

Artículo Original

Papiloma humano según la percepción de estudiantes universitarios

Human papilloma according to the perception of university students

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.626.026>

Imelda Gumerinda Arias Montero ^{1,*}

<https://orcid.org/0000-0002-8735-4463>

Juan Tarquino Calderón Cisneros²

<https://orcid.org/0000-0002-8167-8694>

Janette Esther Eras Carranza³

<https://orcid.org/0000-0002-9996-9748>

Elka Jennifer Almeida Monge⁴

<https://orcid.org/0000-0001-8507-5949>

Recibido: 10/09/2022

Aceptado: 21/12/2022

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar el conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) en estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil. Se realizó una investigación con alcance descriptivo y transaccional, con una población constituida por 3000 estudiantes universitarios, y una muestra probabilística de 332. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento de recolección de la información, un cuestionario con 15 preguntas. El conocimiento de esta enfermedad se determinó mediante una escala de valoración en las siguientes categorías: Insuficiente: de 1-3; Regular: 4-6; Bueno: 7-9; Muy Bueno; 10-12 y Excelente: 13-15. Se realizó la prueba de Kolmogorov- Smirnov para determinar la normalidad de la distribución de datos y la prueba del Chi-cuadrado para la comprobación de las hipótesis planteadas, los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS 21,0. Se concluye que existe una asociación significativa entre el grado de conocimiento del papiloma humano con la edad y el sexo de los estudiantes universitarios.

Palabras clave: cáncer, conocimiento, factores de riesgo, papiloma humano.

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the knowledge about the Human Papilloma Virus (HPV) in university students in the city of Guayaquil. An investigation with a descriptive and cross-sectional scope was carried out, with a population made up of 3000 university students, and a probabilistic sample of 332. The technique used was the survey and the data collection instrument, a questionnaire with 15 questions. Knowledge of this disease was determined using an assessment scale in the following categories: Insufficient: 1-3; Regular: 4-6; Good: 7-9; Very good; 10-12 and Excellent: 13-15. The Kolmogorov-Smirnov test was performed to determine the normality of the data distribution and the Chi-square test to verify the hypotheses proposed, the data was processed with the SPSS 25.0 statistical package. It is concluded that there is a significant association between the degree of knowledge of the human papilloma with the age and sex of university students.

Keywords: cancer, knowledge, risk factors, human papilloma.

¹ Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)-FACS, Milagro, Ecuador.

² Universidad Ecotec, Samborondón, Ecuador.

³ Universidad Técnica de Machala, (UTMACH)-FCQS, Machala, Ecuador.

⁴ Universidad Espíritu Santo, Samborondón, Ecuador.

*Autor de Correspondencia: iariasm@unemi.edu.ec

Introducción

El objetivo del presente estudio es determinar el conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH) en estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil (Brito *et al.*, 2022). El Virus del papiloma humano (VPH) es un grupo de virus ADN de la familia Papillomaviridae, de los cuales se han identificado más de 100 tipos, aproximadamente 40 son transmitidos sexualmente. El mismo produce infecciones de piel y afecta las mucosas del tracto anogenital, oral y respiratorio (Koutrakou *et al.*, 2022).

En la piel, las lesiones más frecuentes son las verrugas cutáneas, las lesiones anogenitales incluyen las verrugas genitales, que son formaciones con aspecto de coliflor que aparecen en las zonas húmedas de los genitales. Las verrugas son causadas por los tipos VPH-6 y VPH-11. Estos tipos de VPH también pueden producir verrugas en el cuello del útero, en la vagina, la uretra y el ano. En la boca y garganta el VPH produce el papiloma oral y el papiloma laríngeo (Jeannot *et al.*, 2019).

El VPH de alto riesgo (VPH-AR) es el principal agente etiológico del cáncer del cuello uterino, el cual causa la mortalidad de mujeres especialmente en países en vía de desarrollo (Grandahl *et al.*, 2019). Un gran estudio multinacional de cáncer de cuello uterino encontró que más del 90% de todos los cánceres de cérvix son causados por 8

tipos de VPH: los tipos 16, 18 y 45 están relacionados en el 94% de los adenocarcinomas cervicales siendo el genotipo VPH 16 el de mayor magnitud de riesgo de cáncer de cérvix (Zhang & Wang, 2019).

El Cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más común en mujeres en todo el mundo y el segundo en mujeres de entre 15 y 44 años. Debido a su alta prevalencia, los primeros estudios y programas de vacunación frente a VPH sólo incluyeron a las mujeres como población diana (Cinar *et al.*, 2019).

Casi todos los casos de cáncer de cuello uterino, vulva, vagina, pene, ano y orofaringe son causados por el VPH. En Ecuador, el cáncer de cuello uterino relacionado con el VPH se convirtió en la segunda causa de muerte y el tercero en incidencia. Se estima que cada semana 17 mujeres en Ecuador fallecen de cáncer de cuello uterino, hay cerca de 1.200 nuevos casos de VPH todos los años y 300 muertes en relación con el virus. Referente a la incidencia de cáncer de cuello uterino en el planeta, comparativamente con otros territorios, Ecuador se sitúa en el sitio 12 y 14. Conforme el informe estadístico de Solca Manabí, en el 2015 se reportaron 174 pacientes con virus de papiloma humano, y en el 2016 y 2017, 598 casos de cáncer de cuello uterino por virus del papiloma humano a grado de Manabí (Munguia-Daza & Huaranga-Santiago, 2019).

Entre los estudios para los diagnósticos del VPH de elevado peligro se sugiere el *Papanicolaou* en tamizajes de programas convencionales, la forma de detección es por medio de una prueba molecular. Se necesita y es fundamental detectarlo previo a que haya transformación celular y logre convertirse en cáncer (Boguñá *et al.*, 2019). Actualmente, el procedimiento más usado para la detección de VPH en el ser humano es la amplificación de ácidos nucleicos usando la técnica de actitud de polimerasa en cadena (RPC) y sus diferentes variaciones. La alta sensibilidad de la técnica posibilita identificar hasta 3,9 copias del ADN viral al inicio de la actitud (Cuevas, 2019).

Dentro de los factores de riesgo se mencionan: promiscuidad, inicio temprano de relaciones sexuales, el embarazo precoz por la inmadurez de las células del cuello uterino, la multiparidad, infecciones de transmisión sexual, tabaquismo, deficiencias nutricionales; factores genéticos como el déficit de alfa 1 antitripsina tendrían efecto protector sobre el epitelio del cérvix (Gamboa-Dennis, 2019).

Las vacunas profilácticas frente al VPH accesibles en la actualidad han demostrado inmunogenicidad de igual manera, en territorios con programas de vacunación sistemática bien organizados ya se ha objetivado efectividad vacunal (Toro-Montoya & Tapia-Vela, 2021) en damas jóvenes y féminas adolescentes, con un más grande efecto cuanto más grandes son las tasas de cobertura de vacunas (Erazo-Luna & Velásquez-Lopera, 2019). En el PAI (Programa Ampliado de Inmunizaciones) de ciertos países se encuentran incluidas y se administran 3 dosis: al primer contacto en el centro educativo o el centro de salud, seguidas de dosis con intervalo de 2 y 6 meses (Plancarte *et al.*, 2019).

La vacunación profiláctica contra los VPH, es un potente instrumento para prevenir la adquisición de la infección. Actualmente existen dos vacunas profilácticas (Pérez-Pérez *et al.*, 2021): Gardasil, desarrollada por Merck & Co., Inc. Una vacuna tetravalente que protege frente a los VPH 6, 11, 16 y 18 (Deng *et al.*, 2021) y Cervarix, desarrollada por GlaxoSmithKline. Vacuna bivalente, la cual protege frente a los VPH 16 y 18 (Plancarte *et al.*, 2019).

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transaccional, con una población constituida por 3000 estudiantes universitarios de la ciudad de Guayaquil, de los cuales se seleccionó una muestra probabilística de 332 (Hernández Aguado & Ramírez Mena, 2019).

La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento de recolección de la información, un cuestionario con 15 preguntas orientadas a estudiantes de las universidades de la ciudad de Guayaquil, el cuestionario fue diseñado en google drive y enviado a la base de estudiantes de las universidades: Ecotec, Universidad Politécnica Salesiana, Católica, Universidad de Guayaquil a través de correos electrónicos, redes sociales (Zubizarreta *et al.*, 2022).

El conocimiento de esta enfermedad se determinó mediante una escala de valoración según las respuestas correctas y el número de preguntas, en las siguientes categorías: Insuficiente: de 1-3; Regular: 4- 6; Bueno: 7- 9; Muy Bueno; 10-12 y Excelente: 13-15 (Bohórquez *et al.*, 2019).

Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de la distribución de datos y la prueba del Chi-cuadrado para la comprobación de las hipótesis planteadas, los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS 25 (Trejo *et al.*, 2018).

Resultados

La tabla 1 muestra que el 65,36% de la muestra fueron estudiantes universitarias de sexo femenino y el 34,64% pertenecieron al sexo masculino (Hollins *et al.*, 2021). De los cuales el 34,95% pertenecen a la Universidad Estatal de Guayaquil y el 32,83% a la Universidad Politécnica Salesiana, el 24,93% a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y un 7,83% a la ECOTEC (Calderón-Cisneros *et al.*, 2018).

Tabla 1. Contingencia sexo por universidades

Universidad	Femenino	Masculino	Total	Frec. Relativa
ECOTEC	17	9	26	7,83 %
Politécnica Salesiana	49	60	109	32,83 %
Católica Santiago de Guayaquil	51	30	81	24,39%
Estatad de Guayaquil	100	16	116	34,95%
Total	217	115	332	100%

La tabla 2 muestra que el 32,83% de los encuestados pertenecen a la carrera de Derecho, el 29,82% a la carrera de Arquitectura, el 24,40% a la carrera de Administración de Empresas y finalmente el 12,95% a la carrera de Enfermería (J. C. Cisneros *et al.*, 2019).

Tabla 2. Contingencia sexo por carreras

Carreras	Femenino	Masculino	Total	Frec. relativa
Enfermería	27	16	43	12,95%
Administración de Empresas	51	30	81	24,40%
Derecho	49	60	109	32,83%
Arquitectura	90	9	99	29,82%
Total	217	115	332	100%

La tabla 3 muestra que el 45,18% de los encuestados se encuentra en un rango de 20 a 24 años, el 20,48% están dentro del rango que oscila entre los 25 y 29 años, el rango de 15 a 19 años ocupa un 29,21% y finalmente el 5,13% de los encuestados se encuentra en una edad de 35 años en adelante (Sendagorta-Cudós *et al.*, 2019).

Tabla 3. Contingencia edad por universidad

Edad (años)	ECOTEC	Politécnica Salesiana	Católica	Estatad	Total	Frec. Relativa
15 -19	0	82	15	0	97	29,21%
20 - 24	9	27	49	65	150	45,18%
25 - 29	17	0	17	34	68	20,48%
De 35 en adelante	0	0	0	17	17	5,13%
Total	26	109	81	116	332	100%

La tabla 4 muestra que del 100% de los encuestados el 12,95% que pertenecen a la carrera de enfermería 43 se encuentran en edades de 35 años en adelante y 24 en edades de 25 a 29 años, sólo 9 estudiantes de esta carrera está en un rango de edad de 20 a 24 años (J. T. C. Cisneros *et al.*, 2020).

Del 24,39% de los encuestados de la carrera de Administración de empresas, 81 estudiantes se encuentran en edades de 35 años en adelante, 27 estudiantes de esta carrera se encuentran en un rango de 20 a 24 años, y 54 están dentro del rango de 15 a 19 años (Zheng *et al.*, 2021).

Del 32,83% de los encuestados que pertenece a la carrera de Derecho, 43 se encuentran en un rango de edad de 15 a 19 años, 49 estudiantes están en el rango de edad 20 a 24 años y 17 de los encuestados se encuentran en una edad que oscila entre los 25 y 29 años (Yin *et al.*, 2021).

Del 29,82% de los encuestados que pertenece a la carrera de Arquitectura, ningunos estudiantes se encuentran en un rango de edad de 15 a 19 años, 55 estudiantes están en el rango de edad 20 a 24 años y 34 de los encuestados se encuentran en una edad que oscila entre los 25 y 29 años, finalmente 10 se encuentran en edades que superan los 35 años (Ordóñez *et al.*, 2020).

Tabla 4. Contingencia edad por carrera

Carreras	Enfermería	Administración	Derecho	Arquitectura	Total	Frec. Relat.
15-19	0	54	43	0	97	29,21%
20 - 24	9	27	49	55	140	42,16%
25 - 29	34	0	17	34	85	25,60%
De 35 en adelante	0	0	0	10	10	3,03%
Total	43	81	109	99	332	100%
	12,95%	24,39%	32,83%	29,82%	100%	100%

Para la hipótesis: La edad tiene una asociación significativa con el grado de conocimiento del papiloma humano (Palencia-Sánchez & Echeverry-Coral, 2020).

La figura 1 muestra que los estudiantes en edad de 20 a 24 años muestran muy buenos conocimientos sobre el papiloma humano, en cuanto a qué lo produce, los factores de riesgo y el tratamiento, el 5,12% de los encuestados tienen un grado de conocimiento del virus del papiloma humano insuficiente y se encuentran en un rango de edad de 25 a 29 años de edad. Además el 5,12% de los encuestados que tienen un grado de conocimiento muy bueno se encuentran en el rango de edad de 35 años en adelante (Riaz *et al.*, 2020).

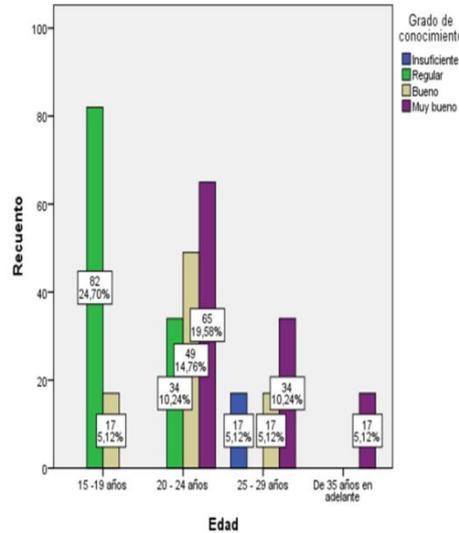


Figura 1. Grado de conocimiento según edad.

La tabla 5 muestra que la hipótesis se comprueba a través de la prueba del Chi-cuadrado con 271,5 de razón de verosimilitudes y asociación de 63,86 (Wang *et al.*, 2020).

Tabla 5. Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig.asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	240,328 ^a	9	,000
Razón de verosimilitudes	271,569	9	,000
Asociación lineal por lineal	63,862	1	,000
N de casos válidos	332		

3 casillas (18,8%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es de 87.

Para la hipótesis: El sexo tiene una asociación significativa con el grado de conocimiento del papiloma humano, la figura 2 y la tabla 6 muestran que las estudiantes mujeres tienen mejores conocimientos sobre el virus del papiloma humano, sus consecuencias, tratamiento y factores de riesgo, dichos resultados coinciden con el estudio realizado por (You *et al.*, 2020).

Tabla 6. Tabla de continencia sexo por grado de conocimiento

Sexo	Grado de conocimiento				Total	Frec. relativa
	Insuficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno		
Femenino	17	49	51	100	217	65,36%
Masculino	0	67	32	16	115	34,64%
Total	17	116	83	116	332	100%

Es notorio que de las 217 estudiantes de sexo femenino encuestadas, 151 tiene un grado de conocimiento de Bueno y muy bueno, en contraparte de los 115 estudiantes de sexo masculino encuestados, 48 tienen un grado de conocimiento del papiloma humano bueno y muy bueno (Li & Li, 2020).

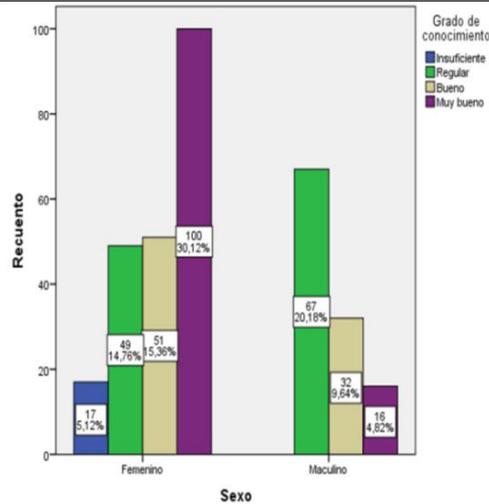


Figura 2. Grado de conocimiento según sexo.

La tabla 7 muestra que la hipótesis se comprueba a través de la prueba del Chi-cuadrado y con 66,644 de razón de verosimilitudes (Chaupis-Zevallos *et al.*, 2020).

Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	59,223 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	66,644	3	,000
Asociación lineal por lineal	22,847	1	,000
N de casos válidos	332		

0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,89.

La tabla 8 muestra que el grado de conocimiento no sigue una distribución normal a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se refleja una media de 6,93 con una desviación típica de los datos de 3,827 (Vásquez Jaramillo *et al.*, 2020).

Tabla 8. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Grado de conocimiento
N		332
Parámetros normales^{a,b}	Media	6,93
	Desviación típica	3,827
Diferencias más extremas	Absoluta	,139
	Positiva	,098
	Negativa	-,139
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,719
Sig. asintót. (bilateral)		,000

La distribución de contraste es la normal.
 Se han calculado a partir de los datos.

La figura 3 muestra una desviación típica de 3,827 y una media de 6,93 (de Aguinaga Inurriaga *et al.*, 2020)

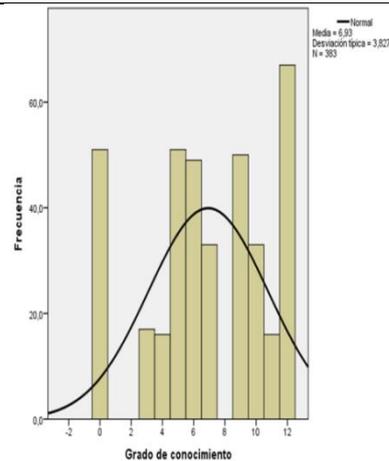


Figura 3. Media y desviación Típica.

Discusión

La presente investigación concluye que existe una asociación significativa entre el grado de conocimiento del papiloma humano con la edad y el sexo de los estudiantes universitarios.

El hecho de que las mujeres obtuvieron un mayor conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano favorece una práctica sexual responsable. Se recomienda potenciar la concienciación a la comunidad universitaria sobre las formas de contagio, factores de riesgo, consecuencias de esta enfermedad y sobre la prevención, a través de la realización de charlas donde se promoció y fomentó la salud con el objeto de otorgar mayor importancia a la educación sexual.

Además, fortalecer los programas de planificación familiar, prevención de embarazos en adolescentes y prevención de infecciones de transmisión sexual incluido en los proyectos del Ministerio de Salud Pública.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Agradecimientos

A los participantes y colaboradores.

Referencia

- Boguñá, N; Capdevila, L., & Jané-Salas, E. (2019). El virus del papiloma humano y su relación con la patología de la cavidad oral. *Medicina Clínica*, 153(4), 157–164. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775319302350> (Acceso septiembre 2022).
- Bohórquez, P. H. C; Bohórquez, F. A. B; Cortez, C. I. O; & Zambrano, M. J. C. (2019). El virus del papiloma humano de alto riesgo y su prevención. *RECIMUNDO*, 3(3), 1101–1117. Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/561> (Acceso septiembre 2022).
- Brito, C. B; Flores, M. J; Delgado, J. D; & Mendoza, S. P. (2022). Impacto de una intervención educativa en la calidad de vida de pacientes adultos, infectados por virus del papiloma humano (VPH). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3215> (Acceso septiembre 2022).
- Calderón-Cisneros, J. Ortiz-Chimbo, K. M., & Alcívar-Trejo, C. (2018). Exploratory factorial analysis as a multivariate method for the validation of academic data in virtual platforms. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(2), 10–19. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492018000200010&script=sci_abstract&tlng=en (Acceso septiembre 2022).
- Chaupis-Zevallos, J., Ramirez-Angel, F., Dámaso-Mata, B., Panduro-Correa, V., Rodríguez-Morales, A. J., & Arteaga-Livias, K. (2020). Factores asociados a la aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano, Huánuco, Perú. *Revista Chilena de Infectología*, 37(6), 694–700. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182020000600694&script=sci_arttext (Acceso septiembre 2022).

- Cinar, Í. O., Ozkan, S., Aslan, G. K., & Alatas, E. (2019). Knowledge and Behavior of University Students toward Human Papillomavirus and Vaccination. *Asia-Pacific journal of oncology nursing*, 6(3), 300–307. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_10_19
- Cisneros, J. C., Chimbo, K. M., Trejo, C. A., Valdez, K. G., & Villardón, J. L. (2019). Análisis Multivariante de los Aspectos Emocionales y las Inteligencias Múltiples en la Era Digital. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 2(18), 234–244. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Semaan/publication/333194778_Nanomateriais_e_dispositivos_para_a_area_de_Defesa/links/5efe6de24585155050878492/Nanomateriais-e-dispositivos-para-a-area-de-Defesa.pdf#page=250
- Cisneros, J. T. C., Babici, V. R., Guerrero, C. A. R., & Villardón, J. L. V. (2020). Análisis multivariado HJ-Biplot de la ocurrencia de *Helicobacter pylori* como riesgo para cáncer gástrico, en la ciudadela el Cristo de Consuelo, Milagro Ecuador. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 60(2), 116-123. Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/20>
- Cuevas, M. (2019). Virus del papiloma humano y salud femenina. Ediciones i.
- de Aguinaga Inurriaga, A. E; López, P. R., & Padilla, M. R. (2020). Virus del papiloma humano y condilomatosis anogenital. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*, 18(3), 215–228. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96623> (Acceso septiembre 2022).
- Deng, C., Chen, X., & Liu, Y. (2021). Human papillomavirus vaccination: coverage rate, knowledge, acceptance, and associated factors in college students in mainland China. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 17(3), 828–835. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1797368>
- Erazo-Luna, E. V., & Velásquez-Lopera, M. M. (2019). Respuesta inmunológica al virus del papiloma humano. *Dermatol Rev Mex*, 40–59. Disponible en: <https://smdac.org.mx/wp-content/uploads/2019/02/dermaENE-FEB2019completo-ca-o-1.pdf#page=61> (Acceso septiembre 2022).
- Gamboa-Dennis, R. A. (2019). Discusión en torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano. *Revista de Bioética y Derecho*, 45, 111–125. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872019000100009 (Acceso septiembre 2022).
- Grandahl, M., Nevéus, T., Dalianis, T., Larsson, M., Tydén, T., & Stenhammar, C. (2019). 'I also want to be vaccinated!' - adolescent boys' awareness and thoughts, perceived benefits, information sources, and intention to be vaccinated against Human papillomavirus (HPV). *Human vaccines & immunotherapeutics*, 15(7-8), 1794–1802. <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1551670>
- Hernández Aguado, J. J., & Ramírez Mena, M. (2019). Prevención primaria del virus del papiloma humano. *Prog. Obstet. Ginecol*, 266–280. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-185009> (Acceso septiembre 2022).
- Hollins, A., Wardell, D., Fernandez, M. E., Markham, C., Guilamo-Ramos, V., & Santa Maria, D. (2021). Human Papillomavirus Vaccination Status and Parental Endorsement Intentions among Undergraduate Student Nurses. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 3232. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063232>
- Jeannot, E., Viviano, M., Follonier, M. C., Kaech, C., Oberhauser, N., Mpinga, E. K., Vassilakos, P., Kaiser, B., & Petignat, P. (2019). Human Papillomavirus Infection and Vaccination: Knowledge, Attitude and Perception among Undergraduate Men and Women Healthcare University Students in Switzerland. *Vaccines*, 7(4), 130. <https://doi.org/10.3390/vaccines7040130>
- Koutrakou, P., Trigoni, M., Sarafis, P., Tzavara, C., Nikolentzos, A., Vassilakou, T., & Sergentanis, T. N. (2022). Knowledge and Perceptions of Greek Students about Human Papilloma Virus, Vaccination and Cervical Cancer Screening. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(12), 1807. <https://doi.org/10.3390/children9121807>
- Li, L., & Li, J. (2020). Factors affecting young Chinese women's intentions to uptake human papillomavirus vaccination: an extension of the theory of planned behavior model. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 16(12), 3123–3130. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1779518>
- Munguia-Daza, F., & Huaranga-Santiago, E. (2019). Aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en padres de familia de niñas de primaria. Huánuco, 2017. *Revista Peruana de Investigación En Salud*, 3(2), 62–67. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6357/635767695003/635767695003.pdf> (Acceso septiembre 2022).
- Ordóñez, J. I. C., Brito, Y. S., & Antúnez, M. P. (2020). Infección por virus del papiloma humano en mujeres del Cantón Cañar, Ecuador. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 72(1), 1–20. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=96184> (Acceso septiembre 2022).

- Palencia-Sánchez, F., & Echeverry-Coral, S. J. (2020). Aspectos sociales que han afectado la aceptación de la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano en Colombia. Una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 71(2), 178–194. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342020000200178 (Acceso septiembre 2022).
- Pérez-Pérez, Y., Nava-Navarro, V., Báez-Hernández, F. J., & Morales-Nieto, A. (2021). Relación de los conocimientos sobre el virus del papiloma humano con el uso del condón en universitarios indígenas. *Horizonte Sanitario*, 20(2), 189–196. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592021000200189&script=sci_arttext (Acceso septiembre 2022).
- Plancarte, T. M., Mendoza, E. O., Sampayo, C. E., & Salazar-Campos, A. (2019). Conocimientos y Conductas de los Adolescentes ante el Riesgo del Virus del Papiloma Humano. *Journal of Negative and No Positive Results*, 4(2), 172–184. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/index.php/jonnpr/article/download/2822/html2822?inline=1> (Acceso septiembre 2022).
- Riaz, L., Manazir, S., Jawed, F., Arshad Ali, S., & Riaz, R. (2020). Knowledge, Perception, and Prevention Practices Related to Human Papillomavirus-based Cervical Cancer and Its Socioeconomic Correlates Among Women in Karachi, Pakistan. *Cureus*, 12(3), e7183. <https://doi.org/10.7759/cureus.7183>
- Sendagorta-Cudós, E., Burgos-Cibrián, J., & Rodríguez-Iglesias, M. (2019). Genital infections due to the human papillomavirus. *Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica (English ed.)*, 37(5), 324–334. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2019.01.010>
- Toro-Montoya, A. I., & Tapia-Vela, L. J. (2021). Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Medicina y Laboratorio*, 25(2), 467–483. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59467> (Acceso septiembre 2022).
- Trejo, C. E. A., Cisneros, J. T. C., & Babici, V. R. (2018). Protección de los derechos de calidad de vida para adultos mayores. *Comunidades de Posorja y Puna. Persona y Bioética*, 22(1), 90–102. Disponible en: <https://philpapers.org/rec/TREPD-2> (Acceso septiembre 2022).
- Vásquez Jaramillo, P. A., Vélez Sáenz, G. A., Ponce Ocaña, E. R., & Heredia Vásquez, D. D. R. (2020). Intervención educativa a través de redes sociales y talleres para la prevención del virus del papiloma humano en estudiantes universitarios. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7.
- Wang, S., Han, B., Wan, Y., Liu, J., Zhao, T., Liu, H., & Cui, F. (2020). Do Male University Students Know Enough About Human Papillomavirus (HPV) to Make Informed Decisions About Vaccination?. *Medical science monitor*, 26, e924840. <https://doi.org/10.12659/MSM.924840>
- Yin, G., Zhang, Y., Chen, C., Ren, H., Guo, B., & Zhang, M. (2021). Have you ever heard of Human Papillomavirus (HPV) vaccine? The awareness of HPV vaccine for college students in China based on meta-analysis. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 17(8), 2736–2747. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1899731>
- You, D., Han, L., Li, L., Hu, J., Zimet, G. D., Alias, H., Danaee, M., Cai, L., Zeng, F., & Wong, L. P. (2020). Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Uptake and the Willingness to Receive the HPV Vaccination among Female College Students in China: A Multicenter Study. *Vaccines*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.3390/vaccines8010031>
- Zhang, W., & Wang, Q. (2019). The failure of news coverage supportive of human papillomavirus vaccination: The investigation of the effects of online comments on female college students' vaccination intention. *Vaccine*, 37(38), 5681–5687. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.08.007>
- Zheng, L., Wu, J., & Zheng, M. (2021). Barriers to and Facilitators of Human Papillomavirus Vaccination Among People Aged 9 to 26 Years: A Systematic Review. *Sexually transmitted diseases*, 48(12), e255–e262. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000001407>
- Zubizarreta, D., Beccia, A. L., Trinh, M. H., Reynolds, C. A., Reisner, S. L., & Charlton, B. M. (2022). Human papillomavirus vaccination disparities among U.S. college students: An intersectional Multilevel Analysis of Individual Heterogeneity and Discriminatory Accuracy (MAIHDA). *Social science & medicine (1982)*, 301, 114871. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114871>