JL, Rivera-Contreras OE, Sosa-Vesga CD, González BX, et al. Conocimientos sobre el virus del papiloma humano y su vacuna en padres de familia de Rivera, Huila, en el 2015. *Rev Médicas UIS*. 2017;30(1):13-9. <https://doi.org/10.18273/revmed.v30n1-2017001>
42. Nwanodi O. Attitudes towards human papilloma virus vaccination in the Latin American Andean Region. *Healthcare*. 2017;5(3):55. <https://doi.org/10.3390/healthcare5030055>
43. Nwanodi O. Eliminating andean region health disparities via human papilloma virus vaccination administration programs implementation. *J Gynecol*. 2017;2(3):000142.
44. Salazar Fajardo LJ, Benavides Delgado MR, Boogaard S, Marín Y. Estrategias latinoamericanas para la vacunación contra el virus del papiloma humano: una revisión temática. *Hacia promoc Salud*. 2017;22(2):129-43. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772017000200129&script=sci_abstract&tlng=es
45. Ministerio de Salud y Protección Social. Circular 0062 de 2014. Vacunación contra el VPH en niñas de cuarto grado de básica primaria de nueve años y más de edad, y niñas desescolarizadas de nueve a diecisiete años en el territorio nacional. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Circular-externa-0062-de-2014.pdf>
46. Nogueira-Rodrigues A, Bukowski A, Paulino E, St. Louis J, Barrichello A, Sternberg C, et al. An alert to Latin America: Current human papillomavirus vaccination trends highlight key barriers to successful implementation. *Cancer*. 2017;123(12):2193-9.
47. Sánchez-Gómez LH, Yepes-Lujan FJ, Hernández-Florez LJ. La vacunación contra el virus del papiloma humano en Colombia. *GRPS*. 2001;13(27). Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsa/article/view/12075>
48. Reina JC, Muñoz N. Vaccine against human papilloma virus. *Colomb Med*. 2014;45(3):94-5.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Francisco Palencia-Sánchez: concepción de la revisión y del desarrollo metodológico, búsqueda y revisión de artículos, extracción de la información, redacción y revisión del documento.

Sandra Johanna Echeverry-Coral: concepción de la revisión y del desarrollo metodológico, búsqueda y revisión de artículos, extracción de la información, redacción y revisión del documento.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.

Anexo 1.

Estrategias de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda empleada
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY ((“human papillomavirus vaccine” OR “gardasil” OR “quadrivalent hpv vaccine” OR “hpv” OR “4HPV” OR “4hvp” OR “hvpv”) AND (impact or effectiveness or epidemiological and monitoring or population and surveillance or program and evaluation or prevalence)) AND (“colombia” OR “colombian AND population”)) AND (EXCLUDE (SUBJAREA , “VETE “))
	TITLE-ABS-KEY ((“human papillomavirus vaccine” OR “Gardasil” OR “quadrivalent hpv vaccine” OR “qHPV” OR “4HPV” OR “4VHPV” OR “HPV4”) AND (impact OR effectiveness OR “epidemiological monitoring” OR “population surveillance” OR “program evaluation” OR prevalence) AND (“Colombia”) OR (“Colombian population”))
	TITLE-ABS-KEY ((“human papillomavirus vaccin*” AND “Colombia”))
	TITLE-ABS-KEY ((“human papillomavirus vaccine” OR “Gardasil” OR “quadrivalent hpv vaccine” OR “qHPV” OR “4HPV” OR “4VHPV” OR “HPV4”) AND (“Colombia”) OR (“Colombian population”))
BVS	(tw:(human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18)) AND (tw:(population surveillance)) AND (tw:(Colombia))
	(tw:(human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18)) AND (tw:(prevalence)) AND (tw:(Colombia))
	(tw:(vacuna cuadrivalente contra el virus del papiloma humano (tipo 6,11,16,18))) AND (tw:(Colombia))
	(tw:(vacuna tetravalente recombinante contra el virus del papiloma humano tipos 6,11,16,18)) AND (tw:(Colombia))
	(tw:(vacuna tetravalente recombinante contra el virus del papiloma humano tipos 6,11,16,18)) AND (tw:(prevalencia)) AND (tw:(Colombia))
	(tw:(vacuna vph)) AND (tw:(Colombia))
Pubmed	(“human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18”[All Fields] OR “gardasil”[All Fields]) AND (“Colombia” OR “Colombian” OR “Colombian population”[all fields])
	(“quadrivalent hpv vaccine”[all fields] OR “qHPV”[all fields] OR “HPV4”[all fields] OR “4HPV”[all fields] OR “4VHPV”[all fields] AND (“Colombia” OR “Colombian” OR “Colombian population”[all fields]))
	(“quadrivalent hpv vaccine”[all fields] OR “qHPV”[all fields] OR “HPV4”[all fields] OR “4HPV”[all fields] OR “4VHPV”[all fields] OR “human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18”[Supplementary Concept] OR “human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18”[All Fields] OR “gardasil”[All Fields] OR “silgard”[All Fields]) AND (“Colombia” OR “Colombian” OR “Colombian population”[all fields])
	((“quadrivalent hpv vaccine”[all fields] OR “qHPV”[all fields] OR “HPV4”[all fields] OR “4HPV”[all fields] OR “4VHPV”[all fields] OR “human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18”[Supplementary Concept] OR “human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18”[All Fields] OR “gardasil”[All Fields] OR “silgard”[All Fields]) AND (“Impact” OR “effectiveness” OR “epidemiological monitoring” [MeSH] OR “population surveillance” [Mesh] OR “program evaluation” [MeSH] OR prevalence) AND (“Colombia” OR “Colombian” OR “Colombian population” [all fields]))

Base de datos	Estrategia de búsqueda empleada
Web of Science	((((TS=((Human) (papillomavirus) (vaccin*))) OR (TS=(gardasil))) OR (TS=((quadrivalent) (hpv) (vaccine)))) OR (TS=(hpv))) OR ((TS=(4hpr)))) AND (TS=(Colombia*)) Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI Timespan=All years
	TITLE: (human papillomavirus vaccin*) AND TITLE: (Colombia*) Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, ESCI Timespan=All years
	((((TS=((Human) (papillomavirus) (vaccin*))) OR (TS=(gardasil))) OR (TS=((quadrivalent) (hpv) (vaccine)))) OR (TS=(hpv))) OR ((TS=(4hpr)))) AND (TS=(Colombia*)) Indexes=SCIELO Timespan=All years
OID	("Human papillomavirus vaccine" and "Colombia").mp. [mp=title, abstract, full text, caption text]
	(human papillomavirus vaccination and Colombia).mp. [mp=title, abstract, full text, caption text]
	(gardasil and Colombia).mp. [mp=title, abstract, full text, caption text]
EMBASE	('wart virus vaccine':ti,ab,kw OR 'human papillomavirus vaccine 11 type 6 11 16 18':ti,ab,kw OR 'human papillomavirus vaccine 11 type 16 18':ti,ab,kw OR 'human papillomavirus vaccination':ti,ab,kw OR 'human papillomavirus type 18-transformed cell line':ti,ab,kw) AND 'colombia*':ti,ab,kw
	female'/exp AND ('colombia'/exp OR 'colombia' OR 'columbia') AND ('wart virus vaccine'/exp OR 'human papilloma virus vaccine' OR 'human papillomavirus vaccine' OR 'papillomavirus vaccine' OR 'papillomavirus vaccines' OR 'wart virus vaccine' OR 'ceravix' OR 'cervarix' OR 'gardasil' OR 'gardasil 9' OR 'human papillomavirus recombinant vaccine quadrivalent, types 6, 11, 16, 18' OR 'human papillomavirus type 16 vaccine' OR 'human papillomavirus vaccine (types 16, 18)' OR 'human papillomavirus vaccine (types 6, 11, 16, 18) , recombinant, adsorbed' OR 'papilloma virus vaccine' OR 'silgard')
	('female'/exp OR 'female') AND ('colombia'/exp OR 'colombia') AND ('human papilloma virus vaccine'/exp OR 'human papilloma virus vaccine' OR 'human papillomavirus vaccine'/exp OR 'human papillomavirus vaccine' OR 'papillomavirus vaccine'/exp OR 'papillomavirus vaccine' OR 'papillomavirus vaccines'/exp OR 'papillomavirus vaccines' OR 'wart virus vaccine'/exp OR 'wart virus vaccine' OR 'ceravix'/exp OR 'cervarix' OR 'cervarix'/exp OR 'cervarix' OR 'gardasil'/exp OR 'gardasil' OR 'gardasil 9'/exp OR 'gardasil 9' OR 'human papillomavirus recombinant vaccine quadrivalent, types 6, 11, 16, 18'/exp OR 'human papillomavirus recombinant vaccine quadrivalent, types 6, 11, 16, 18' OR 'human papillomavirus type 16 vaccine'/exp OR 'human papillomavirus type 16 vaccine' OR 'human papillomavirus vaccine (types 16, 18)'/exp OR 'human papillomavirus vaccine (types 16, 18)' OR 'human papillomavirus vaccine (types 6, 11, 16, 18) , recombinant, adsorbed'/exp OR 'human papillomavirus vaccine (types 6, 11, 16, 18) , recombinant, adsorbed' OR 'papilloma virus vaccine'/exp OR 'papilloma virus vaccine' OR 'silgard'/exp OR 'silgard')
Google Scholar (Literatura Gris)	(papilloma) OR (HPV) AND (vaccine) AND (adverse) AND (Colombia) AND (Colombian population)
	(papilloma) OR (HPV) AND (vaccine) AND (adverse events) AND (Colombia) AND (Colombian population)
	(papilloma) OR (HPV) AND (vaccin*) AND (adverse events) AND (Colombia) AND (Colombian population)
	(papiroma) OR (VPH) AND (vacuna) AND (adversos) AND (Colombia) AND (población colombiana)

Base de datos	Estrategia de búsqueda empleada
Google Scholar (Literatura Gris)	(human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18) AND (Colombia) or (Colombian population)
	(human papillomavirus vaccine L1, type 6,11,16,18) AND (Adverse events) AND (Colombia) or (Colombian population)
	(quadrivalent hpv vaccine) AND (Colombia) or (Colombian population)
	(quadrivalent hpv vaccine) AND (adverse events) AND (Colombia) or (Colombian population)
	(Human papillomavirus vaccine) AND (adverse events) AND (Colombia) or (Colombian population)