



Revista Hacia la Promoción de la Salud  
ISSN: 0121-7577  
reprosa@ucaldas.edu.co  
Universidad de Caldas  
Colombia

# ESTRATEGIAS LATINOAMERICANAS PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO - UNA REVISIÓN TEMÁTICA

Salazar-Fajardo, Lida Janneth; Benavides-Delgado, Mónica Rocío; Boogaard, Sabine; Marín, Yolanda  
ESTRATEGIAS LATINOAMERICANAS PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA  
HUMANO - UNA REVISIÓN TEMÁTICA

Revista Hacia la Promoción de la Salud, vol. 22, núm. 2, 2017  
Universidad de Caldas, Colombia

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309154932010>

**DOI:** <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.2.10>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

# ESTRATEGIAS LATINOAMERICANAS PARA LA VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO - UNA REVISIÓN TEMÁTICA

LATIN AMERICAN STRATEGIES FOR  
VACCINATION AGAINST HUMAN  
PAPILLOMAVIRUS INFECTION - A THEMATIC  
REVIEW

ESTRATEGIAS LATINOAMERICANAS PARA A  
VACINAÇÃO CONTRA O VIRUS DO PAPILOMA  
HUMANO - UMA REVISÃO TEMÁTICA

Lida Janneth Salazar-Fajardo lsalazar@cancer.gov.co  
*Instituto Nacional de Cancerología, Colombia*

 <http://orcid.org/0000-0001-8357-0743>

Mónica Rocío Benavides-Delgado  
mrbenavides@cancer.gov.co

*Instituto Nacional de Cancerología, Colombia*

 <http://orcid.org/0000-0001-6623-0237>

Sabine Boogaard sboogaard@cancer.gov.co

*Instituto Nacional de Cancerología, Colombia*

Yolanda Marín ymarin@cancer.gov.co

*Instituto Nacional de Cancerología, Colombia*

 <http://orcid.org/0000-0003-0135-2449>

Revista Hacia la Promoción de la Salud,  
vol. 22, núm. 2, 2017

Universidad de Caldas, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2017.22.2.10>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309154932010>

**Resumen:** Objetivo: Conocer las estrategias para asumir la vacunación contra el virus del papiloma humano en América Latina a partir de una revisión temática internacional, para encontrar experiencias que contribuyan a mantener resultados satisfactorios en Colombia. Materiales y métodos: Se realizó una revisión de literatura internacional en español, inglés y portugués sobre el estado de implementación y éxito del programa de vacunación en América Latina en bases de datos: Medline, Embase y Cochrane, portales de Organización Mundial y Panamericana de la Salud, páginas web de entes rectores y sitios electrónicos especializados en control del cáncer. Resultados: Se revisaron 97 referencias. En la región, diez países incorporaron dosis de la vacuna en sus esquemas para niñas entre 9 y 13 años; realizan diversas estrategias a corto plazo para mantener sus tasas de cobertura; siendo la articulación de los sectores salud-educación, el reconocimiento del contexto y la obligatoriedad las más exitosas. Conclusión: La situación en otros países en la implementación de la vacunación contra el VPH, muestra que la alianza entre salud, educación y comunicación es clave para mantener resultados satisfactorios. Educar y sensibilizar puede mantener la articulación con la comunidad. La aceptación o rechazo de la vacunación, depende del grado de información de la población; por tanto, es útil la consulta con profesionales de la salud y la aplicación de consentimiento informado para reducir la incertidumbre.

**Palabras clave:** Vacuna, VPH, política pública, salud pública, implementación.

**Abstract:** Objective: To know the strategies to take responsibility for vaccination against human papillomavirus infection in Latin America through an international thematic review to find experiences that contribute to maintain satisfactory results in Colombia. Materials and methods: A review of international literature in Spanish, English and Portuguese about the state of implementation and achievement of the vaccination programs used in Latin America was carried out using the Medline, Embase and Cochrane Library electronic databases, portals of the World Health Organization and Pan American Health Organization, governmental websites, and websites specialized in cancer control. Results: Ninety-seven references were reviewed. Ten countries in the region incorporated the vaccine doses in their program among 9 and 13 years old girls. They perform several short-term strategies to maintain their coverage rates, being the articulation between the health-education sectors, the context recognition, and their obligatory nature the most successful. Conclusion: The situation in other countries regarding the implementation of an HPV-vaccination program shows that the alliance between healthcare, education and communication is the key to the sustainability of satisfactory results. Educating and raising awareness can maintain the articulation with the community. The acceptance or rejection of the vaccine depends on the degree of information of the population. Therefore, consultation with health-professionals and the application of informed consent are useful to reduce uncertainty.

**Keywords:** Vaccine, HPV, public politics, public health, implementation.

**Resumo:** Objetivo: Com as estratégias para assumir a vacinação contra o vírus do papiloma humano em América Latina a partir de uma revisão temática internacional, para encontrar experiências que contribuam a manter resultados satisfatórios em Colômbia. Materiais e métodos: Realizou se uma revisão de literatura internacional em espanhol, inglês e português sobre o estado de implementação e êxito do programa de vacinação em América Latina em bases de dados: Medline, Embase e Cochrane, portais de Organização Mundial e Panamericana da Saúde, páginas web de entes reitores e sites eletrônicos especializados em controle do câncer. Resultados: Conferiram se 97 referencias. Na região, dez países incluem dosagem da vacina em seus esquemas para meninas entre 9 e 13 anos; realizam diversas estratégias a curto prazo para manter suas taxas de cobertura; sendo a articulação dos setores saúde- educação, o reconhecimento do contexto e a obrigatoriedade com mais sucesso. Conclusão: As situações em outros países incluíram a vacinação contra o VPH, amostra que a união entre saúde, educação e comunicação é clave para manter resultados satisfatórios. Educar e sensibilizar pode manter a articulação com a comunidade. A aceitação o rejeição da vacinação, depende do grau de informação da povoação; por tanto, é útil a consulta com profissionais da saúde e a aplicação de consentimento informado para reduzir a incerteza.

**Palavras-chave:** Vacina, VPH, política pública, saúde pública, inclusão.

## INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano (VPH) produce la infección de transmisión sexual más común entre las mujeres <sup>1</sup> ; alrededor de 291 millones, en el mundo, son portadoras del virus; de las cuales, 105 millones están infectadas por los tipos 16 y 18, éstos oncogénicos <sup>2</sup> , derivando en tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino de 15,1 y 6,8 por 100.000 habitantes cada año, respectivamente <sup>3</sup> .

Para disminuir estas cifras entre 2006 y 2009, dos tipos de vacuna fueron autorizadas por la Food and Drug Administration (FDA) y recomendadas por los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <sup>4</sup> , <sup>5</sup> , la American College of Obstetrics and Gynecology <sup>6</sup> y la American Cancer Society<sup>7</sup>. Hoy representan una nueva esperanza en

la protección contra el cáncer de cuello uterino. Su introducción forma parte de la Estrategia Mundial de Salud de la Mujer y los Niños, lanzada en 2010 ( <sup>8</sup> , <sup>9</sup> ) y desde el 2013 se encuentra en los programas nacionales de más de 120 países, con más de 175 millones de dosis aplicadas <sup>5</sup> .

En 2012, Colombia incorpora la vacunación contra el VPH y según datos del Ministerio de Salud y de la Protección Social, transcurridos dos años <sup>10</sup> alcanza las mejores tasas de cobertura, posicionándose en el segundo lugar en el mundo <sup>11</sup> . Sin embargo, para finales del 2014 la cobertura cae a 20,4% <sup>10</sup> , descenso atribuido a los hechos ocurridos en El Carmen de Bolívar <sup>12</sup> . Aunque se descartó que fueran eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización (ESAVI) con VPH, dejaron en entredicho la seguridad de la vacuna y pusieron en juego la confianza de la sociedad y los padres de familia en una herramienta importante y probada <sup>13</sup> .

En ese sentido, la vacunación contra el VPH se ha convertido en un tema controvertido, no solo por los temores por la presunta inseguridad, sino también por aspectos de eficacia, aplicabilidad, implementación, costo efectividad e intereses de la industria. No obstante, son múltiples las experiencias de vacunación en el mundo, particularmente en países de América Latina (AL) que comparten similitudes con Colombia y que hacen frente a sus contextos y sistemas de salud obteniendo resultados favorables. Es por tanto de interés conocer las experiencias de dicha región, sus avances, dificultades y resultados, a fin de ser tenidos en cuenta buscando mantener resultados similares en nuestro país.

#### **Importancia de la vacunación contra el VPH**

Se centra en la capacidad de provocar una respuesta inmune 10 veces mayor a la de la infección natural durante al menos 48 meses <sup>14</sup> . Provee casi 100% de protección contra infecciones persistentes y los cambios celulares que pueden causar los tipos 16 y 18 en el cuello uterino, y en vulva y vagina por los tipos 31, 33, 45, 52 y 58 de VPH <sup>15</sup> . La protección contra los tipos de VPH a los que están dirigidas las vacunas, dura por lo menos entre 8 16 y 9 años <sup>17</sup> . De igual manera, el contar con el esquema de vacunación completo propicia una reducción de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) en: 55% de NIC3, 50% de NIC2 y 29% de NIC1 <sup>5</sup> . Se desconoce la duración de la protección con la vacuna nonavalente; modelos matemáticos sugieren inmunidad con concentraciones altas de anticuerpos durante al menos 20 años <sup>18</sup> .

#### **Seguridad y eficacia de la vacuna contra el VPH**

Como otros productos farmacéuticos, las vacunas no están completamente libres de riesgo o exentas de generar algún evento adverso (EA); para la vacuna contra el VPH en la mayoría de los casos son menores, pero rara vez ocurren casos graves <sup>19</sup> . La FDA y los CDC han realizado estudios de seguridad de la vacuna de forma continua, haciendo seguimiento a los EA reportados al Sistema de Notificación de Reacciones Adversas a las Vacunas <sup>20</sup> , <sup>21</sup> , concluyendo que los índices de seguridad son concordantes con los observados antes de su aprobación y similares a

los de las evaluaciones de seguridad de otras vacunas <sup>21</sup> , <sup>22</sup> . La vacuna sigue en permanente vigilancia por diferentes sistemas de información de eventos adversos <sup>17</sup> , los países de AL que la han implementado se encuentran en estrategias de vigilancia e incluidos en la Lista Global de Monitoreo de la OMS. Finalmente, el comité asesor de vacunas de la OMS reafirma la seguridad de la vacuna <sup>23</sup> .

La efectividad de la vacuna se ha evaluado antes y después de obtener la licencia para uso basado en ensayos aleatorizados controlados <sup>23</sup> , <sup>24</sup> ; teniendo como criterio la prevención del NIC <sup>2</sup> en adelante y como punto final de eficacia secundaria la prevención de la infección persistente de tipo específico <sup>24</sup> . Las vacunas son altamente efectivas en mujeres jóvenes en la prevención de la infección persistente y enfermedades cervicales cuando se administran antes de la exposición inicial al virus <sup>25</sup> .

### **Aspectos para implementar un programa de vacunación contra VPH**

Existen programas implementados reconocidos como efectivos por no presentar incidencia negativa en sus metas establecidas y contar con altas tasas de vacunación; España (75%) <sup>26</sup> , Australia (80%) <sup>13</sup> , Perú (82%), Canadá (81%), el Reino Unido (84-92%), Uganda (89%), Ruanda (93%) <sup>27</sup> y Vietnam (96%) <sup>28</sup> son ejemplos de ello. Australia, Reino Unido y Canadá cuentan con programas basados en cohortes escolares, y financiados por fondos públicos <sup>29</sup> , <sup>30</sup> ; además tienen un programa de actualización en vacunación que ha cubierto alrededor del 80% de la población objetivo que no contaba con el esquema completo.

Una de las estrategias que ha demostrado tener mayor impacto en la comunidad es implementar un programa organizado y sistematizado, se debe considerar:

1. Las infecciones por VPH son comúnmente transmitidas sexualmente. En la vida de una mujer, existe 20% de riesgo de estar expuesta al serotipo 16, 18 o ambos <sup>31</sup>

2. Las infecciones por VPH son transitorias y el sistema inmunológico usualmente elimina la infección inicial <sup>32</sup> . Aunque una infección puede progresar a estadios severos o también involucionar.

3 Los serotipos de VPH varían por grupo de edad y localización geográfica <sup>33</sup> .

4 Las vacunas son más eficaces en mujeres antes de iniciar su vida sexual <sup>34</sup> , <sup>35</sup> , <sup>36</sup> .

5 La respuesta inmunológica postvacunación es mayor en grupos de edad joven que en maduros <sup>37</sup> .

6 Es necesario el acompañamiento para completar el esquema de vacunación.

7 Es conveniente que los padres hablen con el médico sobre los beneficios y riesgos de la vacuna <sup>34</sup> .

8 Formación continua a profesionales de salud y educación para que recomienden la vacuna y la prevención del cáncer de cuello uterino <sup>34</sup>.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de literatura internacional, en español, inglés y portugués sobre el estado de implementación y éxito, definido como programa exitoso, por el equipo investigador, aquel que mantiene tasas de cobertura en el límite o superior a la meta establecida (alrededor del 80%) del programa de vacunación en países de AL, obedeciendo a las similitudes culturales, sociales y económicas que éstos presentan con Colombia.

La búsqueda se efectuó en los portales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), páginas web de los entes rectores; y bases de datos Medline, Embase y Cochrane, con un periodo comprendido entre 2006 a 2015; los descriptores usados fueron: public policy and HPV, human papillomavirus vaccine, human papillomavirus and implementation papillomavirus vaccines y sus respectivas traducciones en español y portugués; adicionalmente, de manera manual, se amplió en sitios electrónicos especializados en control del cáncer utilizando los mismos descriptores. Finalmente, se incluyó literatura gris identificada mediante comunicaciones con las entidades de salud de los países en mención y referenciación cruzada de documentos encontrados.

### Criterios de elegibilidad

**Inclusión:** documentos que contemplaron políticas implementadas, programas vigentes de inmunización y experiencias de vacunación contra el VPH, dirigidas a hombres, mujeres o ambos en los países de la región de AL; artículos avalados o aprobados por un comité de ética en investigación o cuya bibliografía tuviera respaldo científico.

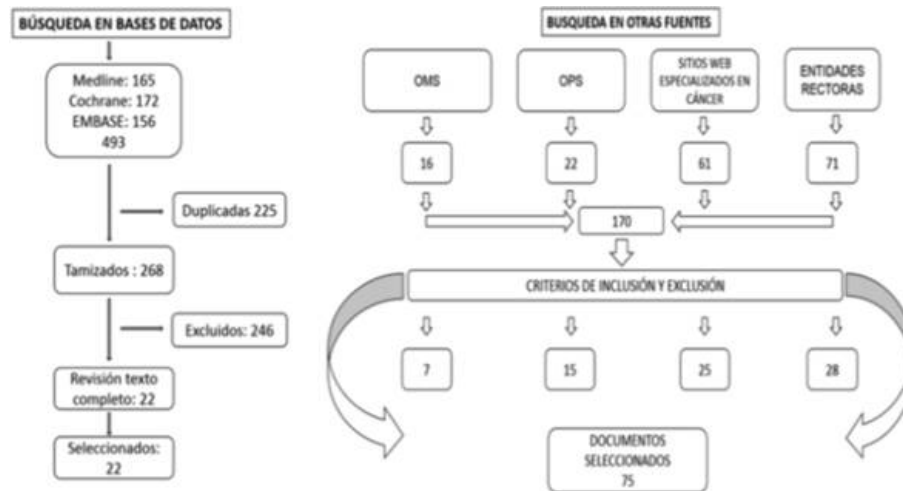
**Exclusión:** casos aislados de vacunación en grupos pequeños no representativos, programas de vacunación distintos o que no tuvieran incluida la vacuna contra el VPH, artículos no avalados o aprobados por un comité de ética en investigación o con bibliografía sin respaldo científico, estudios en fase de preimplementación de la vacuna o en los que se presentaran conflictos de interés. No se incluyeron programas de vacunación implementados a partir del 2015, por la poca información que pueden aportar.

### Extracción de datos

Se conformó a conveniencia un equipo multidisciplinario de cuatro especialistas en temas como política pública, epidemiología y salud pública. Se construyó una herramienta de recolección de información en Excel, teniendo en cuenta las siguientes variables: implementación de vacunación, año de implementación, fuentes de financiación, presencia en la lista de sistema de monitoreo de la OMS, características de la implementación, características de la población objeto, esquema de vacunación, estrategias de vacunación, tasas de cobertura, número de dosis administradas, uso de autorización o consentimiento informado, seguimiento a eventos adversos, sistema de información, lugar de vacunación, entre otras.

## RESULTADOS

De las bases de datos académicas se seleccionaron para revisión 22 referencias y de los 170 documentos obtenidos en portales de la OMS y OPS, sitios web especializados en cáncer y comunicaciones de los entes rectores, se revisaron 75 según criterios (ilustración 1)



**Ilustración 1**  
Diagrama de flujo del estudio  
Equipo investigador

La vacunación contra el VPH en América Latina y el Caribe  
La experiencia de AL en vacunación ha sido buena y los programas han resultado ser muy eficaces <sup>38</sup>. Panamá fue el primer país en ofrecer de manera gratuita la vacuna en 2008 <sup>39</sup>. Actualmente, en las Américas, 23 países (con una cobertura potencial de 85% de las adolescentes en toda la región) aplican la vacuna <sup>40</sup>; de estos, 14 son de AL: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia (tabla 1), Ecuador, Honduras, Guayana, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Surinam. Solo 12 implementaron el programa antes del 2015 -Honduras en 2016 y Bolivia para 2017 <sup>41</sup>, <sup>42</sup> - y no existe información de Surinam y Guayana sobre implementación; en los 10 casos restantes, el financiamiento es público y con vacunas adquiridas a través del Fondo Rotatorio de la OPS.

**Tabla 1**  
Resultados de la implementación vacuna VPH. Bogotá, Colombia, 2016.

Resultados		Documentos seleccionados
Portales	OMS y OPS	38
	Medline	165
Bases de datos	Embase	156
	Cochrane	172
Sitios web especializados en cáncer	<a href="http://www.nci.nih.gov/cancerinfo/index.html">http://www.nci.nih.gov/cancerinfo/index.html</a>	20
	<a href="http://www.cnio.es/cancer/cap73.html">http://www.cnio.es/cancer/cap73.html</a>	16
	<a href="http://www.amazings.com/ciencia/">http://www.amazings.com/ciencia/</a>	8
	<a href="http://www.ideal.es/waste/genoma3.htm">http://www.ideal.es/waste/genoma3.htm</a>	2
	<a href="http://www.cancerstop.net/">http://www.cancerstop.net/</a>	4
	<a href="http://www.onco.net/">http://www.onco.net/</a>	3
	<a href="http://www.oncologia.org.ar/">http://www.oncologia.org.ar/</a>	8
Entidades rectoras	Latinoamérica y el Caribe	71
<b>TOTAL DE DOCUMENTOS REVISADOS</b>		<b>663</b>

Equipo investigador

En seis de los diez países, el esquema de vacunación es de tres dosis, exceptuando México<sup>43</sup>, Ecuador<sup>44</sup>, Chile<sup>45</sup> y Argentina<sup>46</sup> que usan dos dosis; la pauta vacunal ha sido recibir la segunda dosis al mes de la inicial y la tercera a los seis meses; a excepción de Colombia que usa un intervalo de tiempo de 0,6 y 60 meses (tabla 2). Por recomendación de la OMS<sup>47</sup>, se vacunan las niñas antes de su potencial contacto con VPH, entre 9 y 13 años. La vacuna suministrada es la tetravalente, menos en Ecuador. Ningún país cuenta con programa de compensación por lesiones por vacunas.



**Tabla 2**

Comparativo de programas de vacunación contra VPH en AL. Primer trimestre 2016.

PAÍS	EDAD DE INICIO (años)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	ESQUEMA (meses)	VACUNA TETRAVALENTE	LUGAR DE VACUNACIÓN	CONSENTIMIENTO INFORMADO O AUTORIZACIÓN PATERNA	PORCENTAJE COBERTURA			SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE EA	EVENTOS EXTRAORDINARIOS
							1°	2°	3°		
Argentina	11	2011	0-6	SÍ	CE*	SÍ	86,0	70,4	50,2	SÍ	NO
Ecuador	10-11	2014	0-6	NO	CE, CS <sup>+</sup>	NO	SD <sup>†</sup>	SD	SD	SÍ	NO
Brasil	9-13	2014	0-1-6	SÍ	CE, CS	SÍ	SD	SD	SD	SÍ	NO
Chile	9-11	2014	0-6	SÍ	CE	NO	67,0	SD	SD	SÍ	NO
Colombia	9-11	2012	0-6-60	SÍ	CE	SÍ	82,0	91,0	22,0	SÍ	SI
México	9-11	2010	0-6	SÍ	CE, CS	NO	92,0	SD	SD	SÍ	NO
Paraguay	10-11	2013	0-1-6	SÍ	CE	SÍ	SD	SD	SD	SÍ	NO
Panamá	9-11	2008	0-1-6	SÍ	CE, CS, C <sup>+</sup>	SÍ	80,0	SD	SD	SÍ	NO
Perú	9-11	2011	0-1-6	SÍ	CE, CS, C	SÍ	85,3	87,6	73,5	SÍ	NO
Uruguay	9-11	2013	0-1-6	SÍ	CE	SÍ	SD	SD	SD	SÍ	NO

Equipo investigador

Perú <sup>48</sup>, Uruguay <sup>49</sup>, Argentina y Brasil <sup>50</sup> usan como documento obligatorio un consentimiento informado diligenciado por padres o tutores. Colombia, Panamá y Paraguay <sup>51</sup> exigen solo la autorización paterna; México y Chile no solicitan autorización ni consentimiento informado, por ser un procedimiento de obligatorio cumplimiento; sin embargo, en este último los padres pueden firmar un documento de rechazo. Todos los países han optado por la vacunación a población cautiva en instituciones educativas públicas y privadas, también en consultorios particulares e instalaciones de salud, aunque en menor escala.

En todos existe reporte y seguimiento de EA, a través de sistemas de vigilancia de ESAVI. México cuenta con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), reconocida en 2012 como Autoridad Reguladora Nacional de Referencia Regional de Medicamentos y productos biológicos por la OPS <sup>43</sup>. Brasil realiza actividades sistemáticas para mejorar la calidad de sus datos, incluyendo análisis de escritorio con cada Estado y monitoreos rápidos de vacunación de rutina, además se encuentra implementando un registro nominal de vacunación; por otra parte, cuenta con el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones (CTAI), dependiente del Ministerio de Salud <sup>50</sup>. En todos los países, la mayoría de eventos reportados fueron leves y menos del 5% corresponden a eventos graves.

En consecuencia, se esperaría que las tasas de coberturas no se afectaran por la presencia de EA o por el temor a padecerlos; en Colombia, el Ministerio de Salud y de la Protección Social reportó para la cohorte del 2013 una cobertura del 91,4%, hasta esa fecha el país se encontraba en el

segundo lugar en el mundo -después de Australia- con las cifras más altas de vacunación <sup>52</sup> ; sin embargo, para el 2014 este panorama varió por descenso en la cobertura de 78,5%, en el primer semestre, a 20,4% en el segundo <sup>52</sup> , comportamiento atribuido a la polémica por los hechos de El Carmen de Bolívar (Bolívar), consistentes en la aparición de 15 casos en cinco días y en una misma institución educativa, de niñas con mareo, desmayos y convulsiones luego de ser vacunadas; posteriormente, estos síntomas se extendieron a más de 600 niñas y adolescentes entre los 8 y 19 años <sup>53</sup> ; en lo que fue catalogado como un ESAVI con VPH.

Como respuesta estatal se desarrolló estudio de brote con seguimiento de más de seis meses que manejó varias hipótesis: intoxicación por alimentos, plomo, sustancias psicoactivas, EA o evento psicogénico masivo posterior a vacunación; se descartó asociación con la vacuna, confirmando que eran “episodios de causa psicogénica” estimulados por el miedo entre las niñas hacia el biológico y se reforzó que la vacuna es confiable <sup>53</sup> . A pesar de esto, hasta el momento no ha sido posible lograr una recuperación en la cobertura.

En contraste Argentina, uno de los países pioneros en AL en la introducción de la vacuna, reportó coberturas en el 2011 para: primera, segunda y tercera dosis de 94,7%, 70,2% y 38,3% respectivamente; para el 2013 registró para primera dosis 86%, segunda 70,4% y tercera de 50,2%. El mantenimiento de las tasas de cobertura muestra que aunque la captación de esta población es un nuevo desafío, las estrategias planteadas han surtido efecto; algunas son <sup>46</sup> :

1. Mejorar demanda de adolescentes al sistema mediante captación por actores de salud y docentes.
2. Aprovechar cada visita médica como oportunidad para vacunar y completar esquema.
3. Requerimiento obligatorio de la vacunación para el ingreso a secundaria.
4. Brindar información sobre la vacuna con mensajes claros, concretos y accesibles.
5. Medios de comunicación utilizados por adolescentes como vías para la comunicación eficaz.

En Perú, el Ministerio de Salud reveló que desde 2011 hasta octubre de 2015 administró 1'188,864 dosis <sup>48</sup> . Entre 2011 y 2014 reportó una cobertura total de tercera dosis de 73,5%; para lograr estos resultados, durante el programa piloto de implementación se realizaron acciones en tres etapas: pre-implementación, implementación y seguimiento y monitoreo <sup>48</sup> .

Entre las recomendaciones propuestas por este programa para la pre-implementación se describen (información, educación y comunicación): a) dirigir la información a satisfacer inquietudes de los diversos actores sociales; b) uso de metodología lúdica como mejor forma de sensibilizar, informar y capacitar; c) mantenimiento de un sistema de capacitación en cascada dentro del personal de salud; d) sensibilización de todo el personal de establecimientos de salud sobre las vacunaciones; e) formación de

maestros como sensibilizadores y fuentes de información confiable; f) uso de técnicas interactivas para sensibilización de comunicadores y periodistas que permitan comprender la enfermedad y los beneficios de la vacunación; y g) uso conveniente de medios masivos nacionales, regionales y locales para la difusión de la vacunación. Para la etapa de vacunación: a) en áreas dispersas y excluidas, es necesario contar con un equipo de salud extramural, así como aprovechar las actividades sociales; b) establecer una estrecha colaboración y planificación entre centros de salud y autoridades educativas al inicio del año escolar; y c) adelantar el uso de protocolos en el proceso de inmunización. Finalmente, para el monitoreo y seguimiento: a) realizar formularios de registro por aula y b) la supervisión debe reforzar el protocolo de vacunación, proporcionar retroalimentación y actualizar al personal de salud sobre ésta y otras vacunaciones <sup>48</sup> .

## DISCUSIÓN

Aun cuando la vacunación contra el VPH representa una oportunidad única para prevenir diversos tipos de cáncer y cuenta con estudios que respaldan su seguridad y eficacia <sup>19</sup> , la vacunación en algunos lugares del mundo continúa en descenso <sup>2</sup> , siendo una seria amenaza <sup>3</sup> para la salud pública <sup>54</sup> , que se verá reflejada en los costos sociales y económicos futuros en términos de tratamientos y muertes por cáncer prevenible relacionados con VPH. En general se considera que esto es producto del fenómeno de la no aceptación, secundario a la preocupación de padres, el miedo a la aparición de EA <sup>54</sup> y la desinformación redundante en redes <sup>55</sup> que generan incertidumbre sobre la vacuna. Como respuesta de los diferentes países ha prevalecido el comportamiento táctico y la acción a corto plazo, en el intento por tranquilizar la ansiedad de la comunidad y los juicios mediáticos.

Los países de AL han desarrollado diferentes estrategias -no precisamente políticas- para enfrentar este problema, siendo variadas las lecciones aprendidas; por ejemplo en México, la obligatoriedad de la vacuna ha garantizado coberturas superiores al 90%; en Argentina la articulación de los ámbitos salud-educación ha mantenido la cobertura y en Perú la inclusión de los aspectos cualitativos del contexto permitió la creación de estrategias acopladas al territorio; vale la pena resaltar programas como el de Ruanda, que en solo cinco años redujo la brecha histórica de dos décadas en la introducción de la vacuna entre países de ingresos altos y bajos, permitiendo alcanzar una cobertura del 93% ( <sup>4</sup> , <sup>56</sup> ). El reconocer las particularidades del contexto permite durante la ejecución de los programas, realizar ajustes o generar nuevas estrategias a fin de lograr resultados satisfactorios, dentro de estas se describen: diseño de campañas publicitarias, fomento del autocuidado y la promoción de la vacunación en los servicios de primer nivel de atención y construcción de sistemas de información acordes <sup>57</sup> .

Por otra parte, dado que existe susceptibilidad en temas relacionados a la vacuna, por su directa asociación con la vida sexual y su aplicación en niñas, siendo un reto para el sistema el abordaje de la sexualidad, el inicio de vida sexual y la discusión de prácticas de alto riesgo entre las comunidades (público en general) y los individuos (médicos generales y líderes políticos), este debe hacerse con sensibilidad hacia las costumbres y ajustado al enfoque de género, las reglas y normas culturales específicas<sup>58</sup>. Se debe mencionar el rol del médico ante los padres como fuente legítima de información y crucial para recobrar el interés y la tranquilidad en la vacunación.

El desarrollo de redes de captura o registro de datos integrados, como el programa australiano, que contempla recolectar datos de dosis, fechas de administración, cobertura por edad entre otros, permitirá identificar la ocurrencia de reemplazos de serotipos de VPH y la comparación cruzada con los registros de citología cervicouterina para evaluar el impacto de la vacunación sobre las tasas de anormalidades cervicales y cáncer; facilitará el seguimiento de anticuerpos en caso de niveles bajos post-administración del esquema completo, de tal manera que permita definir la necesidad de dosis de refuerzo<sup>57</sup>.

#### **Recomendación**

La decisión de introducir una vacuna en el programa nacional de inmunización implica un potencial impacto en todo el programa y en el sistema de salud en general, por lo que es necesario considerar, al priorizar las inversiones en salud, muchos aspectos a fin de proveer los mejores servicios disponibles, no solo de forma costo-efectiva sino a su vez en términos de acceso, uso, aprovechamiento y aceptación. Esto se convierte en un desafío que es conveniente encarar de manera sistemática para minimizar los posibles efectos negativos y maximizar las oportunidades de fortalecer el sistema de salud y la salud de las comunidades.

Por lo anterior y la experiencia vivida en Colombia, con la vacuna contra el VPH, una práctica prometedora y factible para los profesionales de la salud, es reconocer la preocupación principal de los padres, responder a ella directamente y terminar con una fuerte y respetuosa recomendación para la vacunación inmediata. Es prioridad dotar a los profesionales de salud de herramientas de comunicación y respeto de las creencias de otros; sensibilizar a los medios de comunicación sobre los aspectos de la vacunación antes de su introducción para aclarar inquietudes y dilucidar desinformación; además establecer lugares alternativos para la vacunación, incluyendo farmacias, centros de reclusión de menores y lugares de concentración de adolescentes.

## **CONCLUSIONES**

El conocer la situación en otros países, sus avances y dificultades en la implementación de la vacunación contra el VPH, permite evidenciar que son numerosas las opciones para mejorar un programa de vacunación. La alianza de los ámbitos salud, educación y comunicación es la pieza clave para mantener coberturas satisfactorias, tal como ha ocurrido en

Perú y Argentina. De esta manera, el educar y sensibilizar a los actores de estos ámbitos es la herramienta que puede generar y mantener la articulación con la población objeto y sus padres o tutores. Por otra parte, sabiendo que, el nivel de aceptación o rechazo ante una posible campaña de vacunación contra el VPH, depende del grado de información del que la población dispone y comprende; surge la necesidad, como sucede en Uruguay, de la utilización de la consulta con profesionales de la salud y la aplicación de consentimiento informado, como nodo verídico y legítimo de información y espacio propicio para reducir la incertidumbre sobre la vacuna.

## AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Nacional de Cancerología de Colombia por motivar a los investigadores, a la Dra. Giana María Henríquez Mendosa y el Dr. Santiago Valencia por el apoyo en la revisión del manuscrito, inquietudes metodológicas y temas relacionados con la no aceptación de la vacuna. La financiación de la revisión se realizó con recursos del Instituto Nacional de Cancerología de Colombia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* ; 2007; 90. Human Papillomaviruses. Lyon: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.
2. Burchell AN, Winer RL, De Sanjose S y Franco EL. Chapter 6: Epidemiology and transmission dynamics of genital VPH infection. *Vaccine* . 2006; 24 (Supl 3): S52-61.
3. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC [Internet]. 2013. [Consultado 10 de junio de 2016]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr> .
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Recommended adult immunization schedule: United States, 2010 [Internet]. 2010. [Consultado 14 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5901a5.htm> .
5. Stillo M, Carrillo Santistevé P y Lopalco P. Safety of human papillomavirus vaccines: a review. Expert Opinion on Drug Safety [Internet]. 2013. [Consultado 14 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/loi/ieds20> .
6. Committee opinion no. 467: human papillomavirus vaccination. *Obstet Gynecol*, 2010 . 116(3): 800-3.
7. Saslow D, Castle P, Cox J, Davey D, Einstein M, Ferris D, et al. American Cancer Society Guideline for human papillomavirus (VPH) vaccine use to prevent cervical cancer and its precursors. *CA Cancer J Clin* . 2007. 57(1): 7-28.

8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Meeting of the WHO Human Papillomavirus Vaccine Advisory Committee, April 2010. *Wkly Epidemiol Rec* . 2011. 86(22): 227-31.
9. Organización Panamericana de la Salud (OPS). OMS/OPS resalta la importancia de la vacuna contra el VPH en Colombia [Internet]. 2012. [Consultado 16 de junio de 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/col/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1683:opsoms-resaltala-importancia-de-la-vacuna-contra-el-VPH-en-colombia-&Itemid=551](http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1683:opsoms-resaltala-importancia-de-la-vacuna-contra-el-VPH-en-colombia-&Itemid=551) .
10. Ministerio de Salud y de la Protección Social. Gobierno de Colombia. Colombia cuenta con las mejores coberturas de vacunación contra el VPH en el mundo. Boletín de prensa No. 005 [Internet]. 2014. [Consultado 17 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-cuenta-con-las-mejores-coberturas-de-vacunacion.aspx> .
11. Brotherton J, Deeks S, Campbell-Lloyd S, Misrachi A, Passaris I, Peterson K, et al. Interim estimates of human papillomavirus vaccination coverage in the school-based program in Australia. *Commun Dis Intell Q Rep* . 2008; 32:457-61.
12. Forero A. Caso de niñas del Carmen de Bolívar desplomó vacunación contra el VPH. El Tiempo, Colombia: 2015, febrero 14. [Internet]. [Consultado 17 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/salud/vacuna-contra-el-papiloma-humano-cayo-58-puntosporcentuales/15246061> .
13. Gervas Camacho J, Segura Benedicto A, García-Onieva M. Ética y vacunas: más allá del acto clínico. *Madrid: Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla La Mancha* , 2010: 229-36.
14. Villa LL., Biology of genital human papillomaviruses. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* . 2006; 94 (Supl 1): S3-7.
15. Food and Drug Administration (FDA). Highlights of prescribing information (Cervarix) [Internet]. 2014. [Consultado 24 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.fda.gov/downloads/BiologicsBloodVaccines/Vaccines/ApprovedProducts/UCM186981.pdf> .
16. Cervical Cancer.org. Global Progress in VPH Vaccination [Internet]. 2014. [Consultado 01 de Julio de 2016]. Disponible en: <http://www.cervicalcanceraction.org/comments/comments3.php> .
17. European Medicines Agency (EMA). Gardasil human papillomavirus vaccine [types 6, 11, 16, 18] (recombinant, adsorbed) [Internet]. 2014. [Consultado 01 de julio de 2016]. Disponible en: [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000703/human\\_med\\_000805.jsp&mid=WC0b01ac058001d124](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000703/human_med_000805.jsp&mid=WC0b01ac058001d124) .
18. David MP, Van Herck K, Hardt K, et al. Long-term persistence of anti-VPH-16 and -18 antibodies induced by vaccination with the AS04-adjuvanted cervical cancer vaccine: modeling of sustained antibody responses. *Gynecol Oncol* . 2009; 115 (Supl 3):S1-6.
19. Chen RT. Vaccine risks: real, perceived and unknown. *Vaccine* . 1999; 17 (Supl 3):S41-6.

20. Vichnin M, Bonanni P, Klein N, Garland S, Block S, Kjaer S et al. An Overview of Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine Safety 2006 to 2015. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2015;34 (9):983-991.
21. Arnheim-Dahlström L, Pasternak B, Svanström H, Sparén P, Hviid A. Autoimmune, neurological, and venous thromboembolic adverse events after immunisation of adolescent girls with quadrivalent human papillomavirus vaccine in Denmark and Sweden: Cohort study. *British Medical Journal*. 2013; 347:f5906.
22. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee opinion. Human Papillomavirus Vaccination. [Internet]. 2015; 641. Disponible en: <https://www.acog.org/ResourcesAndPublications/Committee-Opinions/Committee-on-Adolescent-Health-Care/HumanPapillomavirus-Vaccination>.
23. WHO Global Advisory Committee on Vaccine Safety Statement on the continued safety of HPV vaccination. Extract from report of GACVS meeting of 11-12 December 2013, published in the *WHO Weekly Epidemiological Record* on 14 February 2014.
24. Petaja T, Pedersen C, Poder A, Strauss G, Catteau G, Thomas F, et al. Long-term persistence of systemic and mucosal immune response to VPH-16/18 AS04-adjuvanted vaccine in preteen/ adolescent girls and young women. *Int J Cancer*. 2011; 129(9):2147-57.
25. Basu P, Banerjee D, Singh P, Bhattacharya Ch, Biswas J. Efficacy and safety of human papillomavirus vaccine for primary prevention of cervical cancer: a review of evidence from phase III trials and national programs. *South Asian J Cancer*. 2013; 2(4):187-92.
26. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU. Vacunas contra el Virus del Papiloma Humano [Internet]. sf. [Consultado 25 de julio de 2016]. Disponible en: [Disponible en: https://www.cancer.gov/](https://www.cancer.gov/).
27. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España. Gobierno de España. Coberturas de vacunación frente a VPH pauta completa niñas de 11 a 14 años [Internet]. 2014. [Consultado 10 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/CoberturasVacunacion/Tabla8.pdf>.
28. Consensus Statement. NCI-designated Cancer Centers Urge HPV Vaccination for the Prevention of Cancer [Internet]. 2015. [Consultado 28 de septiembre de 2016]. Disponible en: [http://www.utteenhealth.org/pdf/NCI\\_HPVConsensusStatement\\_012716.pdf](http://www.utteenhealth.org/pdf/NCI_HPVConsensusStatement_012716.pdf).
29. Organización Mundial de la Salud (OMS). Coberturas de vacunación contra el VPH [Internet]. 2015. [Consultado 27 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/11/11-089862-ab/es/>.
30. Shefer A, Markowitz L, Deeks S, Tam T, Irwin K, Garland SM, et al. Early experience with human papillomavirus vaccine introduction in the United States, Canada and Australia. *Vaccine*. 2008; 26 (Suppl 10):K68-75.
31. Garland SM, Brotherton JM, Skinner SR, Pitts M, Saville M, Mola G, et al. Human papillomavirus and cervical cancer in Australasia and Oceania:

- risk-factors, epidemiology and prevention. *Vaccine* . 2008; 26 (Supl 12):M80-8.
32. Baseman JG, Koutsky LA. The epidemiology of human papillomavirus infections. *J Clin Virol* . 2005; 32: 16-24.
  33. Sankaranarayanan R, Bhatla N, Gravitt PE, Basu P, Esmey PO, Ashrafunnessa KS, et al. Human papillomavirus infection and cervical cancer prevention in India, Bangladesh, Sri Lanka and Nepal. *Vaccine* . 2008 Aug 19; 26 Suppl 12:M43-52.
  34. De Sanjose S, Diaz M, Castellsague X, Clifford G, Bruni L, Munoz N, Bosch FX. Worldwide prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis* . 2007; 7(7):453-459.
  35. Muñoz N, Manalastas R Jr, Pitisuttithum P, Tresukosol D, Monsonego J, Ault K, et al. Safety, immunogenicity, and efficacy of quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, 18) recombinant vaccine in women aged 24-45 years: a randomised, double-blind trial. *Lancet* . 2009; 373(9679):1949-1957.
  36. Pedersen C, Petaja T, Strauss G, Rumke HC, Poder A, Richardus JH, et al. HPV Vaccine Adolescent Study Investigators Network. Immunization of early adolescent females with human papillomavirus type 16 and 18 L1 virus-like particle vaccine containing AS04 adjuvant. *J Adolesc Health* . 2007; 40(6):564-71.
  37. Skinner SR, Garland S, Stanley M, Pitts M y Quinn M. Human papillomavirus vaccination for the prevention of cervical neoplasia: is it appropriate to vaccinate women older than 26? *Med J Aust* . 2008; 188(4):238-242.
  38. Block SL, Nolan T, Sattler C, Barr E, Giacoletti KE, Marchant CD, et al. Protocol 016 Study Group. Comparison of the immunogenicity and reactogenicity of a prophylactic quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like particle vaccine in male and female adolescents and young adult women. *Pediatrics* . 2006; 118(5):2135-45.
  39. Fleider L. Estrategias para la Implementación de la Vacuna Profiláctica para la Infección por VPH en Argentina. Beca Interna de Investigación EGD Dr. César Ambrosio Tognoni [Internet]. 2010. [Consultado 29 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://rotaryba.com.ar/Fleider%20-%20Beca%20Tognoni.pdf>.
  40. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Panamá, primer país de América Latina en ofrecer la vacuna contra el papiloma humano de forma gratuita [Internet]. 2008. [Consultado 07 de agosto de 2016]. Disponible en: [http://www.unicef.org/lac/media\\_13530.htm](http://www.unicef.org/lac/media_13530.htm).
  41. Organización de las Naciones Unidas (ONU). OPS consulta con expertos la relación entre el cáncer bucal y el virus del papiloma humano [Internet]. 2015. [Consultado 07 de agosto de 2016]. Disponible en: [http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=32907#.V\\_71guDhDIU](http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=32907#.V_71guDhDIU).
  42. Gobierno de la República de Honduras. Salud introduce vacuna del Virus del Papiloma Humano (VPH) para niñas de 11 años en SPS. [Internet]. 2016. [Consultado junio 30 de 2016]. Disponible en: <http://www.salud.gob.hn/web/index.php/component/>



- k2/item/347-salud-introduce-vacuna-delvirus-del-papiloma-humano-vph-para-ninas-de-11-anos .
43. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Ministerio de Salud introduce la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano para prevenir el cáncer cérvico uterino. [Internet]. 2016. [Consultado 10 de agosto de 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/bol/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1961:notavph&Itemid=481](http://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=1961:notavph&Itemid=481) .
  44. Secretaría de Salud de México. Vacunas contra el Virus del papiloma Humano (VPH). [Internet]. 2015. [Consultado 27 de julio de 2016]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/vacunas-contra-el-virus-del-papiloma-humano-vph> .
  45. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Vacuna contra el virus del papiloma humano previene cáncer uterino en el Ecuador. [Internet]. 2014. [Consultado 15 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/vacuna-contra-el-virus-del-papiloma-humano-previene-cancer-uterino-en-el-ecuador/> .
  46. Ministerio de Salud de Chile. Vacunación contra el virus del papiloma humano. [Internet]. 2016. [Consultado 30 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/vacunacion-contra-el-virus-del-papiloma-humano/> .
  47. Ministerio de Salud de la Nación de Argentina. Gobierno de Argentina. Lineamientos Técnicos. Transición a vacuna cuadrivalente [Internet]. 2014. [Consultado el 27 de septiembre de 2016]. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000449cnt-2014-02\\_lineamientos-tecnicos-vph-2014.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000449cnt-2014-02_lineamientos-tecnicos-vph-2014.pdf) .
  48. Organización Mundial de la Salud (OMS). Documento de posición de la OMS sobre las vacunas contra el virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. 2009. [Consultado 01 de agosto de 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/immunization/documents/HPV\\_PP\\_introd\\_letter\\_Spanish.pdf](http://www.who.int/immunization/documents/HPV_PP_introd_letter_Spanish.pdf) .
  49. Ministerio de Salud de Perú. Resumen de una experiencia y evaluación del proyecto piloto de la vacuna contra el VPH en el Perú. Julio de 2009 [Internet]. 2011. [Consultado 27 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1454.pdf> .
  50. Organización Panamericana de la Salud (OPS). MSP inició vacunación contra HPV en adolescentes para prevenir cáncer de cuello de útero. [Internet]. 2013. [Consultado 15 de julio de 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=672:msp-iniciovacunacion-contra-hpv-adolescentes-prevenir-cancer-cuello-utero-&Itemid=340](http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=672:msp-iniciovacunacion-contra-hpv-adolescentes-prevenir-cancer-cuello-utero-&Itemid=340) .
  51. Portal da Saúde - Ministério da Saúde do Brasil. É a primeira vez que a população terá acesso gratuito a uma vacina que protege contra câncer. [Internet]. 2013. [Consultado 27 julio de 2016]. Disponible en: <http://portalms.saude.gov.br/> .
  52. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud y Programa Ampliado de Inmunizaciones. Lineamientos Técnicos y Operativos para la vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH). [Internet]. 2013. [Consultado 17 de julio

- de 2016]. Disponible en: Disponible en: [http://www.vigisalud.gov.py/documentos/30\\_06\\_2016\\_20\\_31\\_20\\_manual\\_vph.pdf](http://www.vigisalud.gov.py/documentos/30_06_2016_20_31_20_manual_vph.pdf).
53. Ministerio de Salud y de la Protección Social de Colombia. Gobierno de Colombia. Colombia cuenta con las mejores coberturas de vacunación contra el VPH en el mundo [Internet]. Boletín de prensa No. 005 de 2014. [Consultado 05 de agosto de 2016]. Disponible en: Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-cuenta-con-las-mejores-coberturas-de-vacunacion.aspx>.
54. Instituto Nacional de Salud de Colombia (INS). Estudio de enfermedad supuestamente atribuible a la vacunación contra VPH [Internet]. 2015. [Consultado 08 de agosto 2016]. Disponible en: Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Paginas/inicio.aspx>.
55. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Comunicado [Internet]. 2014. [Consultado 28 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.utteenhealth.org/>.
56. Brotherton JM. Human papillomavirus vaccination: Where are we now? *J Paediatr Child Health*. 2014; 50 (12):959-65.
57. Binagwaho A, Wagner C, Gatera M, Karema C, Nutt C y Ngabo F. Cómo alcanzar una cobertura elevada en el programa nacional de vacunación contra el virus del papiloma humano en Rwanda [Internet]. 2012. [Consultado 29 de septiembre de 2016]. Disponible en: Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/90/8/11-097253-ab/es/>.
58. Union Internationale Contre le Cancer (UICC). Curriculum VPH y cáncer [Internet]. sf. [Consultado 25 de julio de 2016]. Disponible en: Disponible en: <https://www.uicc.org/>.
59. Tay EH, Garland S, Tang G, Nolan T, Huang LM, Orloski L, et al. Clinical trial experience with prophylactic HPV 6/11/16/18 VLP vaccine in young women from the Asia-Pacific region. *Int J Gynaecol Obstet*. 2008; 102 (3):275-283.

## Notas

- 1 La magnitud y características de lo ocurrido en El Carmen de Bolívar es único en el mundo, aunque ya se habían registrado “episodios de causa psicogénica” en el poblado de Le Roy (Nueva York) en el que más de 20 adolescentes posterior a la vacunación con VPH presentaron tics incontrolados y violentos.
- 2 El 14 de junio de 2013 el Ministerio de Salud de Japón dejó de recomendar el uso de esa vacuna -que desde abril de 2013 era parte de la ley de vacunación preventiva de ese país-, luego de que cientos de niñas acudieran a centros de salud por posibles efectos adversos. Dieciocho meses más tarde (septiembre 2014), el gobierno de Japón anunció un plan destinado a proporcionarle tratamiento médico a 176 de las niñas afectadas. El gobierno de Dinamarca y la EMA deciden retirar la vacuna y realizar análisis de seguridad de la misma por la gravedad de posibles efectos adversos: anafilaxis, convulsiones, taquicardia; o el síndrome de Guillain-Barré.
- 3 La reducción en las tasas de vacunación contra el VPH es reconocida por los CDC junto y el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos, como una seria amenaza para la salud pública

## Información adicional

*Citar este artículo así:* Salazar LJ, Benavides MR, Boogaard S, Marín Y. Estrategias latinoamericanas para la vacunación contra el virus del papiloma humano - una revisión temática. *Hacia promoc. salud*.