

# Conocimiento y Aceptación de la Vacuna del VPH por Padres de Estudiantes de Primaria

## Knowledge and Acceptance of the HPV Vaccine by Parents of Elementary School Students

Paulina Luna-Chairez<sup>a</sup>, Tanya Grisel Marín-Guevara<sup>a</sup>, Nora Edith Prieto-Robles<sup>a</sup>

### Resumen

**Introducción:** El virus de papiloma humano (VPH) es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) asociado al cáncer de cuello uterino. Actualmente existen 3 tipos de vacunas en México que protegen contra el VPH. El grupo de edad clave para la aplicación de la vacuna no cuenta con la mayoría de edad, y los padres deben de dar consentimiento a la hora de toma de decisiones. Por lo tanto, es indispensable el conocimiento y la aceptación de los padres, para lograr tanto la autorización y por ende la aplicación de la vacuna. **Objetivo:** Describir el nivel de conocimiento y aceptación sobre la vacuna del VPH por los padres de estudiantes de cuarto, quinto y sexto de educación primaria. **Metodología:** El estudio fue de tipo descriptivo transversal, no probabilístico por conveniencia. Se estudió una muestra de 83 padres de estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado en una escuela primaria pública en Ciudad Juárez, Chihuahua. Los participantes respondieron un cuestionario de datos sociodemográficos y el instrumento de medición con título: Prevención de infecciones del VPH y vacunación en la adolescencia: Conocimiento, actitudes y comportamiento de los padres. **Resultados:** El conocimiento sobre el VPH en los padres es escaso pero el nivel de conocimiento de la vacuna del VPH se considera moderado. La disposición de la vacuna en la ciudad es conocida por la mayoría de los padres, sin embargo existe muy poca aceptación para su aplicación. Dentro de las razones que más destacan para no aplicar la vacuna es el miedo a los efectos adversos y la eficacia dudosa de la vacuna contra el

### Abstract

**Introduction:** The human papillomavirus (HPV) is a sexually transmitted disease (STD) associated with cervical cancer. Currently there are 3 types of vaccines in Mexico that protect against HPV. The target age group for the application of the HPV vaccine is underaged, consequently dependent on consent from their parents. Therefore, knowledge and authorization of the vaccine by parents is essential. **Objective:** of this research was to describe the level of knowledge and acceptance about the HPV vaccine by parents of students in the fourth, fifth and sixth years of primary education. **Methodology:** The study is descriptive, cross-sectional, not probabilistic for convenience. A sample of 83 parents of fourth, fifth and sixth grade students in a public elementary school in Ciudad Juárez, Chihuahua was studied. The participants answered a questionnaire on sociodemographic data and the measurement instrument entitled Prevention of human papillomavirus infections and vaccination in adolescence: knowledge, attitudes and behavior of parents. **Results:** Knowledge about HPV infection in parents is scarce, however the availability of the vaccine in the city is known by most parents. Among the reasons that stand out most for not applying the vaccine is the fear of adverse effects and the doubtful efficacy of the HPV vaccine. Health personnel serve as the main source of information about the vaccine. The level of knowledge of the HPV vaccine is considered moderate and very few parents accept its application. **Discussion:** The acceptance of the vaccine in juvenile

<sup>a</sup> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ciencias Biomédicas, Av. Benjamín Franklin, no. 4650, Zona Pronaf, Condominio La Plata, C.P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Correspondencia: Nora Edith Prieto Robles  
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Correo electrónico: nora.prieto@uacj.mx

VPH. **Discusión:** La aceptación de la vacuna en los padres juarences es baja, similar en China, Turquía, Rumania. Por lo contrario, en la población de Tlaxcala, Morelos, Ciudad de México, Zacatecas y Tijuana, la aceptación de la vacuna es muy aceptada. Existe un conocimiento moderado sobre el VPH y la vacuna en los padres juarences, brasileños, queretanos y rumanos. **Conclusiones:** El conocimiento de la vacuna contra el VPH es moderado y su aceptación es baja. Contar con un nivel educativo superior no parece influir respecto al conocimiento y aceptación de la vacuna.

**Palabras clave:** aceptación, conocimiento, vacuna, virus de papiloma humano.

## Introducción

El VPH es una ETS responsable de desarrollar enfermedades urogenitales y orofaríngeas tanto en mujeres como en hombres<sup>1</sup>. Se conocen más de 100 tipos de VPH que infectan células genitales en piel y mucosas<sup>2</sup>. Dentro de las variantes del VPH que más destacan son los tipos 6 y 11 asociados con la aparición de verrugas genitales o condilomas clasificados de bajo riesgo<sup>2</sup>. Los tipos 16 y 18 clasificados de alto riesgo, representan el 70% de probabilidad de evolucionar a cáncer de cuello uterino (CACU)<sup>3-6</sup>. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2018, el CACU ocupó el segundo lugar en cánceres que afectan a las mujeres y responsable de aproximadamente 25% de casos de cáncer en países de nivel socioeconómico bajo y medio. En ese mismo año se estimaron 569,847 nuevos casos de CACU y 311,365 muertes a nivel mundial<sup>7</sup>. Se estima que para el año 2030 tomará la vida de 443,000 mujeres por año, 95% de estas muertes ocurrirán en países en vías de desarrollo<sup>8</sup>. Actualmente existen 3 vacunas que se manejan a nivel mundial actuando contra los tipos de VPH más frecuentes: bivalente (16 y 18)<sup>9</sup>, tetravalente (6, 11, 16 y 18)<sup>10</sup> y nonavalente (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58)<sup>2,5</sup>. A lo largo del tiempo la vacunación ha sido una estrategia que ha permitido erradicar enfermedades y disminuir la mortalidad<sup>11</sup>. Se conoce que las vacunas son un

parents is low, similar in China, Turkey and Romania. Opposite results on the population of Tlaxcala, Morelos, Mexico City, Zacatecas and Tijuana where there is high acceptance. There is moderate knowledge about HPV and its vaccine in parents from Juarez, Brazil, Queretans and Romanians. **Conclusions:** Knowledge of the HPV vaccine is moderate, and its acceptance is low. Having a higher educational level does not seem to influence the knowledge and acceptance of the vaccine.

**Keywords:** acceptance, knowledge, human papillomavirus, vaccine.

método de inmunidad activa el cual tiene efectos que benefician el sistema inmune de la persona<sup>12,13</sup>. La vacuna del VPH en México es aplicada durante las campañas bianuales de vacunación en niñas de quinto grado de primaria en edades entre los 9 a 12 años<sup>14</sup>. Lamentablemente desde su aparición ha sido controversial. El inicio de vida sexual a temprana edad genera mayor vulnerabilidad de presentar infecciones de transmisión sexual<sup>3,15,16</sup>, es por eso que la aplicación de la vacuna es recomendada antes del inicio de vida sexual<sup>17-22</sup>. El conocimiento y la aceptación tanto de los padres como de los hijos es fundamental para llevarse a cabo una vacunación exitosa<sup>13,22-27</sup>. Sin embargo, el grupo de edad clave para la vacunación no cuenta con la mayoría de edad, por lo tanto los padres deben de autorizar su aplicación<sup>19,28</sup>. Por lo tanto, es indispensable el conocimiento y aceptación de la vacuna por parte de los padres.

## Metodología

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal. La población de estudio fueron padres o tutores de estudiantes de cuarto, quinto y sexto grado. Los criterios de inclusión para el presente estudio fueron padres o tutores legales de los estudiantes, por lo cual los criterios de exclusión fueron personas que no se identifiquen como tales.

Se utilizó como criterios de eliminación, aquellas encuestas que se encontraron incompletas. La población total de padres fue de 90. Al emplear la fórmula de cálculo para la muestra de poblaciones finitas, con un porcentaje de confianza de 95% y un margen de error de 5%. El estudio contó con 83 participantes. El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. El instrumento de medición que se utilizó para la recolección de datos fue: Prevención de infecciones del VPH y vacunación en la adolescencia: Conocimiento, actitudes y comportamiento de los padres por Bianco et al. en el 2014<sup>29</sup>. Consta de 27 reactivos, los cuales se dividen en 5 apartados: datos sociodemográficos, conocimiento de la infección del VPH, conocimiento de la vacuna del VPH, aceptación y barreras para la aplicación de la vacuna en sus hijos. Incluye aspectos como eficacia de la vacuna, propagación de infección del VPH, fuentes de información sobre la vacuna y beneficios de su aplicación. El instrumento se basa en preguntas con opción de respuestas dicotómicas de tipo falso, verdadero y opción múltiple. El instrumento de medición utilizado fue autorizado por la autora para su uso y modificación el día 14 de mayo del 2018. Se llevó a cabo una traducción de italiano a español. Anteriormente había sido aplicado solamente en padres de varones y el presente estudio está orientado a padres de niños de ambos sexos. La investigación realizada fue autorizada por la directora de la escuela. El estudio se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud<sup>30</sup>. El consentimiento informado fue proporcionado a los padres o representantes legales que participaron durante la investigación, seguido del llenado de las encuestas en la escuela. Se elaboró una base de datos en el sistema estadístico: Paquete de Estadística para las Ciencias Sociales (SPSS) por sus siglas en inglés (Statistical Package for the Social Sciences) en su versión 25. Se analizaron las variables estadísticamente de acuerdo a los sistemas de medición, a través de estadística descriptiva.

## Resultados

Se estudió una muestra de 83 padres la mayoría se encontraba entre los 30 a 33 años. Las encuestas fueron elaboradas mayormente por las madres, la gran mayoría son casados y obtuvieron un nivel educativo superior (Tabla 1).

Los padres no cuentan con un conocimiento muy amplio (48.2%) referente al VPH. Sin embargo, el 84.3% conoce que es una ETS y que los métodos de prevención son el uso del preservativo (42.6%) y la aplicación de la vacuna (41.9%). La mayoría de los padres (85.5%) conoce la existencia de la vacuna en la ciudad. El personal de salud continua siendo el principal recurso de información de la vacuna (55.4%). Cabe mencionar que la vacunación en ambos sexos aún no es tan conocida por los padres (55.4%) (Tabla 2.).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los padres.

Variable	N	%
<b>Participantes</b>	83	100
<b>Encuestado</b>		
Padre	14	16.9
Madre	64	77.1
Tutor	5	6.0
<b>Estado civil</b>		
Soltero	10	12.0
Casado	50	60.2
Divorciado	5	21.7
Unión libre	18	
<b>Escolaridad realizada</b>		
Primaria	3	3.6
Secundaria	14	16.9
Preparatoria	23	27.7
Universidad	36	43.4
Otro	7	8.4

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Conocimiento de la vacuna y el VPH.

Variable	N	%
<b>Conocimiento sobre VPH</b>		
Ningún Conocimiento	1	1.2
Conocimiento Escaso	40	48.2
Conocimiento Moderado	35	42.2
Conocimiento Extenso	7	8.7
<b>Conocimiento sobre vacuna VPH</b>		
Ningún Conocimiento	4	4.8
Conocimiento Escaso	36	43.4
Conocimiento Moderado	41	49.4
Conocimiento Extenso	2	2.4
<b>Infección de VPH en ambos sexos</b>		
Verdadero	37	44.6
Falso	46	55.4
<b>Disponibilidad de la vacuna en Cd Juárez</b>		
Verdadero	69	83.1
Falso	14	16.9

Fuente: Bianco et al. 2014<sup>29</sup>.

Por otra parte solo el 38.6% de los encuestados refirió estar muy de acuerdo ante la aplicación de la vacuna. De manera que dentro de las razones que aceptan su aplicación, el 34.8% es por protección contra el CACU, el 17.1% refiere que reduce la infección de VPH en ambos sexos y el 12.8% aprueba la aplicación de todas las vacunas efectivas como protección para la salud de sus hijos. Dentro de las razones por las que los padres no autorizan su aplicación, resalta el miedo a los efectos adversos y una eficacia dudosa. De igual manera se menciona que el 25.3% de los padres piensa que la vacuna es peligrosa o inefectiva, el 24.2% no ha sido ofertada y el 17.9% piensa que la vacuna tiene poco tiempo de estar en el mercado. Sin embargo en cuanto al porque aún no ha sido aplicada la vacuna refieren que es peligrosa y aún no ha sido ofertada. En cuanto a la aplicación de la vacuna a futuro no se logró determinar si la autorizarían

o no, ya que se reflejaron datos idénticos. Por último, los padres recalcaron la importancia de

Tabla 3. Aplicación y aceptación de la vacuna del VPH.

Variable	N	%
<b>Aceptación de la vacuna del VPH</b>		
Muy en desacuerdo	17	20.5
Algo en desacuerdo	7	8.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	8.4
Algo de acuerdo	20	24.1
Muy de acuerdo	32	38.6
<b>Ya fue aplicada la vacuna</b>		
Si	19	22.9
No	64	77.1
<b>Razones por las que aun no ha sido aplicada</b>		
No ha sido ofertada	23	24.3
La vacuna es peligrosa	24	25.3
Poco tiempo en el mercado	17	17.9
Mi hijo es de sexo masculino	13	13.7
La vacuna ya fue aplicada	18	18.9
<b>Disposición para aplicación de vacuna</b>		
Si	31	37.3
No	31	37.3
Probablemente	21	25.3

Fuente: Bianco et al. 2014<sup>29</sup>.

conocer más sobre la vacuna, la seguridad, efectos adversos y su eficacia.

## Discusión

En el presente estudio se analizó el nivel de conocimiento y aceptación de la vacuna del VPH en padres. Se cuestionó a los padres juarenses sobre conceptos referente al VPH,

su modo de transmisión y complicaciones que desencadena la enfermedad donde refleja un conocimiento escaso. Sin embargo, la mayoría de los padres conoce que es una ETS y sus métodos preventivos. En Brasil, se observó conocimiento limitado sobre el VPH, sobre su existencia, frecuencia y la correlación entre el VPH y el CACU<sup>7</sup>.

Se cuestionó también, sobre el conocimiento que se poseía sobre la vacuna del VPH y se observó que el 49.4% de los padres tiene un conocimiento moderado sobre la aplicación de la vacuna. Cabe mencionar que en México es ofertada gratuitamente por instituciones de salud de gobierno y en campañas de vacunación en las escuelas. A pesar de que el 83.1% conoce la existencia de la vacuna en la ciudad, solo el 38.6% de los padres juarenses aceptan la aplicación de la vacuna en sus hijos y únicamente el 22.9% ya había vacunado a sus hijos. Similar a los resultados obtenidos al estudio realizado en Querétaro donde el nivel de conocimiento de la vacuna fue deficiente, debido a que influyen fuertemente las creencias socioculturales de la región<sup>31</sup>. De la misma manera, pocos padres turcos conocían sobre la existencia de la vacuna e incluso no estarían dispuestos a autorizar la vacunación<sup>32</sup>. Los padres rumanos demostraron tener un conocimiento moderado sobre el VPH y de la vacuna. A su vez, solo una minoría aceptaría la aplicación y hacen mención que si se obtuviera información por parte del personal médico tendría mejor aceptación<sup>33</sup>. Por lo contrario, en la población de Tlaxcala, Morelos y Ciudad de México la aceptación de la vacuna es plausible. Cabe destacar que se incluyeron participantes portadores de VIH los cuales, tienen un conocimiento más extenso sobre enfermedades de transmisión sexual y la aceptación para la vacunación contra el VPH, es más favorable. Datos similares en Tijuana en donde la aceptación por las madres para su aplicación es alta, sin embargo una cantidad mínima ha sido vacunada<sup>34</sup>. Un aspecto importante en la investigación fue lo encon-

trado en relación con el nivel educativo de los padres y el conocimiento de la vacuna del VPH. La población italiana<sup>29</sup> rumania<sup>34</sup>, brasileña<sup>7</sup> y china<sup>35</sup> reflejan que cuán más nivel educativo, más conocimiento y aceptación sobre la vacuna del VPH. Se asociaron variables respecto a la aceptación de la vacuna como la edad, educación, ocupación, ingresos y la fuente de información sobre el VPH. Por el contrario, se obtienen datos opuestos en la presente investigación. La mayoría de los padres juarenses encuestados contaba con educación superior y aun así, tenían un conocimiento moderado de la vacuna. Además, la disponibilidad de los padres para la vacunar a sus hijos a futuro fue baja. Así mismo, se relacionan datos de padres zacatecanos en cuanto al conocimiento y el grado educativo el cual tampoco refleja tener relación para su aplicación, pero existe mayor éxito en la vacunación<sup>36</sup>.

En esta investigación y en la mayoría de las fuentes consultadas, los padres encuestados refirieron no aceptar la vacunación contra el VPH en sus hijos por ser una vacuna nueva y no contar con suficiente información, miedo a los efectos adversos, eficacia dudosa, la propagación de información no confiable, falsa o incorrecta, generando desconfianza y causando conflictos a la hora de la toma de decisiones<sup>7,24,33-35,37-39</sup>. Además los padres desean conocer más sobre la seguridad de la vacuna contra el VPH, efectos adversos y su eficacia. El desconocimiento, falta de énfasis y concientización en la comunidad sobre ETS sigue siendo un obstáculo importante de salud pública para la prevención de enfermedades. El personal de salud funge como principal fuente de información sobre el biológico<sup>12,18,24,29,31,33,35,37,40,41</sup>, generalmente hubiera mayor éxito de vacunación si los padres obtuvieran información previa sobre el VPH y CACU de una fuente fidedigna y confiable.

El estudio tuvo algunas limitaciones, es una muestra pequeña y solo se encuestaron

a padres con hijos de cuarto, quinto y sexto grado de primaria en una sola escuela. Por lo tanto, los resultados no pueden generalizarse a la mayoría de la población juareense.

## Conclusión

Se pudo observar que la mayor cantidad de padres reconoce la alta posibilidad de infección de VPH en ambos sexos y presentaron un conocimiento moderado sobre el tema. Se distingue como medida preventiva la aplicación de la vacuna contra el VPH por su capacidad de disminución de la infección y la protección contra el CACU. Sin embargo, los datos obtenidos respecto a la aceptación son deficientes, ya que los padres tienden a rechazar la vacuna en sus hijos. Menos de la mitad de la población encuestada manifestó una aceptación "muy favorable" sobre la vacuna del VPH. La falta de información de calidad es el factor principal que predispone a los padres y provoca dudas sobre la vacunación. Es por eso que, una adecuada educación sobre la sexualidad y métodos preventivos de ETS contribuiría a una mejor toma de decisiones relacionadas a la salud. El personal de salud debe estar capacitado para proporcionar información adecuada y ser un apoyo a la hora de la toma de decisiones. Así como también realizar mayor difusión de programas de vacunación para ambos sexos y concientizar a la población sobre los beneficios a futuro.

## Referencias

- [1] Medeiros R, Vaz S, Rebelo T, Figueiredo-Dias M. Prevention of Human Papillomavirus Infection . Beyond Cervical Cancer: A Brief Review. Rev Cie da Ord dos Méd. Published online 2020:198-201.
- [2] Hartwig S, St Guily JL, Dominiak-Felden G, Alemany L, de Sanjosé S. Estimation of the overall burden of cancers, precancerous lesions, and genital warts attributable to 9-valent HPV vaccine types in women and men in Europe. *Infectious Agents and Cancer*. 2017;12(1):1-10. doi:10.1186/s13027-017-0129-6
- [3] Hernández-Hernández DM, Apresa-García T, Ma Patlán-Pérez R, et al. Temas de actualidad Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino Epidemiological overview of uterine cervical cancer. *Rev Med Inst Mex Seg Soc*. 2015;53(2):154-161. <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/ims152f.pdf>
- [4] Bruni L, Barrionuevo-Rosas L, Albero G, et al. Human Papillomavirus and Related Diseases Report. HPV Information Centre. 2017;(July). <http://www.hpvcentre.net/statistics/reports/MYS.pdf>
- [5] World Health Organization. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017. *Weekly Epidemiological Record*. 2017;92(19):241-268. doi:10.1186/1750-9378-2-15.Voir
- [6] Muñoz N, Castellsagué X, de González AB, Gissmann L. Chapter 1: HPV in the etiology of human cancer. *Vaccine*. 2006;24(SUPPL. 3):1-10. doi:10.1016/j.vaccine.2006.05.115
- [7] Da Silva-Santos AC, Toledo-Silva NN, Silva T, Carneiro CM, Coura-Vital W, Alves-Lima A. Knowledge about cervical cancer and HPV immunization dropout rate among Brazilian adolescent girls and their guardians. *BMC Public Health*. 2020;20(301):1-11.
- [9] Cervical Cancer Action. Progress in Cervical Cancer Prevention The CCA Report Card 2015. Published online 2015.
- [9] Szarewski A. Cervarix®: A bivalent vaccine against HPV types 16 and 18, with cross-protection against

- other high-risk HPV types. *Expert Review of Vaccines*. 2012;11(6):645-657. doi:10.1586/erv.12.42
- [10] Cofepris, Secretaria de Salud GF. Ficha técnica GARDASIL. :1-17.
- [11] Tejada RA, Vargas KG, Benites-Zapata V, Mezones-Holguín E, Bolaños-Díaz R, Hernández A v. Human papillomavirus vaccine efficacy in the prevention of anogenital warts: systematic review and meta-analysis. *Sal Púb de Méx*. 2017;59(1):84. doi:10.21149/7824
- [12] Alder S, Gustafsson S, Perinetti C, Mints M, Sundström K, Andersson S. Mothers' acceptance of human papillomavirus (HPV) vaccination for daughters in a country with a high prevalence of HPV. *Oncology Reports*. 2015;33(5):2521-2528. doi:10.3892/or.2015.3817
- [13] Veliz L, Campos C, Vega P. Conocimiento y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos. *Rev Chil Infectol*. 2016;33(1):30-37. doi:10.4067/S0716-10182016000100005
- [14] Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enf Inf y Microbio Clín*. 2015;33(5):342-354. doi:10.1016/j.eimc.2015.03.018
- [15] Género C de E para el A de las M y la E de, Legislatura C de DL. La Administración de La Vacuna Contra El Virus Del Papiloma Humano a Las Niñas En México.; 2008.
- [16] Dunne EF, Unger ER, Sternberg M, et al. Prevalence of HPV Infection Among Females in the United States. *JAMA*. 2007;297(8):813-819. doi:10.1001/jama.297.8.813
- [17] Gobierno de la Republica M. *Cáncer De Mama y Cervico-Uterino*. Vol 2016.; 2016.
- [18] Cipriano JJ, Scoloveno R, Kelly A. Increasing Parental Knowledge Related to the Human Papillomavirus (HPV) Vaccine. *Journal of Pediatric Health Care*. Published online 2017. doi:10.1016/j.pedhc.2017.06.006
- [19] López N, Garcés-Sánchez M, Panizo MB, et al. Erratum: HPV knowledge and vaccine acceptance among European adolescents and their parents: a systematic literature review (*Public Health Reviews* (2020) 41 (10) DOI: 10.1186/s40985-020-00126-5). *Public Health Reviews*. 2020;41(1):1-25. doi:10.1186/s40985-020-00130-9
- [20] Salmerón J, Torres-Ibarra L, Bosch FX, et al. HPV vaccination impact on a cervical cancer screening program: methods of the FASTER-Tlalpan Study in Mexico TT- Impacto de la vacunación de VPH en un programa de tamizaje de cáncer cervical: métodos del Estudio FASTER-Tlalpan en México. *Sal Púb Méx*. 2016;58(2):211-219. [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342016000200211](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000200211)
- [21] Bonanni P, Bechini A, Donato R, et al. Human papilloma virus vaccination: impact and recommendations across the world. *Therapeutic Advances in Vaccines*. 2015;3(1):3-12. doi:10.1177/2051013614557476
- [22] Underwood NL, Gargano LM, Jacobs S, et al. Influence of Sources of Information and Parental Attitudes on Human Papillomavirus Vaccine Uptake among Adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2016;29(6):617-622. doi:10.1016/j.jpag.2016.05.003
- [23] Bartolini RM, Winkler JL, Penny ME, LaMontagne DS. Parental Acceptance of HPV Vaccine in Peru: A Decision Framework. *PLoS ONE*. 2012;7(10). doi:10.1371/journal.pone.0048017
- [24] Holman DM, Benard V, Roland KB, Watson M, Liddon N, Stokley S. Barriers to human papillomavirus vaccination among us adolescents

- a systematic review of the literature. *JAMA Pediatrics*. 2014;168(1):76-82. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.2752
- [25] Ganczak M, Owsianka B, Korzeń M. Factors that predict parental willingness to have their children vaccinated against HPV in a country with low HPV vaccination coverage. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018;15(4). doi:10.3390/ijerph15040645
- [26] Reiter PL, Brewer NT, Gottlieb SL, McRee AL, Smith JS. Parents' health beliefs and HPV vaccination of their adolescent daughters. *Social Science and Medicine*. 2009;69(3):475-480. doi:10.1016/j.socscimed.2009.05.024
- [27] Wiesner C, Piñeros M, Trujillo L, Cortés C. Aceptabilidad de la vacuna contra el Virus Papiloma Humano en padres de adolescentes, en Colombia. *Rev Sal Púb*. 2010;12(6):961-973.
- [28] Krawczyk A, Perez S, King L, Vivion M, DubÉ E, Rosberger Z. Parents' decision-making about the human papillomavirus vaccine for their daughters: li. qualitative results. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*. 2015;11(2). doi:10.4161/21645515.2014.980708
- [29] Bianco A, Pileggi C, Iozzo F, A. Nobile CG, Pavia M. Vaccination against human papilloma virus infection in male adolescents: knowledge, attitudes, and acceptability among parents in Italy. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2014;10(9):2536-2542. doi:10.4161/21645515.2014.969614
- [30] DOF. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud. Ley General de Salud. Published online 1987:1-31. <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Paginas/Reglamentos.aspx>
- [31] Medina-Fernández IA, Gallegos-Torres RM, Cervera-Baas ME, Cob-Tejeda RA, Jiménez-Laces J, Ibarra-Escobedo O. Conocimiento del virus del papiloma humano y su vacuna por parte de mujeres de una zona rural de Querétaro, México. *Enf Act en CR*. 2017;32(1):1-14. <https://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&q=VPH+conocimiento+universitarios&btnG=&lr=&oq=VPH+>
- [32] Seven M, Güvenç G, Şahin E, Akyüz A. Attitudes to HPV Vaccination among Parents of Children Aged 10 to 13 Years. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2015;28(5):382-386. doi:10.1016/j.jpag.2014.11.005
- [33] Septimiu Voidăzan, Tarcea Monica, Morariu Silviu-Horia, Grigore Adelina DM. HUMAN PAPILLOMAVIRUS VACCINE – KNOWLEDGE AND ATTITUDES AMONG PARENTS OF CHILDREN AGED 10 – 14 YEARS: A CROSS-SECTIONAL STUDY. 2016;24(1):29-38.
- [34] Godoy-Verdugo MK, Zonana-Nacach A, Anzaldo-Campos MC. Aceptación de la vacuna contra el

- virus del papiloma humano por parte de madres de hijas entre 9 y 13 años de edad. *Gine Obstet Méx.* 2013;8181(11):645-651. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom1311c.pdf>
- [35] Yu Y, Xu M, Sun J, et al. Human papillomavirus infection and vaccination: Awareness and knowledge of HPV and acceptability of HPV vaccine among mothers of teenage daughters in Weihai, Shandong, China. *PLoS ONE.* 2016;11(1). doi:10.1371/journal.pone.0146741
- [36] Centeno-Ramirez ASH, Ruiz de Chavez-Ramirez D, Garcia-Zamora PG. Conocimientos, actitudes y prácticas del virus de papiloma humano y su vacuna en escolares de una escuela rural y una escuela urbana. *Rev de edu y des.* Published online 2016.
- [37] Barnard M, George P, Perryman ML, Wolff LA. Human papillomavirus (HPV) vaccine knowledge, attitudes, and uptake in college students: Implications from the Precaution Adoption Process Model. *PLoS ONE.* 2017;12(8):1-9. doi:10.1371/journal.pone.0182266
- [38] DiAnna-Kinder F. Parental Refusal of the Human Papillomavirus Vaccine. *Journal of Pediatric Health Care.* 2016;30(6):551-557. doi:10.1016/j.pedhc.2015.11.013
- [39] Portillo-Romero AJ, León-Maldonado L, Allen-Leigh B, et al. HPV vaccine acceptance is high among adults in Mexico , particularly in people living with HIV. *Sal Púb de Méx.* 2018;60(6).
- [40] Guvenc G, Seven M, Akyuz A. Health Belief Model Scale for Human Papilloma Virus and its Vaccination: Adaptation and Psychometric Testing. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.* 2016;29(3):252-258. doi:10.1016/j.jpag.2015.09.007
- [41] Bustamante-Ramos GM, Martínez-Sánchez A, Tenahua-Quitl I, Jiménez C, López-Mendoza Y. Conocimiento y prácticas de prevención sobre el virus del papiloma humano (VPH) en universitarios de la Sierra Sur, Oaxaca. *An de la Fac Med.* 2015;(4):369-376. [file:///scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832015000500007&lang=pt](file:///scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000500007&lang=pt)

**Recibido:** 12 de mayo de 2020

**Corregido:** 27 de enero de 2021

**Aceptado:** 11 de marzo de 2021

**Conflicto de interés:** No existe conflicto de interés