



## ORIGINALES

### Validación del instrumento: conocimientos, creencias y aceptación de la vacuna del virus del papiloma humano

Validation of the instrument: knowledge, beliefs and acceptance of the human papillomavirus vaccine

Gabriela Iveth Martínez Figueroa<sup>1</sup>  
Vianet Nava Navarro<sup>1</sup>  
Francisco Javier Báez Hernández<sup>1</sup>  
Jorge Alberto Mayo Abarca<sup>1</sup>  
Miguel Angel Zenteno López<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Benémerita Universidad Autónoma de Puebla. México. [vianet.nava@correo.buap.mx](mailto:vianet.nava@correo.buap.mx)

<https://doi.org/10.6018/eglobal.475591>

Recibido: 4/04/2021

Aceptado: 1/07/2021

#### RESUMEN:

**Introducción:** El virus del papiloma humano es la primera causa de cáncer cervicouterino, contar con un instrumento que mida la aceptación de la vacuna del VPH, así como los factores que intervienen, es una necesidad para la prevención del VPH. El objetivo fue realizar la validación del instrumento conocimientos, creencias y aceptación de la vacuna del virus del papiloma humano.

#### **Materiales y Métodos:**

El proceso de validación se realizó a través de un estudio descriptivo, transversal y de proceso de dos fases. La población fue de 393 madres de niñas de 9 a 11 años, pertenecientes al Estado de Puebla, con un muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra se consideró por razón de 10:1.

**Resultados:** Se obtuvo un instrumento válido y confiable con un coeficiente de Alfa de Cronbach de .70, un valor de  $p < .000$  para la prueba de esfericidad de Bartlett y la prueba de Kaiser-Meyer Olkin obtuvo un resultado de .82, en este sentido el análisis factorial dio como resultado un total de 40 ítems divididos en seis dimensiones.

**Discusión:** El proceso metodológico permitió contar con un indicador empírico adaptado y válido al contexto mexicano, debido a que es el único dentro del contexto que mide los factores relacionados con la aceptación de la vacuna del virus del papiloma humano.

**Conclusión:** Se concluye que tener un indicador empírico adaptado al idioma español, que mida la aceptación y los factores relacionados, es un aporte de gran importancia para la sociedad y un avance para la ciencia en enfermería.

**Palabras clave:** Validación, Conocimientos, Creencias, Aceptación, Virus del Papiloma Humano, Vacuna.

#### ABSTRACT:

**Introduction:** The human papilloma virus (HPV) is the leading cause of cervical cancer. Having an instrument that measures the acceptance of the HPV vaccine, as well as the factors involved in the

acceptance process, is an urgent need for HPV prevention. The objective was to validate the knowledge, beliefs, and acceptance of the human papillomavirus vaccine instrument.

**Materials and Methods:** The validation process was carried out through a descriptive, cross-sectional study and a two-phase process. The population consisted of 393 mothers of girls between the ages of 9 and 11 years, belonging to the State of Puebla, with a non-probabilistic sampling for convenience; the sample was considered at a ratio of 10: 1.

**Results:** A valid and reliable instrument was obtained with a Cronbach's Alpha of .70, a value of  $p < .000$  for Bartlett's sphericity test, and .82 for the KMO test. In this sense, the factor analysis resulted in a total of 40 items divided into six dimensions.

**Discussion:** The methodological process allowed to have an empirical indicator adapted and validated for the Mexican context, since it is the only one within the context that measures the factors related to the acceptance of the HPV vaccine.

**Conclusion:** We conclude that having an empirical indicator adapted to the Spanish language, which measures acceptance and related factors, is a contribution of great importance to society and an advance in nursing science.

**Key Words:** Validation, knowledge, beliefs, acceptance, Human papillomavirus, vaccine.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud<sup>(1)</sup> reportó que la prevalencia del Virus del Papiloma Humano (VPH) en mujeres es del 11.7%, de esta Infección de Transmisión Sexual (ITS) se derivan más de 100 tipos, 14 presentan carga oncogénica y se han clasificado en genotipos de alto riesgo (16 y 18) causantes del 70% de Cáncer Cervicouterino (CACU) y genotipos de bajo riesgo (6 y 11) responsables de las verrugas anogenitales<sup>(2)</sup>. En América Latina la prevalencia del VPH es del 16.1%, mientras que para México la situación no es distinta, se reporta una prevalencia en mujeres del 14.4%, donde los picos de mayor incidencia se encuentran entre los 25 y 65 años, los genotipos encontrados son de alto riesgo siendo estos, la primera causa de CACU<sup>(3,4)</sup>.

Por lo anterior, en México a partir del 2008 se administra de manera gratuita la vacuna (bivalente y cuadrivalente) para la prevención del VPH en niñas de 9 a 11 años<sup>(5,6)</sup>, sin embargo, la cobertura fue del 16%<sup>(7)</sup>; diversos estudios identifican la falta de aceptación en la aplicación de la vacuna de VPH, por parte de las madres de las niñas debido a aspectos sociales, económicos, culturales, y educacionales<sup>(8-10)</sup>.

En este sentido, es indispensable contar con instrumentos de evaluación que permitan medir la aceptación de la vacuna del VPH<sup>(11)</sup>, de acuerdo a la revisión de literatura, en el contexto mexicano se identificaron algunos indicadores empíricos, los cuales miden conocimientos generales de la vacuna del VPH sin considerar las variables que afectan al proceso de aceptación, entre estos se encuentra el cuestionario "el VPH y su salud" de Medina-Fernández et al.<sup>(12)</sup> contiene 40 ítems, de los cuales 8 consideran información general de la vacuna. También se identificó el propuesto por Xolocotzi-Morales, Marín-Laredo, Gómez-Alonso y Valenzuela-Gandarilla<sup>(13)</sup>, "conocimientos sobre la prevención de la infección del virus del Papiloma humano", con 38 ítems, de los cuales 8 evalúan el conocimiento de la vacuna del VPH, y el cuestionario "de Vulnerabilidad al Papillomavirus Humano" de Sepúlveda, Meneses y Goldenberg<sup>(14)</sup> con 36 ítems, de los cuales solo dos abordan la aceptación de la vacuna.

Los instrumentos antes mencionados no consideran la medición sobre la aceptación de la vacuna del VPH, de acuerdo a Galbraith et al.<sup>(15)</sup> y Grandahl et al.<sup>(16)</sup> hacen

referencia que es necesario además del conocimiento sobre la vacuna integrar las influencias interpersonales, las creencias, los beneficios que se tienen para prevenir la infección del VPH y las barreras que se derivan de la preocupación por los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización (ESAVI), los cuales, son factores que influyen en el proceso de aceptación de la vacuna del VPH.

Por lo anterior, se presenta la necesidad de contar con un indicador empírico que permita medir los factores antes mencionados dentro del contexto mexicano y que este sea válido y confiable para ser aplicado en la población destino, lo que repercutirá en un bienestar social y un avance para la ciencia en enfermería. Por ello el objetivo del estudio fue adaptar culturalmente y validar el instrumento propuesto por Grandahl et al.<sup>(17)</sup> denominado “conocimientos, creencias y aceptación entre los padres en Tailandia relacionados con la vacuna de sus hijas contra el virus del papiloma humano”.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó el proceso de Traducción, Adaptación Cultural y Validación (TACV) propuesto por Ramada-Rodilla, Serra-Pujadas y Delcós-Clanchet<sup>(18)</sup> lo cual, es necesario cuando se pretenden utilizar instrumentos de medición desarrollados en otros países.

El proceso se realizó en dos fases, en la primera fase (traducción y adaptación cultural) se llevaron a cabo 5 pasos: Primer paso, con la finalidad de que el instrumento mantenga su estructura (equivalencia semántica y conceptual), se realizó la traducción de inglés a español, donde participaron dos traductores (A y B), el traductor A, hispano, que su segunda lengua es el idioma inglés, conocía los objetivos y los conceptos referentes al instrumento, con experiencia en la traducción de textos técnicos y el traductor B, Anglosajón, que su lengua materna es el inglés, desconocía los conceptos y objetivos del instrumento.

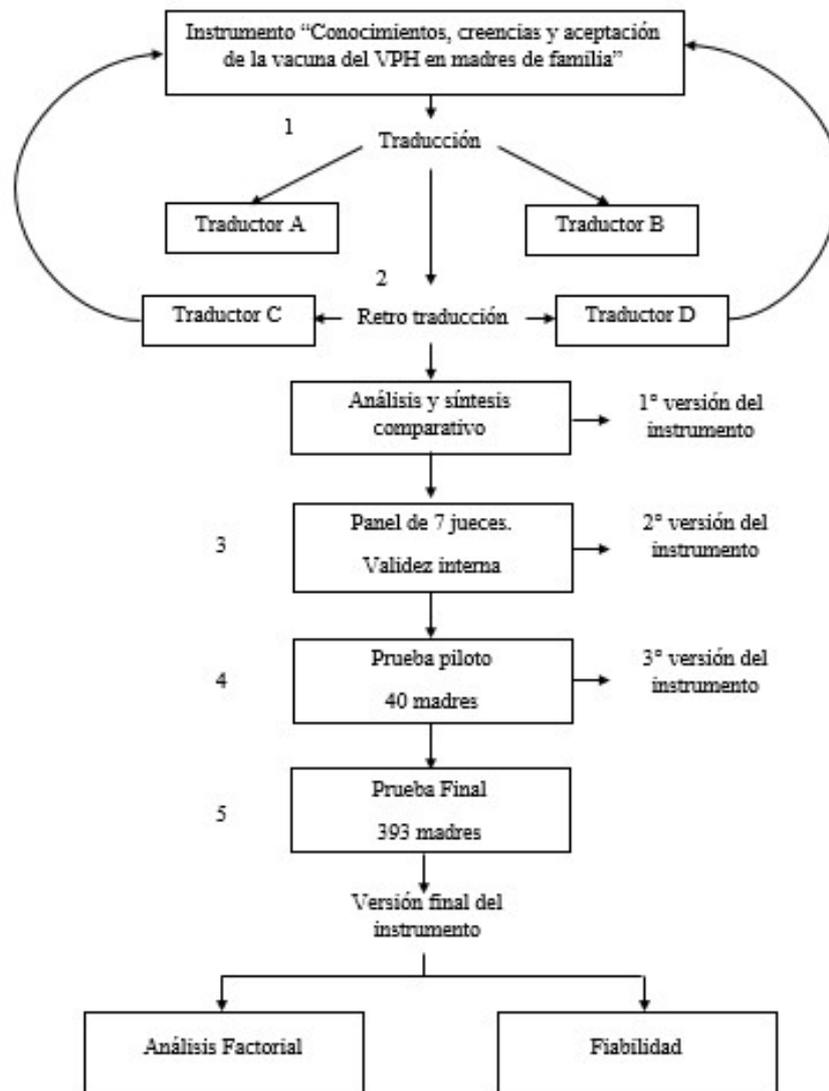
Para el segundo paso, se analizaron las traducciones elaboradas por el traductor A y B, se decidió elaborar una síntesis e integrar la primera versión en español del instrumento. En el tercer paso, se realizó la traducción inversa o retro traducción, donde participaron dos traductores (C y D), profesionales bilingües expertos en traducción de textos, que su lengua materna es el español, desconocían los conceptos y objetivos del cuestionario, así como la primera versión, dentro del resultado no se encontraron diferencias conceptuales y semánticas entre la versión original del cuestionario y la primera versión.

Para el cuarto paso se integró un comité de siete expertos en el tema de salud sexual, virus del papiloma humano y un lingüista, a los cuales se les envió por correo electrónico el instrumento y un formato de evaluación para determinar la validez de contenido; el formato presenta una escala de respuesta tipo Likert con una calificación de cinco puntos (0 = Definitivamente no está relacionado, 1 = No relacionado, 2 = No seguro de su relación, el reactivo requiere más revisión, 3 = Relacionado, pero es necesario realizar pequeñas modificaciones y 4= Extremadamente relacionado, sin alteración); Al contrastar, realizar y analizar las puntuaciones y aportaciones de cada experto, resultó la versión pre-final adaptada al español que era de fácil comprensión y manejo.

Para la quinta etapa, se realizó una prueba piloto en 40 madres de familia del estado de Puebla, que permitió observar la equivalencia, aplicabilidad y comprensión de los ítems. Posteriormente se realizó una prueba final con un diseño descriptivo, transversal a 393 madres de familia de niñas de 9 a 11 años del estado de Puebla, para el tamaño de la muestra se consideró una razón de 10:1, es decir, 10 participantes por cada pregunta<sup>(19)</sup> con muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de datos se realizó en formato virtual con el uso de la plataforma Google Forms. Se solicitó la autorización de las participantes a través de un consentimiento informado en el cual se explicaba el propósito del estudio, quedando asentado que la participación era voluntaria y confidencial. Se obtuvo la aprobación del proyecto de investigación por el Comité de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Enfermería-BUAP, número de registro SIEP/035/2021, el estudio se apegó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación<sup>(20)</sup>.

Para la segunda fase se realizó la validación del instrumento a través del paquete estadístico SPSS versión 24, mediante la prueba estadística Coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permitió observar la consistencia interna del instrumento, así mismo se realizó el análisis factorial para realizar la reducción de los datos y encontrar grupos homogéneos de variables (Ver figura 1).

**Figura 1: Adaptación cultural y validación del instrumento**



Fuente: Creación de los autores

## RESULTADOS

La muestra estuvo representada por 393 madres de niñas de 9 a 11 años pertenecientes al Estado de Puebla, la edad promedio fue de 36.39 años (DS 6.903), el 34.1% tenía grado de licenciatura y el 38.1% declaró ser empleada, más de la mitad de las participantes eran casadas (53.7%), el 53.2% tiene una hija con edad promedió de 11 años (DS 6.13). La religión que predominó fue católica con 84.2% participantes y para el 51.4% era muy importante; el 46.8% presentó un ingreso mensual familiar de \$3,000 a \$10,999; en cuanto a la conducta de salud de la madre el 61.3% consume alcohol de vez en cuando y el 19.4% fuma (Tabla 1).

**Tabla 1***Distribución de la conducta de salud de las madres de familia.*

Variable	Frecuencia			
	Sí, todas	Solo algunas	No	No estoy segura
Esquema de vacunación	72.5%	16.8%	7.9%	2.8%

Variable	Frecuencia			
	Sí	No	No lo sé	No aplica
Resultado anormal de Papanicolaou	22.1%	60.8%	5.6%	11.5%

Variable	Frecuencia			
	Sí, madre de familia	Sí, abuela materna/paterna	Sí, tía materna/paterna	No
Antecedentes de CACU	2.8%	6.6%	4.1%	85.8%

Variable	Frecuencia			
	Cada año	De 2 a 4 años	Cada 5 años	Nunca
Visita al Médico	72%	17.8%	2.5%	7.6%
Prueba de Papanicolaou	43.5%	23.9%	11.2%	21.4%

Fuente: Creación de los autores

De acuerdo a la validación de contenido del instrumento, una vez obtenida la primera versión del cuestionario en el idioma español proveniente de la traducción y retro traducción, el cual presentaba un total de 47 preguntas divididas en 6 dimensiones, se procedió al envío a revisión por parte de jueces expertos en los temas de sexualidad, salud sexual y un lingüista, los cuales contestaron un instrumento en escala tipo Likert que permitía observar la consistencia de cada uno de los ítems, a su vez se empleó la razón de validez de contenido propuesta por Lawshe (1975) que permite obtener un puntaje para cada pregunta, así mismo el índice propuesto por Davis (1992) debe ser superior a .80 para que los ítems sean adecuadas dentro del instrumento <sup>(21)</sup>, el resultado fue .89 que se traduce en un puntaje aceptable para la validez interna, de la misma manera se obtuvo un puntaje para cada una de las dimensiones, que se exponen en la siguiente tabla (Tabla 2).

**Tabla 2***Validez de contenido ítems para cada dimensión*

Dimensión	Puntaje
Dimensión 1. Información general del VPH	.90
Dimensión 2. Creencias sobre VPH y la vacuna	.89
Dimensión 3. Mecanismos de información sobre la vacuna del VPH	.92
Dimensión 4. Beneficios de la vacuna del VPH	.85
Dimensión 5. Barreras de la vacuna del VPH	.92
Dimensión 6. Aceptación de la vacuna del VPH	.86

Fuente: Creación de los autores

Una vez obtenida la validez de contenido se realizaron las modificaciones propuestas por los expertos, se contempló la redacción del ítem 27 donde se cambió la palabra “condiloma” por “verrugas genitales”, que permitió obtener un mayor entendimiento del reactivo, de la misma manera la redacción realizada por el lingüista fue adaptada a la población a la que iba dirigido. Así, se obtuvo la segunda versión del instrumento, que fue sometida a un proceso de pilotaje en 40 madres de familia, con los datos obtenidos, en la dimensión dos de conocimientos del VPH y la vacuna, fue necesario eliminar siete ítems, derivado a que causaban confusión, no aportaban estadísticamente a la escala y reducían la consistencia interna de los ítems, así mismo la redacción se modificó en los ítems que corresponden a la dimensión sobre beneficios de la vacuna, debido a que presentaban discordancia en el sentido de evaluación de la escala y no se comprendían por parte de las participantes.

Al realizarse las modificaciones que arrojó la prueba piloto se obtuvo un instrumento que consiste en 40 preguntas, divididas en seis dimensiones, para realizar el análisis factorial<sup>(22)</sup> de los datos obtenidos de la prueba final se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett y de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin (KMO)<sup>(23)</sup>, de acuerdo a los resultados, se muestran correlaciones significativas entre los ítems del instrumento ( $X^2= 7346.71$ ;  $gl= 10$ ;  $p=.000$ ).

Los resultados del análisis factorial presentan seis factores (dimensiones) que explica el 64.87% de la varianza total.

La primera dimensión corresponde a la información general del VPH (ítems: 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15), considera los atributos sobre formas de transmisión, signos y síntomas del VPH, los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO ( $X^2= 177.37$ ;  $gl= 21$ ;  $p=.000$ ), con una varianza total explicada del 45.3%

La segunda dimensión identificada, corresponde a las creencias sobre VPH y la vacuna (ítems: 16, 17, 18, 19, 27, 28, 29, 30 y 31), los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO ( $X^2= 947.70$ ;  $gl= 36$ ;  $p=.000$ ), con el 64.1% de la varianza total explicada.

La tercera dimensión integrada corresponde a los mecanismos de información sobre la vacuna del VPH (ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8), considera los atributos sobre recibir información por parte de amigos, familiares, personal escolar, medico/enfermera y medios de comunicación. De acuerdo a la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO ( $X^2= 1842.96$ ;  $gl= 91$ ;  $p=.000$ ), con el 61.5% de la varianza total explicada.

La siguiente dimensión se refiere a los beneficios de la vacuna del VPH (ítems 20, 21 y 22), obtuvo una prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO ( $X^2= 310.83$ ;  $gl= 3$ ;  $p=.000$ ), con el 66.6% de varianza total explicada.

La dimensión sobre barreras de la vacuna del VPH (ítems 23, 24, 25, 26, 39 y 40), considera atributos sobre la falta de información y efectos sobre la vacuna, obtuvo una prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO ( $X^2= 516.28$ ;  $gl= 15$ ;  $p=.000$ ), con el 61.4% de varianza total explicada.

Finalmente, para la dimensión sobre la aceptación de la vacuna del VPH (32,33,34,35,36, 37 y 38), considera atributos sobre costo de la vacuna, los resultados

de la prueba de esfericidad de Bartlett y el índice KMO ( $X^2= 2187.10$ ;  $g/= 21$ ;  $p=.000$ ), con el 81.6% de varianza total explicada.

En este orden de ideas y una vez realizadas las modificaciones, se procedió a determinar la fiabilidad del instrumento a través del Coeficiente de Alfa de Cronbach, que determina el grado de correlación existente entre las variables, así como la consistencia interna de la escala, los valores aceptados para dicha prueba oscilan entre el 0 y 1 entre más cercano a la unidad es mayor la consistencia, el valor mínimo aceptado para el coeficiente es de .70<sup>(24)</sup>. En este sentido, se analizó el cuestionario por dimensiones y de manera conjunta se obtuvo un Alfa de Cronbach de .70 obteniendo una consistencia interna aceptable (Tabla 3).

**Tabla 3**  
*Coeficiente de Alfa de Cronbach por dimensión*

<b>Dimensión</b>	<b>Puntaje</b>
Dimensión 1. Información general del VPH	.60
Dimensión 2. Creencias sobre VPH y la vacuna	.58
Dimensión 3. Mecanismos de información sobre la vacuna del VPH	.80
Dimensión 4. Beneficios de la vacuna del VPH	.74
Dimensión 5. Barreras de la vacuna del VPH	.74
Dimensión 6. Aceptación de la vacuna del VPH	.90
<b>Total</b>	<b>.70</b>

*Fuente:* Creación de los autores

## DISCUSIÓN

El propósito del estudio fue realizar una adaptación cultural y validación del instrumento anteriormente mencionado, debido a que dentro del contexto mexicano no se identificaron instrumentos que midan los factores asociados a la aceptación de la vacuna del VPH<sup>(16,17)</sup>, en este sentido, el propósito se logró a través de la metodología propuesta por Ramada-Rodilla et al.<sup>(18)</sup>. Para la traducción y retro traducción del instrumento se utilizaron cuatro expertos, lo que concuerda con lo realizado por Viera, Ching y Gir<sup>(25)</sup>, que mencionan que el emplear a cuatro expertos aumenta la validación y consistencia semántica de las preguntas en el idioma destino.

De la misma manera la evaluación por parte del comité de expertos permitió obtener un mayor análisis y entendimiento de los ítems, en este, fueron empleados siete expertos lo que concuerda con Viera et al.<sup>(25)</sup> y Guimarães, Haas, Spadoti, Dos santos y Galvao<sup>(26)</sup>, que demuestran que el utilizar comités de jueces conformados por cinco u siete expertos permite evaluar la equivalencia cultural, semántica y conceptual del instrumento, permitiendo evaluar la validez de contenido, a su vez Díaz, Durán y López<sup>(27)</sup>, presentan valores obtenidos en la primera evaluación de .56 en comparación con los resultados obtenidos en este estudio con valores arriba de .85 para cada una de las dimensiones y para el total del instrumento, que se traduce en un cuestionario válido y de fácil manejo en el idioma destino.

Igualmente se identifica que el uso de una prueba piloto permite evaluar la comprensión de las preguntas e identificar errores, como lo menciona López-Ramírez et al.<sup>(28)</sup>, que el proceso antes mencionado, permitió mejorar los ítems que no eran

comprendidos por la población y se tuvieron áreas de oportunidad que permitieron mejorar la consistencia interna del cuestionario, así mismo el pilotaje debe ser en participantes que posean características similares a la población destino, en este sentido el haber realizado la prueba en 40 madres de familia permitió reestructurar, cambiar y eliminar ítems que causaban confusión en las participantes. Así mismo, con la obtención de los resultados del pilotaje se utilizó la prueba final, que como lo menciona Guimarães et al.<sup>(26)</sup>, el número de participantes debe ser mayor a 200, que demuestra un análisis factorial adecuado, de esta manera haber tenido una muestra de 393 madres de familia permitió obtener un análisis factorial favorable y certero en la investigación.

En este sentido, la prueba de Bartlett y la prueba de KMO coincide con lo encontrado por Guimarães et al.<sup>(26)</sup>, que reportan valores de  $p < .05$  y valores de KMO mayores a .80 concordante con los resultados encontrados en la investigación, así mismo el análisis factorial de Fraguas, Vietto, Arceo, Vázquez y Durante<sup>(29)</sup>, presenta concordancias con lo encontrado en este estudio, debido a que ellos originalmente contaban con 5 factores y después de emplear el análisis factorial fue reducido a 3 factores, lo mismo para este estudio el autor<sup>(17)</sup> considera seis dimensiones, lo cual fue confirmado, al ubicar las preguntas de acuerdo a los factores identificados. Finalmente, el análisis de fiabilidad a través del coeficiente de Alfa de Cronbach coincide con lo reportado por López-Ramírez et al.<sup>(28)</sup>, que menciona que obtener un índice con un valor de .70, se traduce en un instrumento aceptable para ser aplicado a la población en un contexto mexicano.

## CONCLUSIONES

La adaptación cultural y validación del instrumento sobre conocimientos, creencias y aceptación de la vacuna del VPH, está dirigido a las madres de familia en el contexto mexicano, debido a que ellas son las principales autoras en la toma de decisión respecto a la salud de la familia e influyen en la conducta de salud de sus hijas. El contar con un instrumento válido y confiable es una herramienta necesaria y útil para el personal de enfermería, debido a que permite evaluar los factores que influyen en la aceptación de la vacuna del VPH como son las creencias, las influencias interpersonales, los beneficios y las barreras percibidas, que con la utilización de las teorías de enfermería<sup>(30)</sup>, se proponen puntos de referencia que permitan abordar estas temáticas con la población destino, proponiendo cambios de conducta para las madres de familia, que repercutan en la salud familiar; en este sentido, el tener un instrumento, permite que la ciencia de enfermería continúe expandiéndose y se tomen en cuenta factores que involucran la conducta de aceptación con respecto a la vacunación en las madres de familia, de la misma manera, que el personal de enfermería asuma el liderazgo para la prevención de las ITS, debido a que se presentan como un problema grave de salud a nivel mundial y nacional, lo que repercutirá de manera favorable en la salud de las niñas de México.

Finalmente, este estudio tiene como limitaciones un muestreo no probabilístico, por conveniencia, habiéndose realizado con una muestra razón de 10:1, es decir, 10 participantes por cada pregunta, por lo que las conclusiones son aplicables a poblaciones afines. Además de que su aplicación se dio en un momento del tiempo.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Virus del papiloma humano (VPH): Inmunización, vacunas y productos biológicos. 2018. Recuperado el 20 de febrero <https://www.who.int/immunization/diseases/hpv/es/>
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las enfermedades causadas por el VPH. 2017. Recuperado el 20 de febrero [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14718:about-hpv-vaccine&Itemid=72405&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14718:about-hpv-vaccine&Itemid=72405&lang=es).
3. Heredia-Caballero AG, Palacios-López GG, Castillo-Hernández MC, Hernández-Bueno AI, Medina-Arizmendi FV. Prevalencia y tipificación de genotipos de virus del papiloma humano en mujeres del área metropolitana del Valle de México 2017. Recuperado el 20 de febrero <https://doi.org/10.24245/gom.v85i12.1537>
4. Organización Panamericana de la Salud. Datos y cifras 2020. Recuperado el 20 de marzo [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)
5. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGSR). Vacuna de virus del papiloma humano (VPH). Cáncer de cuello uterino 2015. Recuperado el 22 de febrero <https://www.gob.mx/salud/cnegsr/es/acciones-y-programas/vacuna-de-virus-del-papiloma-humano-vph-cancer-de-cuello-uterino>
6. Asociación Mexicana de Vacunología (AMV). Virus del papiloma humano (VPH). Vacuna. Recuperado el 22 de febrero <https://www.amv.org.mx/papiloma-humano/amv-virus-de-papiloma-humano-vacuna.html>
7. Secretaría de Salud (SS). 181. Se aplicarán más de un millón de vacunas contra VPH a niñas de 5° de primaria y 11 años no escolarizadas 2019. Recuperado el 25 de febrero <https://www.gob.mx/salud/prensa/181-se-aplicaran-mas-de-un-millon-de-vacunas-contra-vph-a-ninas-de-5-de-primaria-y-11-anos-de-edad-no-escolarizadas>
8. Aquino Rojas Evelin, Aquino Rojas Wilmer Allen, Soto Flores Ruth, Soto Flores Olivia. Tácticas de fortalecimiento para la prevención del cáncer cérvico uterino a través de la vacunación contra el virus del papiloma humano, agosto de 2017 a marzo de 2018. *Gac. Med. Bol.* 2019; 42(1): 52-58.
9. Cory Lori, Cha Beda, Ellenberg Susan, r. Bogner Hillary, Hwang Wei-Ting, S. Smith Jennifer, Haggerly Ashley, Morgan Mark, Burger Robert, Chu Christina y Ko M. Effects of Educational Interventions on Human Papillomavirus Vaccine Acceptability A Randomized Controlled Trial. *Obs. & Gynec.* 2019; 134(2): 376-384.
10. Viveros Francisca, González Patricia, Volgger Constanza, Zapico Florencia y Zepeda Catalina. Resistencia de padres frente a la vacuna contra el Virus Papiloma Humano en sus hijas. *Cuad Méd Soc.* 2017; 57(1): 41-47.
11. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *Anales Sis San Navarra*, 2011; 34 (1).
12. Medina-Fernández Isaí Arturo, Gallegos-Torres Ruth Magdalena, Cervera-Baas María Eugenia, Cob-Tejeda Rudy Antonio, Jiménez-Laces Jenny y Ibarra-Escobedo Omar. Conocimiento del virus del papiloma humano y su vacuna por parte de mujeres de una zona rural de Querétaro, México. *Enf Act CosRic*, 2017; 32.
13. Xolocotzi-Morales Delia, Marín-Laredo Ma. Martha, Gómez-Alonso Carlos y Valenzuela-Gandarilla Josefina. Conocimiento de los adolescentes de Guanajuato sobre prevención de la infección del virus del papiloma humano. *Rev Ana Cuant Estad*, 2016; 3 (8): 1-11.

14. Sepúlveda Carrillo Gloria Judith, Meneses Báez Alba Lucia y Goldenberg Paulete. Validez de Contenido: Cuestionario de Vulnerabilidad al Papillomavirus Humano. *Rev Enf Global*, 2014; 13 (35).
15. Galbraith-Gyan Kayoll V, Lechuga Julia, M. Jenerette Coretta, H. Palmer Mary, D. Moore Angelo y B. Hamilton Jill. HPV vaccine acceptance among African-American mothers and their daughters: an inquiry grounded in culture. *Eth & Health*, 2019; 24 (3): 323–340. Disponible en <https://doi.org/10.1080/13557858.2017.1332758>
16. Grandahl Maria, Seung Chun Paek, Grisurapong Siriwan, Sherer Penchan, Tyden Tanja y Lundberg Pranee. Parents' knowledge, beliefs, and acceptance of the HPV vaccination in relation to their socio-demographics and religious beliefs: A cross-sectional study in Thailand. *PLoS ONE*, 2018; 13(2). Disponible en <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193054>
17. Grandahl Maria, Tyden Tanja, Westerling Ragnar, Nevéus Tryggve, Rosenbalnd Andreas, Hedin Erik y Oscarsson Marie. To Consent or Decline HPV Vaccination: A Pilot Study at the Start of the National School-Based Vaccination Program in Sweden. *Rev Sch Health*, 2017; 87 (1).
18. Ramada-Rodilla José María, Serra-Pujadas Consol y Delclós-Clanchet George L. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Publica Mex* 2013; 55:57-66.
19. Garmendia, María Luisa. Análisis factorial: una aplicación en el cuestionario de salud general de Goldberg, versión de 12 preguntas. *Rev Chil Salud pública*, 2007; 11 (2): 57-65.
20. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. *Diario Oficial de la Federación*, 2014. DOF 02-04-2014.
21. Suárez-Álvarez Pedrosa Ignacio y García-Cueto Eduardo Javier. Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acc. Psic.* 2013; 10 (2): 3-18. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344033718006>
22. Gutiérrez López, Luz Elena. Protocolo para realizar análisis factorial en variables que afectan las condiciones laborales. *Rev Ingeniare*, 2019; 15 (26): 13-33. DOI: <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.26.6564>.
23. López-Aguado Mercedes y Gutiérrez-Provecho Lourdes. Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *Rev Inov Educ*, 2019; 12(2): 1–14. Disponible en <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
24. Tuapanta Dacto Jorge Vinicio, Duque Vaca Miguel Ángel y Mena Reinoso Ángel Patricio. Alfa de Cronbach para validar un Cuestionario de uso de tic. En docentes universitarios. *Rev Descubre*, 2017; 10: 37-48.
25. Viera Pereira, Fernanda María, Ching Lam, Simón y Gir, Elucir. Cultural Adaptation and Reliability of the Compliance with Standard Precautions Scale (CSPS) for Nurses in Brazil. *Rev Latino Am, Enfermagem*, 2017, 25: e2850. DOI: 10.1590/1518-8345.1204.2850.
26. Guimarães Ferreira, María Beatriz, Haas José, Vanderlei, Spadoti Dantas, Rosana Aparecida, Dos santos Félix, Márcia Marques y Galvao, Cristina María. Adaptación cultural y validación de instrumento sobre barreras para la utilización de resultados de investigación. *Rev Latino-Am, Enfermagem*, 2017; 25: e2852. DOI: 10.1590/1518-8345.1652.2852.
27. Díaz Moreno, Leidy Yazmín, Durán de Villalobos, María Mercedes y López Silva, Noranyela. Adaptación y validación de la escala de mishel de incertidumbre frente a la enfermedad en procedimientos diagnósticos. *Rev Ciencia y enfermería*, 2019; 25 (2): 1-9. DOI: 10.4067/s0717-95532019000100201

28. López-Ramírez, Edith, Castañón-Herrera, Alberto, Sifuentes-Valenzuela, Cristina, Flores-Yáñez, Consuela, Helmes-Gómez, Leticia, Vaillar-Jiménez, Esther y Lucero-Rodríguez, Rebeca. Adaptación y validación de un instrumento con la metodología SERVQUAL en clínicas de docencia y servicios estomatológicos. Rev Odont Mex, 2018; 22 (2): 65-68.
29. Fraguas, Luara, Vietto, Valeria, Arceo, Dolores, Vázquez Pena, Fernando y Durante, Eduardo. Adaptation and validation of the Argentine version of an instrument to assess continuing professional development activities. Rev arch argente pediater, 2020; 118 (2): 125-129.<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.eng.125>
30. J. Pender, Nola, L. Murdaugh Carolyn y Parsons, Mary Ann. Health Promotion in Nursing Practice. Ed. Pearson, 2015, edition 7.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia