

Conocimientos, actitudes y aceptabilidad de la vacuna contra el virus de papiloma humano

Nicole Aguilar-Sanmartín¹; Alexa Arizaga-Gutiérrez²; Libia Aguilar-Sanmartín³

(Recibido: abril 24, 2024; Aceptado: agosto 22, 2024)

<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol8iss15.2024pp54-60p>

Resumen

La vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) se ha evidenciado como un componente esencial en la prevención del cáncer de cuello uterino, el cual figura entre los tipos de cáncer más prevalentes en la actualidad. El objetivo de este estudio fue identificar los conocimientos, actitudes y aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano, mediante un estudio observacional, descriptivo y transversal cuyo universo fue constituido por 131 padres de familia con hijas menores de 14 años, afiliados al Seguro Social Campesino del Dispensario de Punta Corral, se utilizó como instrumento para la recolección de datos el formulario "Determinants of acceptance and subsequent uptake of the HPV vaccine in a cohort in Eldoret, Kenya" de la autora Heleen Vermandere. Se concluyó que existe en este grupo poblacional un nivel de conocimiento muy bajo y malas actitudes frente a la vacunación, los cuales se vieron reflejados en la decisión de vacunar o no a sus hijas. No existió influencia sociodemográfica de sexo, edad y nivel de instrucción de los participantes en la aceptabilidad de la vacuna.

Palabras Clave: aceptabilidad; ginecología; vacunas; VPH.

Knowledge, attitudes, and acceptability of the human papillomavirus vaccine

Abstract

The vaccine against the Human Papillomavirus (HPV) has been shown to be an essential component in the prevention of cervical cancer, which is among the most prevalent types of cancer today. The objective of this study was to identify the knowledge, attitudes and acceptability of the human papillomavirus vaccine, through an observational, descriptive and cross-sectional study whose universe was made up of 131 parents with daughters under 14 years of age, affiliated with the Insurance . Social Farmer of the Punta Corral Dispensary, the form "Determinants of acceptance and subsequent absorption of the HPV vaccine in a cohort in Eldoret, Kenya" by the author Heleen Vermandere was used as an instrument for data collection. It was concluded that there is a very low level of knowledge and bad attitudes towards vaccination in this population group, which were reflected in the decision whether or not to vaccinate their daughters. There was no sociodemographic influence of sex, age and educational level of the participants on the acceptability of the vaccine.

Keywords: acceptability; gynecology; vaccines; HPV.

¹ Médico General. Médico Asistencial de Dirección Médica de Solca Núcleo Machala. Médico Residente en Clínica Aguilar. Machala, El Oro, Ecuador. Email: nicoleaguilar_26@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0213-7716>

² Médico General. Médico en Buenos Aires, Argentina. Email: alexaarizaga76@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4908-9555>.

³ Estudiante de la Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud. Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Email: libiaaguilar_99@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7175-097X>

INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano es la causa principal de cáncer cervicouterino (CaCu), ocupa el cuarto lugar entre los tipos más comunes de cáncer a nivel mundial, anualmente se diagnostican a 604.127 nuevos casos de esta patología, y produjeron 341.831 muertes durante el año 2020. En Ecuador para el año 2021, 1534 mujeres fueron diagnosticadas con CaCu y 813 mujeres murieron por esta causa (1). Hasta el momento se han identificado más de 150 tipos de VPH, de ellos 40 infectan el epitelio anogenital, la OMS reconoce a 12 directamente relacionados con lesiones premalignas del cérvix, vagina, vulva, pene y ano, los dos genotipos de alto riesgo 16 y 18 son causantes del 70% de cáncer de cuello uterino. Por esta razón la OMS recomienda incluir la vacuna contra el VPH en los programas nacionales de inmunización en la población diana principal (2).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) a través del programa ampliado de inmunizaciones pone a disposición del país la vacuna contra VPH como la principal opción preventiva para el cáncer invasor de cuello uterino, alcanzando una eficacia mayor del 95%. La normativa nacional recomienda la aplicación de la vacuna en niñas y adolescentes (mujeres) entre 9 y 13 años, 11 meses y 29 días, antes del inicio de la actividad sexual. El esquema nacional de vacunación señala la disponibilidad de la vacuna para niñas de 9 años, se administra un total de dos dosis, cada una de 0.5 ml intramuscular, la cual se coloca la primera en el primer contacto, y la segunda 6 meses posteriores a la primera dosis (3).

Actualmente se comercializan 3 vacunas contra el VPH, una vacuna bivalente, una vacuna tetravalente y una nonavalente, intramusculares, todas las vacunas son altamente eficaces para prevenir la infección por los tipos 16 y 18 del virus del Papiloma Humano (4).

Según la Asociación Española de Pediatría, se ha demostrado una reducción de CaCu en las cohortes de mujeres vacunadas a menor edad, con una protección para las lesiones de bajo grado del 47 % y de hasta un 85 % para las de alto grado con la vacuna (5).

Con la introducción de la vacuna contra el VPH y la mayor precisión de la prueba del VPH en la detección primaria, existe el potencial de casi erradicar el cáncer de cuello uterino a nivel mundial. Los programas escolares y otras estructuras de salud públicas bien organizadas son eficaces y son quienes garantizan la vacunación, pero la decisión de administración es personal (6).

Sin embargo, según Lacerda Pinheiro & Miranda Cadete, un 56% del continente americano tiene un nivel deficitario de conocimiento sobre transmisión, prevención y oncogenicidad del VPH, reconociendo la importancia de la educación y la falta de conocimiento uno de los principales factores de riesgo para la resistencia a la vacunación entre las adolescentes la los padres de familia (7).

METODOLOGÍA

Este estudio es de tipo observacional, descriptivo y transversal. El universo está constituido por padres de familia con hijas menores de 14 años, afiliados al Seguro Social Campesino del Dispensario de Punta Corral, parroquia Turi. La muestra fue seleccionada por conveniencia, el total de encuestados fueron 131 padres de familia con niñas dentro de este rango etario.

Entre los criterios de inclusión se encuentran: personas que acepten el consentimiento informado, personas afiliadas al seguro campesino de la localidad de Punta Corral; ser padres de familia que tengan hijas mujeres menores a 14 años, se excluyó a las personas incapaces de contestar la encuesta.

La recolección de datos se llevó a cabo por las autoras, el instrumento de recolección se trata de un documento ad hoc, realizado en base al cuestionario "Determinants of acceptance and subsequent uptake of the HPV vaccine in a cohort in Eldoret, Kenya", que fue validado con un alfa de cronbach superior a 80%.

La información fue registrada en una base de datos de Excel y posteriormente analizada mediante el programa SPSS versión 15.0, para variables cualitativas se obtuvo frecuencia y porcentaje, presentados en forma de tablas. El análisis es descriptivo, donde se utilizaron los

estadísticos de frecuencias simples, valor de p, Odds Ratio (OR), intervalo de confianza (IC).

Para la calificación de los conocimientos se utilizó una escala general en base al número de preguntas respondidas correctamente: 0-2: muy bajo, 3-4: Bajo, 5-6 Medio; 7-8 Alto.

Para poder analizar la influencia de cada pregunta de conocimiento en la aceptabilidad o no de la Vacuna, se procedió a dicotomizar las preguntas con más de 2 de la siguiente manera:

- “Forma de Transmisión del Virus” se modificó a: ¿La vía de transmisión de VPH es sexual? (opciones: sexual, alimenticia, drogas) se dicotomizó en (Si, No)
- “Enfermedad que produce el virus” se modificó a: ¿El VPH produce cáncer de cuello uterino? (opciones: no causa ninguna enfermedad, esterilidad, abortos frecuentes, cáncer de cuello uterino) se dicotomizó a (Si, No)
- “Causa de cáncercervicouterino” se modificó a: ¿La causa de cáncer cervicouterino es VPH? (opciones: fumar, embarazarse a temprana edad, usar anticonceptivos, virus de papiloma humano, tener múltiples embarazos, genética) se dicotomizó en (Si, No)
- “Método preventivo VPH” se modificó a: ¿Son el preservativo y vacunas métodos de prevención? (opciones: Preservativo, vacuna, pastillas anticonceptivas, otros) se dicotomizó en (Si, No)
- “Medio por el que recibió información sobre VPH” se modificó a: ¿Recibió información sobre vacuna contra VPH de personal médico? (opciones: Personal de salud, familia amigo vecino, redes sociales, televisión o radio) se dicotomizó en (Si, No)

En la encuesta realizada, se extrajo 5 preguntas que evaluaban actitudes, de las cuales los participantes con 0 a 3 aciertos fueron categorizados como “Malas Actitudes”, mientras que los que obtuvieron entre 4 y 5 aciertos

fueron categorizados en “Buenas Actitudes”.

Para poder realizar un análisis sobre la influencia de las actitudes en la aceptabilidad de la vacuna, se procedió a dicotomizar de la siguiente manera:

- ¿A qué edad cree usted que debe iniciarse la vacuna contra el VPH? Se modificó a: ¿Vacunaría a su hija antes de los 12 años? (opciones: de 9 a 12 años, de 12 a 20 años, más de 20 años, no sé) se dicotomizó en (Si, No)
- ¿En quienes cree usted que debe aplicarse la vacuna para el VPH? Se modificó a: ¿Aplicaría la vacuna solo en mujeres? (opciones: hombres, mujeres, ambos sexos, no sé) se dicotomizó a (Si, No)
- Con respecto a la vida sexual y el VPH: La vacuna debería administrarse Se modificó a: ¿La vacuna debe administrarse antes del inicio de la vida sexual? (opciones: antes del inicio de la vida sexual, después del inicio de vida sexual, no sé) se dicotomizó en (Si, No)
- ¿Usted considera que vacunar contra el VPH a las niñas menores de 11 años incrementa el riesgo de que inicien una vida sexual temprana? Se modificó a: ¿Cree que vacunar contra el VPH a menores de 11 años incrementa el riesgo de vida sexual temprana? (opciones: si, no, no se) se dicotomizó en (Si, No)

RESULTADOS

Del total de participantes (131), 119 (90,8%) son mujeres y 12 (9,2%) son hombres, el grupo más representativo está en las edades de 45 y 49 años con un total de 27 personas (20.6%), los padres de familia con instrucción secundaria ocupan el primer lugar con 60 participantes (45,8). A continuación, en la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de 131 padres de familia de niñas menores de 14 años afiliados al Dispensario Punta Corral del Seguro Social Campesino.

Tabla 1. Características Sociodemográficas de la muestra estudiada

	Característica	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Hombre	12	9,2
	Mujer	119	90,8
Edad	20 a 24 años	3	2,3
	25 a 29 años	21	16
	30 a 34 años	24	18,3
	35 a 39 años	18	13,7
	40 a 44 años	26	19,8
	45 a 49 años	27	20,6
	50 a 54 años	10	7,6
	55 a 60 años	2	1,5
Nivel de instrucción	Primaria	51	38,9
	Secundaria	60	45,8
	Tercer Nivel	19	14,5
	Cuarto Nivel	1	0,8

De 131 encuestados, la mayoría tienen sus hijas vacunadas contra el virus Papiloma Humano vacunado a sus hijas, 107 (81,7%) participantes los que han vacunado a sus hijas, mientras que 24 (18,3%) no lo han hecho (Tabla 2).

Tabla 2. Participantes con Hijas Vacunadas contra VPH

Vacuna VPH	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	18,3
No	107	81,7

Tabla 3. Influencia del conocimiento sobre la aceptabilidad de la vacunación

Conocimiento	Participantes con hijas vacunadas			Valor de P	OR	IC 95%	
	Si N° (%)	No N° (%)	Total N°(%)				
¿Ha escuchado sobre el VPH?	Si	23 (32,4)	48 (67,6)	71 (100)	0,00	19,43	2,70 -139,70
	No	1 (1,7)	59 (98,3)	60 (100)			
¿La vía de transmisión de VPH es sexual?	Si	23 (27,4)	61 (72,6)	84 (100)	0,00	12,86	1,79 – 92,28
	No	1 (2,1)	46 (97,9)	47 (100)			
¿El VPH produce cáncer de cuello uterino?	Si	22 (30,1)	51 (69,9)	73 (100)	0,00	8,74	2,14 – 35,65
	No	2 (3,4)	56 (96,9)	58 (100)			
¿La causa de cáncer cervicouterino es VPH?	Si	19 (33,3)	38 (66,7)	57 (100)	0,00	4,93	1,96 – 12,41
	No	5 (6,8)	69 (93,2)	74 (100)			
¿Son el Preservativo y vacunas métodos de prevención?	Si	16 (30,8)	36 (69,2)	52 (100)	0,00	3,04	1,40 – 6,58
	No	8 (10,1)	71 (89,9)	79 (100)			
¿Había escuchado de la vacuna contra el VPH?	Si	22 (40,7)	32 (59,3)	54 (100)	0,00	15,68	3,84 – 63,93
	No	2 (2,6)	75 (97,4)	77 (100)			
¿La vacuna forma parte del calendario de vacunación del MSP?	Si	21 (61,8)	13 (38,2)	34 (100)	0,00	19,97	6,36 – 62,67
	No	3 (3,1)	94 (96,9)	97 (100)			
¿Recibió información sobre vacuna contra VPH de personal médico	Si	21 (67,7)	10 (32,3)	31 (100)	0,00	22,58	7,21 – 70,65
	No	3 (3,1)	97 (97)	100 (100)			

Al analizar la influencia del conocimiento sobre VPH y la decisión de vacunar, se evidenció que los participantes que tienen más probabilidades de vacunar a sus hijas son los que han escuchado hablar sobre virus de papiloma humano (IC 95%: 2,70 –139,70, OR:19,43, Valor de p: < 0,05), los que conocen la forma de transmisión del VPH (IC 95%: 1,79 -92,28 OR:12,86 Valor de p: < 0,05), los que conocen qué enfermedad causa el VPH (IC 95%: 2,14 -35,65 OR:8,74 Valor de p: < 0,05), los participantes que conocen la causa de cáncer cervicouterino (IC 95%: 1,96 -12,41 OR:4,93 Valor de p: < 0,05), los que conocen el método preventivo (IC 95%: 1,40 -6,58 OR:3,04 Valor de p: < 0,05), de igual manera los participantes que han escuchado hablar sobre la vacunación (IC 95%: 3,84 -63,93 OR:15,68 Valor de p: < 0,05), los participantes que conocen que el MSP oferta vacunación contra el VPH (IC 95%: 6,36 -62,75 OR: 19,97 Valor de p: < 0,05), así como también los participantes que han recibido información del personal de salud (IC 95%: 7,21 - 70,65 OR: 22,58 Valor de p: < 0,05) son la población que tiene más probabilidades de vacunar a su hijas (Tabla 3).

Evidenciándose que la influencia del conocimiento ante la decisión de vacunar, si es estadísticamente significativo.

Los participantes que vacunarían a sus hijas entre 9 y 12 años tienen mayor aceptabilidad frente a la vacunación (IC 95%: 4,98 –30,12 OR: 19,25 Valor de p: <0,05), de igual forma los participantes que vacunarían a mujeres (IC 95%:3,35 -14,77 OR: 7,03 Valor de p: <0,05), y los participantes que indican que la vacuna debe aplicarse antes del inicio de la vida sexual tienen más probabilidades de vacunar a sus hijas (IC

95%: 2,42 -18,50 OR: 6,69 Valor de p: <0,05) igual que los participantes que indican que la vacuna no influye en el inicio de la vida sexual temprana (IC 95%: 1,46 -8,12 OR: 3,44 Valor de p: <0,05). Los participantes que indicaron que si vacunarían a sus hijas tienen mayor aceptabilidad en cuanto a vacunación (IC 95%:1,68 -86,24 OR: 12,03 Valor de p: <0,05) (Tabla 4).

Tabla 4. Influencia de las Actitudes sobre la aceptabilidad de la vacunación

Actitudes	Participantes con hijas vacunadas			Valor de P	OR	IC 95%	
	Si N° (%)	No N° (%)	Total N°(%)				
¿Vacunaría a su hija antes de los 12 años?	Si	19 (61,3)	12 (38,7)	31 (100)	0,00	19,43	4,98 – 30,12
	No	5 (5)	95 (95)	100 (100)			
¿Aplicaría la vacuna solo en mujeres?	Si	16 (55,2)	13 (44,8)	29 (100)	0,00	7,03	3,35 – 14,77
	No	8 (7,8)	94 (92,2)	102 (100)			
¿La vacuna debe administrarse antes del inicio de la vida sexual?	Si	20 (35,7)	36 (64,3)	56 (100)	0,00	6,69	2,42 – 18,50
	No	4 (5,3)	71 (94,7)	75 (100)			
¿Cree que vacunar contra el VPH a menores de 11 años incrementa el	Si	18 (29,5)	43 (70,5)	61 (100)	0,00	3,44	1,46 – 8,12
	No	6 (8,6)	64 (91,4)	70 (100)			
¿Vacunaría a sus hijas?	Si	23 (26,7)	63 (73,3)	86 (100)	0,00	12,03	1,68 – 86,2
	No	1 (2,2)	44 (97,8)	45 (100)			

DISCUSIÓN

La investigación se basa en identificar los conocimientos, actitudes y aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano entre padres de familia de niñas menores de 14 años, afiliados al dispensario Punta Corral.

El virus de papiloma humano “VPH” es un problema de salud pública a nivel mundial y nacional. Según autores como Lacerad Pinheiro & Miranda Cadete, un 56% del continente americano tiene un nivel deficitario de conocimiento sobre transmisión, prevención y oncogenicidad del VPH, reconociendo la importancia de la educación y la falta de conocimiento uno de los principales factores de riesgo (7).

El nivel de conocimiento de los participantes encuestados indica que la mayoría 61 (46,6%) de padres de familia tienen muy bajo conocimiento con respecto al virus del papiloma humano, hallazgos similares muestran estudios realizados por Barrantes en Puno en el 2021 donde evidencian un conocimiento deficiente en 42,53% de los 178 padres de familia encuestados

(8).

El conocimiento sobre el virus del papiloma humano es un determinante importante al momento de analizar la aceptabilidad de la vacuna, es así que estudios realizados en Cuenca, Ecuador en el año 2019 muestran que de un grupo de estudiantes de básica y bachillerato sometidos a un pretest y postest, luego de una retroalimentación en cuanto a VPH, demostró que a mayor conocimiento mejoran actitudes y aceptabilidad en cuanto a vacunación (10).

La vacuna contra el VPH y su cobertura está relacionada con el nivel de aceptación de la población, estudios avalan que el nivel de conocimiento influye en la aceptabilidad, como por ejemplo Medina et al. en su estudio realizado en México en el 2016, donde se evidenció que, a menor escolaridad, los participantes fueron más vulnerables a no recibir información con respecto a vacunación e influyó negativamente en la aceptabilidad de la vacuna contra VPH, es así que en nuestra investigación se demuestra que a mayor nivel de conocimiento, los participantes tienen mayores probabilidades de vacunar a sus

hijas, con datos estadísticamente significativos (p: 0,00 y OR: 21,02), sin embargo, debido a que la vacuna está dirigida a niñas entre 9 y 12 años, los padres de familia son elementos críticos para que una cobertura total de la población se encuentre vacunadas (7).

Un factor importante para aceptar la vacuna es la actitud de los padres de familia, estudios muestran que actitudes positivas hacia las vacunas se relacionan directamente con la aceptabilidad de esta. El estudio de Reno et 2018, midió el comportamiento de padres indecisos frente a la vacuna, posterior al uso de componentes de intervención se evidenció que afectaron las actitudes de los padres y las tasas de vacunación subsiguientes contra VPH (11).

Al analizar nuestra investigación, se evidenció que, la mayoría (116) tuvieron malas actitudes frente a la vacunación y de ellos fueron 105 (90,5) % los que no han vacunado a sus hijas, lo cual indica que, aquellos participantes que tienen malas actitudes tienen menos probabilidades de vacunación. Hallazgos contrarios los evidenció Páez Bañado Sur-Asunción en 2016, en el cual el 90% de los encuestados presentaron actitudes favorables encaminadas hacia la prevención de cáncer cervicouterino y una mayor aceptabilidad en vacunación contra VPH (12).

En 2018, Rohde publica un estudio realizado en estudiantes universitarios donde se evidencia que el 40% de los encuestados no había recibido una sola dosis de las series de vacunas contra el VPH, demostrando que las tasas de vacunación son escasas (13) y corroborando resultados similares a nuestra investigación en la cual, la mayoría de padres de familia 107 (81,7%) no han vacunado a sus hijas, y únicamente 24 (18,3%) si las habían vacunado.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio revelan una significativa brecha entre la intención y la acción en la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH): mientras el 65,6% de los padres encuestados (86 personas) expresaron su disposición a vacunar a sus hijas, solo el 18,3% (24 personas) lo había realizado efectivamente. Esta disparidad se relaciona directamente con

el nivel de conocimiento sobre el VPH, donde un preocupante 46,6% de los participantes mostró un conocimiento muy bajo y apenas el 13% demostró un buen entendimiento del tema. Esto se refleja en que solo el 41,2% de la población estudiada había escuchado sobre la vacuna. La correlación entre conocimiento y acción es evidente: los padres con buen conocimiento presentaron tasas de vacunación significativamente más altas (48,9%) en comparación con aquellos de bajo conocimiento (2,3%), demostrando que tanto el nivel de conocimiento como las actitudes positivas hacia la vacuna son factores determinantes en la decisión de vacunación. Estas conclusiones sugieren la necesidad de fortalecer los programas educativos sobre el VPH y su vacuna, para incrementar el conocimiento de los padres y, consecuentemente, las tasas de vacunación

Aspectos bioéticos

Este estudio fue aprobado bajo la guía de la Declaración de Helsinki. Todos los procedimientos con participantes humanos fueron aprobados por el comité de bioética de la Universidad de Cuenca (código de aprobación 2021-155EO-M). Todos los participantes fueron informados sobre el propósito del estudio y firmaron un formulario de consentimiento informado antes de la recolección de la muestra.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. El Virus del Papiloma Humano y cánceres relacionados. Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) [Internet]. Disponible en: https://hvpcentre.net/statistics/reports/EUC_FS.pdf
2. Joura EA, Kyrgiou M, Bosch FX, Kesic V, Niemenen P, Redman CW, et al. Vacunación contra el virus del papiloma humano: el documento de posición ESGO-EFC de la Sociedad Europea de Oncología Ginecológica y la Federación Europea de Colposcopia. *Eur J Cancer*. 2019; 116:21-26. doi: 10.1016/j.ejca.2019.04.032
3. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. La vacuna contra el virus del papi-

- loma humano previene cáncer uterino en el Ecuador. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/vacuna-contra-el-virus-del-papiloma-humano-previene-cancer-uterino-en-el-ecuador/>
4. Organización Panamericana de la Salud. Virus del Papiloma Humano. 2021. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14873:sti-human-papilloma-virus-hpv&Itemid=3670&lang=es
 5. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones, Asociación Española de Pediatría. Manual de inmunizaciones en línea de la AEP. Capítulo 42: Virus del papiloma humano. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-42>
 6. Joura EA, Kyrgiou M, Bosch FX, Kesic V, Niemenen P, Redman CW, et al. Vacunación contra el virus del papiloma humano: el documento de posición ESGO-EFC de la Sociedad Europea de Oncología Ginecológica y la Federación Europea de Colposcopia. *Eur J Cancer*. 2019; 116:21-26. doi: 10.1016/j.ejca.2019.04.032
 7. Lacerda Pinheiro PL, Miranda Cadete MM. El conocimiento de los adolescentes escolarizados sobre el virus del papiloma humano: revisión integrativa. *Enf Global* 2019;18(4):603-663. doi: 10.6018/eglobal.18.4.362881
 8. Shapiro G. HPV vaccination: An underused strategy for the prevention of cancer. *Curr Oncol*. 2022;29(5):3780-3792. doi: 10.3390/curroncol29050303
 9. American Cancer Society. El VPH y las pruebas del VPH. 2020. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/vph/vph-y-pruebas-para-vph.html>
 10. Carrión Ordóñez JI, Soto Brito Y, Pupo Antúnez M. Infección por virus del papiloma humano en mujeres del Cantón Cañar, Ecuador. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 2020;72(1)
 11. Machalek DA, Garland SM, Brotherton JML, Bateson D, McNamee K, Stewart M, et al. Very Low Prevalence of Vaccine Human Papillomavirus Types Among 18- to 35-Year Old Australian Women 9 Years Following Implementation of Vaccination. *J Infect Dis*. 2018;217(10):1590-1600. doi: 10.1093/infdis/jiy075
 12. Sociedad de Lucha contra el Cáncer. SOLCA. Informe de Labores 2016 - 2018. 2018. Disponible en: <https://www.solca.med.ec/wp-content/uploads/2018/10/SOLCA-Informe-labores-2018.pdf>