



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“BARRERAS DE ACCESO A LA VACUNA CONTRA EL
VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y SU IMPACTO EN LA
INCIDENCIA DE CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN
LATINOAMÉRICA, REVISIÓN BIBLIGRÁFICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

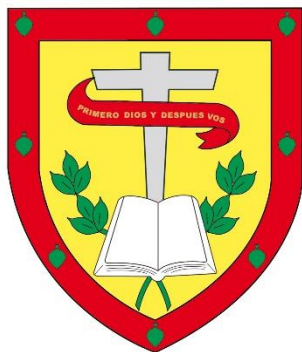
AUTOR: RENATA ESTEFANÍA OCHOA PILLAGA

DIRECTOR: DR. JULIO CÉSAR GONZÁLEZ PINEDA

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“BARRERAS DE ACCESO A LA VACUNA CONTRA EL
VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y SU IMPACTO EN LA
INCIDENCIA DE CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN
LATINOAMÉRICA, REVISIÓN BIBLIGRÁFICA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: RENATA ESTEFANÍA OCHOA PILLAGA

DIRECTOR: DR. JULIO CÉSAR GONZÁLEZ PINEDA

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Renata Estefanía Ochoa Pillaga portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0302725007. Declaro ser el autor de la obra: "BARRERAS DE ACCESO A LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y SU IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN LATINOAMÉRICA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 11 de octubre de 2023

F: 
Renata Estefanía Ochoa Pillaga
C.I. 0302725007

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado " BARRERAS DE ACCESO A LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y SU IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN LATINOAMÉRICA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA " realizado por OCHOA PILLAGA, RENATA ESTEFANÍA con documento de identidad No. 0302725007, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 11 de octubre de 2023

Dr. Julio Gonzalez Pineda
GINECÓLOGO OBSTETRA
MSP. 0701E56361
REG. PROFESIONALES MSP 2071

F:
Dr. Julio César González Pineda
DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

A mi madre, Diana Pillaga, este logro también es suyo.

Renata Estefanía Ochoa Pillaga

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento sincero a la vida por darme la oportunidad y con ella la certeza para valorar el aprendizaje recibido de cada una de las personas con las que me permitió relacionarme.

A mi madre Diana Pillaga por haber sido mi sostén, mi impulso para volar cada vez más alto, por su seguridad en mis desempeños y logros, por regalarme la mejor herramienta para forjar mi futuro, la educación.

A mi padre Juan Carlos Ochoa por su compañía en el momento más oportuno, brindándome siempre su amor incondicional.

A mis abuelos Enma y Sergio por llenar mi vida de infinita luz y amor, por hacer de mí una mujer enteramente humana, por no dejarme sola en ningún momento.

A mis hermanos, tíos y primos por acompañarme en este caminar y hacer este tiempo inolvidable.

A mi negro, por ser mi compañero todos estos años de crecimiento, por creer en mí, por impulsarme a ser mejor siempre y nunca soltar mi mano.

A mi tutor y guía el Dr. Julio César González por su ayuda, paciencia y entrega para sacar adelante este proyecto, enseñándome que el principal requisito para ser un buen profesional es ser una buena persona y amar profundamente lo que se hace.

Renata Estefanía Ochoa Pillaga.

RESUMEN

Introducción: El cáncer cervicouterino (CCU) es uno de las principales causas de muerte por cáncer a nivel mundial en mujeres. Está asociado con el contagio de fenotipos de alto riesgo del virus del papiloma humano, por lo que las políticas en salud pública a nivel de Latinoamérica han enfocado su prevención a través de la vacunación contra el VPH. La vacunación marca el inicio de la proyección a reducir los índices de CCU en mujeres, todavía existen barreras que limitan el acceso a dichas vacunas.

Objetivo: Identificar las barreras de acceso a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano y su impacto en la incidencia de cáncer cervicouterino en Latinoamérica.

Método: Se realizó una revisión sistemática de la literatura a través del método PRISMA, para garantizar la rigurosidad científica de la búsqueda.

Resultados: Se sistematizaron 17 publicaciones indexadas en revistas científicas publicadas entre los años 2018 – 2023 en el contexto de Latinoamérica. Se complementó la investigación (en atención a la prevalencia de VPH y CCU), con diversas investigaciones que ofrecen datos estadísticos de las enfermedades enfocadas en el estudio.

Conclusiones: Los esquemas de vacunación están limitados por diversos factores, principalmente asociados con niveles socioeconómicos bajos y creencias sobre su eficacia, y temor a hablar sobre sexualidad en adolescentes. Las edades medias de vacunación oscilan entre los 9 y 14 años de edad y los países en Latinoamérica que muestran esquemas de mayor cobertura, han vinculado la obligación de vacunación para acceder al sistema educativo.

Palabras clave: vacunación, cáncer cervicouterino, virus del papiloma humano, barreras de acceso, prevalencia, incidencia.

ABSTRACT

Introduction: Cervical cancer (CC) is one of the leading reasons of women's death caused by cancer. It is associated with transmitting high-risk phenotypes of the human papillomavirus, so public health policies in Latin America have focused on its prevention through vaccination against the Human Papillomavirus Vaccine (HPV). Vaccination marks the beginning of the projection to reduce cervical cancer rates in women, but barriers still limit access to these vaccines.

Objective: To identify barriers to access to HPV and their impact on cervical cancer incidence in Latin America.

Method: A systematic literature review was conducted using the PRISMA method to guarantee the scientific accuracy of the search.

Results: Seventeen publications indexed in scientific journals published between 2018 - 2023 in the context of Latin America were systematized. The research was complemented (with attention to the prevalence of HPV and CC) with various investigations that provide statistical data on the focused diseases in the study.

Conclusions: Vaccination schedules are limited by several factors, mainly associated with low socioeconomic levels, beliefs about their efficacy, and fear of discussing sexuality in adolescents. The average vaccination ages range between 9 and 14 years of age, and the countries in Latin America that show higher coverage rates have linked the obligation of vaccination to access the educational system.

Keywords: vaccination, cervical cancer, human papillomavirus, access barriers, prevalence, incidence.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
ÍNDICE DE CONTENIDOS	9
CAPÍTULO I.....	11
1.1 INTRODUCCIÓN.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE RESULTADOS.....	15
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	17
2.2 MARCO TEÓRICO.....	18
2.2.1 EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (VPH)	18
2.2.2 CÁNCER CERVICOUTERINO (CCU).....	20
2.2.3 VACUNACIÓN VPH	22
CAPÍTULO III.....	24
3. OBJETIVOS.....	24
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
CAPÍTULO IV	25
4. METODOLOGÍA	25
4.1 MÉTODOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	25
4.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN	25
4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	25
4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	26
4.3 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOPIACIÓN Y EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN.....	26
4.4 PROCESOS ÉTICOS.....	26

4.5 BIBLIOMETRÍA.....	26
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente a nivel mundial, afectando primordialmente a niñas y mujeres en edad reproductiva luego del inicio de su vida sexual (1). Por lo tanto, los factores asociados a la infección por VPH son de carácter sexual, como el inicio temprano de las relaciones sexuales, número elevado de parejas íntimas y contacto sexual con grupos de alto riesgo (2). El VPH se divide en grupos de alto y bajo riesgo oncogénico, siendo los de mayor riesgo relacionados directamente con el cáncer cérvico uterino que es la segunda causa de muerte en mujeres a nivel mundial, siendo su principal factor de riesgo (2,3). En Latinoamérica, representa la tercera causa de muerte por cáncer en mujeres después del cáncer de pulmón y de glándula mamaria; y el segundo lugar entre las neoplasias ginecológicas (4). A nivel de Ecuador, el cáncer cervicouterino es la principal causa de muerte en mujeres con cáncer (5).

El virus del papiloma humano (VPH), pertenece al grupo de virus de la familia *Papillomaviridae*, que se caracterizan por no poseer envoltura con una variedad de dimensiones entre 55 y 523 nm (2). Los VPH se distinguen en amplios rangos de tipos, que se extienden entre 150 y 200. De éstos, la mayor parte han sido catalogados de bajo riesgo (br) (VPH-BR 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81), existiendo fenotipos específicos que se relacionan directamente con riesgo de cáncer (VPH-16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68, 82) denominados (VPH-HR/AR). Los tipos de mayor riesgo registrados son los 16 y 18, mismos que en el contexto de Latinoamérica son responsables de al menos el 70% de casos de cáncer cervicouterino (CCU) (6). Específicamente, el fenotipo 16 se ha relacionado en el

100% de los casos con cáncer cérvico-uterino, en los cuales ha sido detectado (7). Otros fenotipos de alta prevalencia registrados han sido los 31, 33, 35 y 51 (4).

La actividad sexual es un factor de riesgo que también se ha destacado en la literatura, debido a que es el medio principal para contagio de VPH. Se estima que al menos el 80% de personas con vida sexual activa adquirió VPH en algún momento (8). Lo cual convierte a esta enfermedad en el principal factor de riesgo para desarrollar cáncer cérvico-uterino, y otros tipos de cáncer del aparato uro-genital.

La infección con VPH-hr genera lesiones en la zona de transformación de la unión escamo-columnar del cuello uterino (5). El cáncer cervicouterino se produce en el epitelio del cuello del útero debido a la persistencia de serotipos oncogénicos del VPH y que inicialmente se manifiestan en forma de lesiones precancerosas de lenta y progresiva evolución (7).

Este tipo de cáncer es altamente prevalente en mujeres menores de 25 años. Su aparición está también relacionada con vida sexual activa y temprana edad de iniciación sexual. Las investigaciones describen también que el riesgo de cáncer se incrementa en poblaciones en vías de desarrollo y subdesarrolladas (9).

Esta relación social y referente a la sexualidad se establece en parte por la educación sexual y relaciones sexuales más saludables, como también por la posibilidad de adquirir inmunización frente a esta enfermedad.

La forma de prevención más eficaz para el contagio de VPH, es la vacunación. En la actualidad se registran tres tipos de vacunas: divalentes, tetravalentes y nonavalentes. Básicamente su diferencia es el rango de tipos que pueden cubrir, pero todas enfocan el 16 y 18. En el caso de Latinoamérica, las vacunas disponibles cubren los serotipos 6, 11, 16 y 18; no existiendo la posibilidad de adquirir vacunas nonavalentes desde las entidades públicas (solo acceso vía privada) que inmunizan

también en serotipos 31, 33, 35 y 51; los cuales se ha evidenciado que también son prevalentes (4). El caso de serotipos 6 y 11 están más relacionados con la aparición de verrugas genitales benignas (en el 90% de casos), pero no poseen alto riesgo oncológico (10).

La prevención de esta enfermedad requiere diversas estrategias. Si bien, la temprana detección del cáncer cérvico-uterino permite mejorar significativamente el pronóstico evolutivo de la enfermedad, la mayor parte de casos de detección se logran en estados avanzados, considerando que es un cáncer severo que se manifiesta en sus últimas etapas, los tratamientos resultan complejos, con alto riesgo de mortalidad. A nivel de Latinoamérica, las pruebas citológicas han permitido la reducción de la incidencia de cáncer, ya que poseen un rango de especificidad entre el 90 y 95%; sin embargo, las investigaciones reportan también que su sensibilidad es baja (40-60%), Esto implica que el uso de tamizaje como citología convencional, inspección con ácido acético o Lugol, tiene riesgos de falsos positivos.

Básicamente, la combinación de métodos diagnósticos en conjunto con el acceso a vacunas, permite una reducción importante en la población. En el caso de Estados Unidos, las políticas de vacunación han permitido reducir significativamente la prevalencia de este tipo de cáncer (11).

La vacuna contra VPH es de tipo profiláctica, que permite prevenir la infección generada por el contagio del virus. Al ser de esta tipología, su administración se debe realizar antes de que exista el riesgo de contagio; es decir, antes de que inicie la vida sexual. Si bien, contribuye en la prevención, cuando la persona vacunada se ha infectado por algún tipo de virus, la vacuna no protege contra futuros contagios por el mismo tipo.

Si bien, se estima que la vacunación podría contribuir a reducir el riesgo de desarrollo de cáncer cérvico uterino, aún no existe evidencia empírica, considerando que el cáncer se desarrolla entre 10 y 30 años, posterior al contagio por VPH; mientras que la vacuna más antigua contra VPH (la tetravalente), apareció hace 18 años (9).

Actualmente, existe todavía dudas sobre la vacunación, en cuanto a su seguridad, así como conciencia de su importancia; esto, junto a que las vacunas nonavalentes no están disponibles en Latinoamérica, son factores que dificultan la prevención de contagio de cepas de alto riesgo de VPH y desarrollo de cáncer cervicouterino. Esto provoca que la tasa de inmunización a nivel de todos los países en Latinoamérica ronde en alrededor del 20% (o menos de acuerdo a la región) (12).

A nivel de Ecuador, si bien los planes de vacunación de VPH se extendieron desde el año 2014 (dirigido a niñas que cumplen nueve años de edad hasta que están próximas a cumplir diez), no se ha dimensionado su impacto y la prevalencia de VPH y cáncer cervicouterino es todavía alta. Si bien la educación sexual ha formado parte de los sistemas educativos, todavía no se profundiza en los riesgos y se desconocen cifras específicas en cuanto a edades de iniciación sexual y cómo llevar una sana sexualidad. Esto combinado con la falta de acceso a vacunación y métodos eficaces de detección temprana de forma gratuita, generan un panorama de alto riesgo de contagio (13).

Esta realidad deja ver que el panorama frente a la inmunización de VPH es todavía complejo y existen desafíos para alcanzar mayor porcentaje de población inmunizada, con objeto de reducir la prevalencia de cáncer cervicouterino. En este sentido, la presente revisión de literatura tiene como objetivo el identificar las barreras de acceso a la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) y su impacto en la incidencia de cáncer cervicouterino a nivel de Latinoamérica.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la ciencia, a través de estudios virológicos, patológicos, moleculares, epidemiológicos y clínicos, han permitido determinar que el cáncer de cuello uterino es el resultado de una infección persistente por determinados genotipos del virus del papiloma humano (VPH), específicamente, los genotipos de alto riesgo. Este virus se transmite primordialmente por vía sexual (14).

Si bien, la vacuna lleva algunas décadas dentro del mercado y diversos gobiernos a nivel del mundo, han implementado la vacunación en sus programas de salud, no se ha observado aún una reducción significativa del número de contagios de VPH, por ende, también de riesgo de cáncer cervicouterino. Específicamente, el riesgo de cáncer cervicouterino en Latinoamérica es más alto que en otras regiones del planeta caracterizadas por mejores condiciones socio-económicas (3).

La verdad es que la vacunación no garantiza la reducción de casos, ya que los programas implementados no alcanzan a cubrir las metas propuestas; existiendo aún porcentajes representativos de la población que no acceden a la inmunización (15).

1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE RESULTADOS

La presente investigación bibliográfica busca brindar información actualizada sobre los factores que inciden en los procesos de vacunación contra VPH, que permite a su vez prevenir también el desarrollo de cáncer de cuello uterino.

La infección de VPH, al ser la enfermedad de transmisión sexual más frecuente, y el riesgo de VPH para desarrollo de cáncer, el tema resulta de interés social ya que abarca la salud pública. Además, el enfoque preventivo contribuye a la reducción de morbilidad, y representa también un beneficio económico para la sociedad,

considerando la reducción de gastos en atención en salud de las personas, y los problemas inherentes al desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas.

En consecuencia, se considera que la investigación generará un beneficio real a las mujeres en edades adolescentes (especialmente), que son el grupo destinado a adquirir las vacunas y las edades recomendadas para su aplicación; mismas que en un futuro habrán reducido el riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino.

En este sentido, es importante indagar sobre los diversos factores que convergen en Latinoamérica, con objeto de determinar aquellos que inciden directamente en la eficacia de los procesos de inmunización contra VPH; con objeto de que las políticas públicas de salud se orienten a solventar estos factores que reducen el alcance de la vacunación, mediante acciones estratégicas con diversos actores sociales; principalmente, entidades de salud y educación.

Los resultados de esta investigación se publicarán en el repositorio digital de la Universidad Católica de Cuenca, con libre acceso para la población en general; esto con objeto de que los procesos investigativos contribuyan a las investigaciones relacionadas, programas públicos e intereses particulares sobre el VPH y el cáncer cervicouterino. Todo esto con objeto a que cada una de las aplicaciones que se pueda dar a los resultados de esta investigación, contribuya a mejorar la calidad de vida, especialmente de mujeres.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ESTADO DEL ARTE

Diversas investigaciones enfocan la temática referente a la vacunación profiláctica contra VPH, de cara a reducir también la incidencia de cáncer cervicouterino en el contexto latinoamericano.

Gamboa Roberto (12), en su publicación titulada “discusión en torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano”; publicación en la que se describe la eficacia de las vacunas, mismas que alcanzan hasta un 90% de efectividad frente a las cepas 16 y 18, las cuales causan la mayor parte de los casos de cáncer cervicouterino. Se determina también que el índice de vacunación en Latinoamérica es reducido, y que oscila entre el 20% de acuerdo a la región, siendo necesario implementar políticas públicas que permitan alcanzar mayor rango de inmunización. Considera el autor, desde un punto de vista ético, que no es posible obligar a la ciudadanía a vacunarse.

La publicación de González, et al. (16), titulada “Impacto de la vacuna contra el virus papiloma humano en la disminución del cáncer cérvico uterino en Latinoamérica”, describe datos importantes por cada región latinoamericana, en un período entre 2011 y 2021, con objeto de determinar el impacto de la vacuna en referencia al cáncer cervicouterino. Los resultados destacan que, de 21 países analizados, 17 tienen implementada la vacunación, siendo las excepciones: Cuba, Haití, Nicaragua y Venezuela. Se encontró mayor riesgo en mujeres con más de 3 parejas sexuales e iniciación sexual a temprana edad. Destaca en esta investigación que la edad estimada para la aplicación de vacuna en mujeres es de 11 años como media, con un rango entre 9 a 14 años.

En la misma línea, Murillo y Morales (17), en su publicación titulada “Virus del papiloma humano: una actualización al diagnóstico y prevención”, se determinó que la prevalencia de ciertos fenotipos varía de acuerdo a la región; así, si bien es cierto que en general los fenotipos 16 y 18 son los más comunes, en los casos de Ecuador y Brasil se registraron los fenotipos 16, 52 y 58, ocupando el cuarto lugar el fenotipo 18 como los de alto riesgo.

Los conocimientos previos sobre la importancia de la vacunación permiten incrementar el rango de cobertura de uso de la misma. Finalmente, concluye esta investigación, que la forma de prevención más recomendada es la vacunación en edades entre 9 y 12 años de edad (17).

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO (VPH)

El VPH es un virus ADN bicatenario del cual se han identificado más de 200 genotipos. La infección de este virus se produce mediante transmisión sexual; siendo la ITS más frecuente a nivel mundial (se estima que más del 80% de personas sexualmente activas lo han contraído) (18). Forma parte de la familia *Papillomaviridae*, familia de virus heterogéneos con una media de 55 n, de diámetro, de tipo no envuelto y genoma de doble cadena de ADN (19). Alrededor de 15 genotipos se han relacionado con el desarrollo de enfermedades cancerígenas (VPH-16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68, 82) (20).

Inicialmente los virus de la familia *Papillomaviridae*, pertenecieron a la clasificación de los *Papovaviridae*, considerándose una subfamilia de éstos. Luego, tras investigaciones, se consideró como una familia independiente, de modo que el

International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), los consideró para la actualización de taxonomía de 2020 como familia, subdividido a su vez en dos subfamilias: *Firtpapillomaviridae* y *Secondpapillomaviridae*. De éstos, los capaces de afectar al ser humano han sido identificados hasta la actualidad en 228 diferentes tipos; mientras que los que generan enfermedades en el área genito-anal se encuentran dentro del género *Alphapapillomavirus*, pudiendo ser de bajo riesgo o de alto riesgo (éstos últimos con potencial oncogénico, e identificados como agentes etiológicos para cáncer de útero, vagina, vulva, pene y ano) (19).

Tabla 1. VPH de bajo y alto riesgo

<i>Firtpapillomaviridae</i> (VPH)		
Nivel de riesgo	Fenotipos	Enfermedades asociadas
Bajo riesgo	6 – 11 – 40 – 42 – 43 – 44 – 54 – 61 – 70 – 72 – 81	Condiloma acuminado, neoplasia intraepitelial de bajo grado, infecciones asintomáticas
Alto riesgo	16 – 18 – 31 – 33 – 35 – 39 – 45 – 51 – 56 – 58 – 59 – 68 – 73 – 82	Cáncer de vagina, vulva, cuello uterino.
Probabilidad de alto riesgo (no definida)	26 – 53 – 66	

Fuente: Núñez, J. (2022).

El VPH es la infección de transmisión sexual más frecuente, causante del 5% de cánceres en humanos y el 10% en mujeres; y se encuentra en el 99,7% de casos de cáncer cervicouterino, siendo este el cuarto cáncer más frecuente a nivel mundial (21).

El contagio de VPH está directamente asociado con la actividad sexual. Las investigaciones determinan que una pareja tiene riesgo de 49,1% de contagiarse de VPH en el lapso de iniciación de la vida sexual hasta los 44 años; teniendo una sola pareja sexual. Las probabilidades se incrementan significativamente cuando se ha tenido 5 parejas sexuales o más, alcanzando un 99,9% de riesgo. A pesar de esto, la

mayor parte de infecciones se producen por virus de bajo riesgo, lo que implica que no se generan complicaciones (22).

Se estima que alrededor del 70% de infecciones generadas por VPH son controladas en lapsos de 1 a 3 años, estando en función de la respuesta inmunológica de cada organismo infectado (22).

Se han identificado también patrones de infección para el virus en el sexo femenino. Los registros muestran que la infección de VPH graves se da en edades desde la iniciación sexual hasta los 25 años; después de esta edad, la curva de riesgo desciende hasta los 40 años. Esta es la tendencia más habitual; existiendo (de acuerdo a la región) otros patrones como: lineales (mismo riesgo) y de alto riesgo al iniciar la vida sexual, para posteriormente descender hasta edades próximas a 40 años, y volver a incrementarse luego de esta edad (sobre todo en los continentes América y África) (23).

Algunas investigaciones no registran diferencias significativas entre países subdesarrollados y desarrollados (0,5% de diferencia) y la prevalencia de VPH. A nivel mundial se reporta una prevalencia del 16,10%, mientras que en Latinoamérica alcanza el 21%. En la región de Norteamérica la prevalencia es la más baja del continente, con 4,7%; y la región del Caribe alcanza el 35,4% (19,22).

2.2.2 CÁNCER CERVICOUTERINO (CCU)

El cáncer cervicouterino se encuentra entre las principales causas de muerte en la mujer a nivel mundial, por lo que es un serio problema de salud pública. El principal factor de riesgo es la infección de VPH. De hecho, se considera que la infección persistente de VPH como un estado intermedio para el desarrollo de carcinoma cérvico uterino invasor (24). Se estima que, a América, representa el 11,1% del número de registros de CCU a nivel mundial, que alcanzó, en el año 2020

un total de 604.127 casos (19,23). La incidencia y mortalidad varía de acuerdo a la región y el nivel de desarrollo, registrándose una diferencia que en algunos casos hasta 5 veces mayores, en países subdesarrollados (24).

El CCU es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero, y se manifiesta a través de lesiones precursoras de evolución progresiva y lenta en la que se diferencian etapas de displasia leve, moderada y severa que en el transcurso de años evolucionan a cáncer en diferente grado, pudiendo avanzar hasta un cáncer invasor cuando se ha logrado traspasar la membrana basal (25).

La tasa de cáncer cervicouterino en Latinoamérica oscila entre 11,4 hasta 47,7 por cada 100.000 habitantes. (en el caso de Costa Rica, la más baja, hasta Bolivia, la más alta).

En Ecuador, se registra el incremento de 20 nuevos casos por año de cáncer invasor, y 10 casos de cáncer *in situ*. La tasa de mortalidad alcanza 9 por cada 100.000 mujeres ecuatorianas. Se ha registrado además un incremento en morbilidad y mortalidad por CCU de 36 y 46% respectivamente (15).

Particularmente, el CCU es posible de prevenir, tanto en detección temprana, como también mediante la vacunación contra VPH, su principal factor de riesgo. La temprana detección se da, ya que previa aparición del cáncer, se registra un período que genera la aparición de displasias epiteliales cuya detección oportuna y tratamiento, permitirán evitar el desarrollo de lesiones cancerígenas (26).

Si bien, el VPH se considera como un factor de riesgo “necesario”, para el desarrollo de CCU; existen otros factores que incrementan el riesgo, entre ellos, sistemas inmunitarios debilitado (ya sea por otro tipo de enfermedad, medicamentos o condición biológica), el riesgo de cáncer se incrementa cuando se registran

infecciones simultáneas (como clamidia), y los casos de multiparidad también registran mayor riesgo para desarrollo de CCU (27).

Otros factores de riesgo identificados relacionan al consumo de cigarrillo, y el consumo de anticonceptivos orales de forma prolongada (una media de 5 – 9 años), que incrementan el riesgo de cáncer hasta 3 veces (28).

2.2.3 VACUNACIÓN VPH

Las vacunas contra el VPH son relativamente recientes. Considerando que el desarrollo de CCU requiere una etapa entre 10 y hasta 30 años después de la infección. Por esta razón, es todavía temprano para tener pleno conocimiento de los efectos reales de la vacunación en la incidencia de CCU, considerando que, en el contexto de Latinoamérica, su implementación dentro de las políticas de salud pública es reciente (29). Si bien no existen datos reales del efecto de vacunación sobre la prevalencia e incidencia de CCU, se han realizado proyecciones estadísticas para estimar el efecto a largo plazo del uso de vacunas. Las proyecciones estadísticas consideran que con implementación de programas de vacunación puede reducir la incidencia de cáncer cervicouterino en un 60% en 25 años, y hasta el 79% en 50 años, y alcanzar hasta el 99% de inmunización en 100 años (16).

La vacuna Gardasil-4, fue autorizada en 2006 en Estados Unidos, siendo la primera vacuna destinada a la prevención de VPH. Es una vacuna tetravalente (VPH4). Un año después, es aceptada la vacuna bivalente (VPH2) Cervarix, y; finalmente, en 2014 se implementa Gardasil-9; vacuna nonavalente (VPH-9). Las variantes que protegen estos antígenos son: VPH 6, 11, 16 y 18; 16 y 18; y, 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58; respectivamente (18,20).

El CCU se diagnostica con mayor frecuencia en mujeres entre 35 a 44 años, por lo que las edades para determinar de forma preventiva el desarrollo de cáncer se

ubican entre los 25 y 30 años, según recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022).

A nivel de Latinoamérica, los programas de vacunación de salud pública han incluido la vacunación contra VPH en su programación de forma progresiva en los últimos años. La tabla 1, muestra, en orden cronológico, los años en que fueron introducidos en diferentes países de la región.

Tabla 1. Introducción de vacuna VPH en la región de América Latina

PAÍS	AÑO	Esquema de vacunación
Panamá	2008	2 dosis – intervalo de 6 meses
Argentina	2011	2 dosis – intervalo de 6 meses
México	2012	2 dosis – intervalo de 6 meses
Colombia	2012	2 dosis – intervalo de 6 meses
Paraguay	2012	2 dosis – intervalo de 6 meses
Uruguay	2013	2 dosis – intervalo de 6 meses
Brasil	2014	2 dosis – intervalo de 6 meses
Chile	2014	2 dosis – intervalo de 12 meses
Ecuador	2015	2 dosis – intervalo de 2 meses
Perú	2015	2 dosis – intervalo de 6 meses
Honduras	2016	2 dosis – intervalo de 6 meses
República Dominicana	2017	2 dosis – intervalo de 6 meses
Bolivia	2017	2 dosis – intervalo de 6 meses
Guatemala	2018	2 dosis – intervalo de 6 meses
Costa Rica	2019	2 dosis – intervalo de 6 meses
El Salvador	2020	2 dosis – intervalo de 2 meses

Fuente: Autoría propia

Países como Venezuela, Nicaragua, Haití y Cuba no cuentan con un esquema de vacunación (16).

Si bien, el riesgo de desarrollo cancerígeno se enfoca en mujeres, los hombres pueden ser portadores del virus y a la vez tienen riesgo de lesiones y complicaciones que puedan evolucionar a cáncer. En este sentido, es importante tener en cuenta que las campañas de vacunación que engloban tanto al género masculino como femenino, proyectan resultados más satisfactorios en menor tiempo (30).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar las barreras de acceso a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano y su impacto en la incidencia de cáncer cervicouterino en Latinoamérica.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Describir las barreras de acceso a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en Latinoamérica.
- Determinar la incidencia de cáncer cervicouterino en Latinoamérica.
- Analizar la relación entre las barreras de acceso a vacunas contra el Virus del papiloma Humano y la incidencia de cáncer cervicouterino en Latinoamérica.

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1 MÉTODOS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

El método investigativo aplicado fue el de revisión bibliográfica de tipo narrativa, utilizándose para esto las recomendaciones de la metodología PRISMA 2020, para garantizar la rigurosidad de la búsqueda y proceso de sistematización. Se realizaron búsquedas de artículos científicos publicados en los últimos cinco años en las bases de datos de: PubMed, Scopus, Science Direct, Scielo y Medline.

La estrategia de búsqueda se realizó mediante las palabras clave: “cervical cancer”, “papilloma virus”, “vaccination”, “prevalence”, “drug therapy”, “prevention”, “control”, “diagnosis”.

4.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Los artículos incluidos en un primer filtro de selección se ajustaron a los siguientes criterios:

- Artículos, revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos aleatorizados, publicados en los últimos cinco años.
- Artículo, revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos aleatorizados escritos en inglés o español, de acceso libre.

4.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Artículo, revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos aleatorizados acerca del Virus del papiloma Humano y su relación con tipos de cáncer diferente al cérvico uterino.
- Publicaciones con alto riesgo de sesgo: tesis, cartas al editor, publicaciones sin métodos definidos.

4.3 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOPIACIÓN Y EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN.

Tras la búsqueda de artículos mediante el uso de palabras clave, se procedió a la extracción de información a través de una matriz en donde se recopiló la información más relevante de cada publicación y se registra en la tabla 1.

4.4 PROCESOS ÉTICOS

- El proceso de investigación se lleva a cabo con fines académicos e investigativos.
- La revisión bibliográfica cumple con las normas y exigencias de bioética de la Universidad Católica de Cuenca.
- No se ha presentado conflicto de interés por parte de la autora de la investigación.
- La autora intelectual declara la autoría y uso correcto de normas de citado de la información aquí presentada.

4.5 BIBLIOMETRÍA

Se dio prioridad a las revistas indexadas rankeadas en el primer cuartil, según los registros de CiteScore, para revistas indexadas de acuerdo a su actividad en los

últimos cuatro años. Además, se consideraron también investigaciones publicadas en repositorios universitarios como bibliografía gris.

RESULTADOS

Se realizó un proceso de identificación mediante palabras clave, y posteriormente la selección en base a criterios de inclusión y exclusión. Se seleccionaron un total de 17 investigaciones que se sistematizaron en la Tabla 1.

El proceso de selección de documentos se describe en la Gráfica 1.

Gráfico 1. Proceso de selección de publicaciones

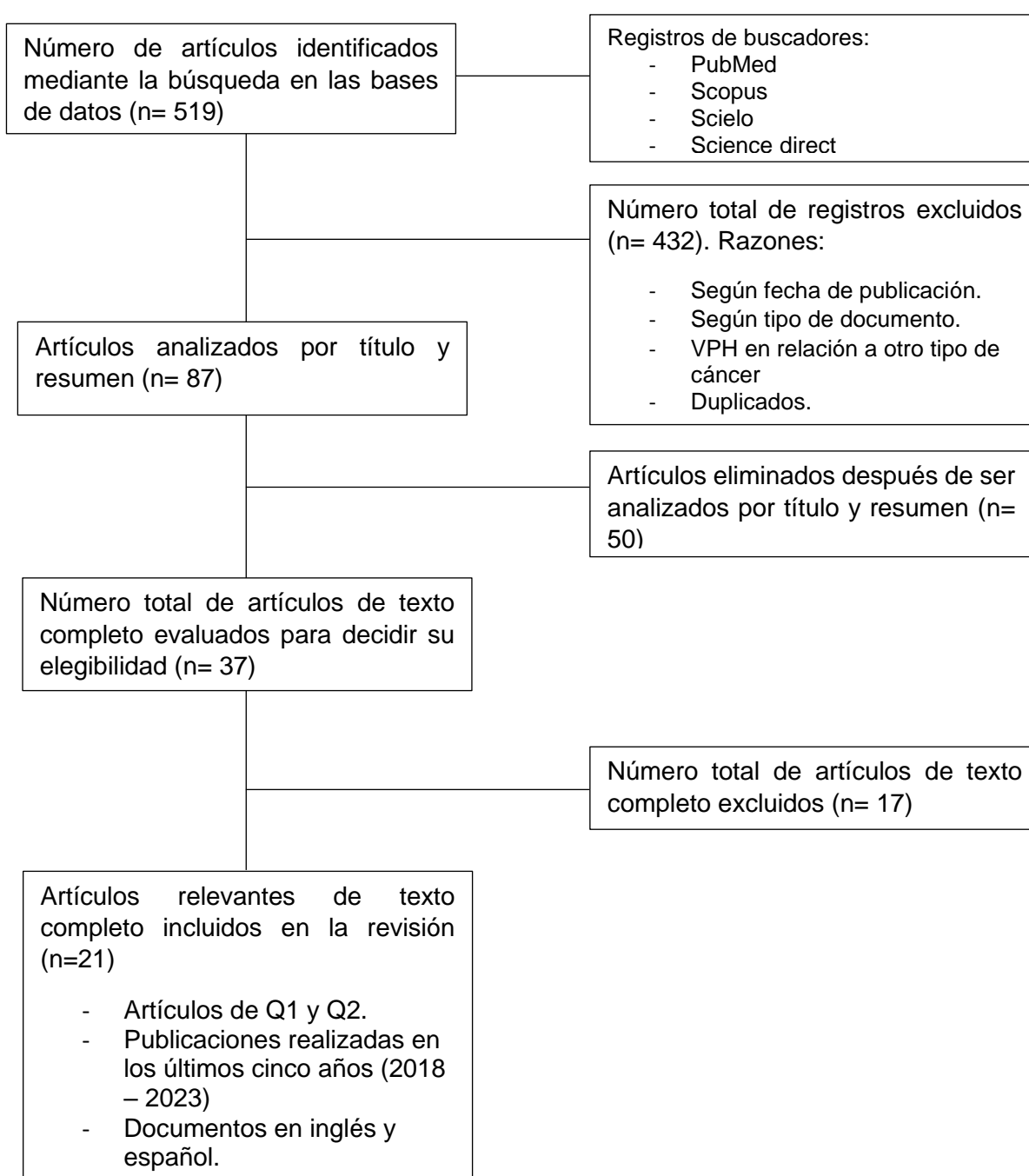


Tabla 1. Sistematización de resultados

Título/autor/año	Objetivo	Método	Resultados	Conclusiones/observaciones
Impacto de la vacuna contra el virus papiloma humano en la disminución del cáncer cérvico uterino en Latinoamérica. 2011-2021. González, et al., 2022 (16)	Analizar la literatura científica publicada entre los años 2011-2021 respecto al impacto que ha tenido la vacuna contra el VPH en LA.	Revisión bibliográfica.	Selección de 12 artículos que permitieron analizar 20 países, de los cuales 17 poseen esquema de vacunación contra VPH.	Se requieren campañas de vacunación que tengan mayor alcance, sobre todo en sectores menos favorecidos a donde no llegan los servicios de salud. Manejar paralelamente campañas de educación. No se puede dimensionar el impacto real de la vacuna de VPH por el tiempo prolongado que toma el desarrollo de CCU.
Factores asociados a la aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano, Huánuco, Perú. Chaupis, J.; Ramirez, F. (2020). (31)	Determinar el nivel de conocimiento, las actitudes y creencias asociadas a la aceptabilidad de la vacuna contra VPH.	Estudio transversal analítico. 168 padres de familia.	Edad media de 35,08 años. El 27,3% de padres no acepta la vacuna. Relación entre el nivel de conocimiento y actitud de aceptación con la vacuna.	El nivel de conocimiento incide en la aceptación de la vacuna contra el VPH. Las creencias, la religiosidad, y el nivel de instrucción de los padres, son también factores determinantes para la posibilidad de prevención del VPH.
Esfuerzos realizados en Puerto Rico hacia la consolidación de políticas públicas para la prevención de cánceres	Describir cronológicamente los eventos que contribuyeron al desarrollo y aprobación de la legislación e implementación	Análisis documental de políticas públicas.	Las políticas públicas empezaron a aplicarse desde 2010 en Puerto Rico, con el registro de casos de cáncer y	Puerto Rico fue uno de los primeros cuatro territorios de Estados Unidos en implementar la vacuna contra VPH como requisito escolar, mejorando así significativamente los sistemas de cobertura.

asociados al VPH. (32)	del requisito escolar de vacunación en Puerto Rico.		cobertura de vacunación de VPH en adolescentes.	
Aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano: estudio exploratorio en el occidente de Nicaragua, 2019. (33)	Determinar la aceptabilidad de los padres y los factores asociados respecto a la aplicación de la vacuna contra el VPH en sus hijas e hijos.	Descriptivo transversal. 279 personas.	El 74,20% mostró conocimientos deficientes e inadecuados sobre el VPH y cáncer cervicouterino. Existió baja autopercepción de riesgo.	Se registró un porcentaje de 72% de aceptabilidad en niñas y 62% en niños. El principal factor que reduce la inmunización es el temor a efectos adversos tras la vacunación.
Percepción de maestros de educación primaria sobre la implementación de un programa escolar de vacunación contra VPH. (34)	Describir la percepción que tienen los docentes sobre la educación preventiva y vacuna contra VPH.	Revisión bibliográfica de la literatura.	Inicio de la vida sexual en una media de 16.3 años. Algunos docentes consideran que los estudiantes no necesitan vacuna debido a su edad que no tienen relaciones sexuales. En general, los docentes poseen poca información sobre VPH y estadísticas sobre la salud sexual en el país.	Las actitudes docentes son en general favorables; pero existen factores que limitan la promoción y educación preventiva. El sexo aún es un tabú, por lo que algunos docentes consideran que la vacuna es muy temprana para sus edades. También se considera que el vacunarse debe ser facultativo y podrán decidir en edades superiores.
VPH: generalidades, prevención y	Documentar las generalidades, prevención y	Revisión bibliográfica.	La prevención primaria es relevante	El contagio de VPH está relacionado con las edades de iniciación

vacunación. Prado, et al., 2021. (1)	tratamiento de la infección por virus de papiloma humano.		frente a riesgos de infección por VPH. Permite prevenir las lesiones generadas por la infección, relacionadas con CACU. La prevención representa beneficio en salud y materia económica por los extensos gastos generados por CACU.	sexual. Las infecciones en el epitelio cervical son de mayor riesgo y progresión, ya que pueden resultar imperceptibles a los exámenes de infección.
Género, biomedicina y el virus del papiloma humano en México. Algunas complejidades sociotécnicas en la política pública de vacunación. Torres, C. 2023. (35)	Analizar algunas implicaciones de la configuración de la política pública de vacunación en México desde una biomedicalizació n estratificada del riesgo sexual.	Cualitativo, interpretativo sociológico.	El papel de las instituciones estatales de salud, así como el rol de la farmacéutica juegan un papel importante en la vacunación. Se ha creado en este caso exclusión por género, ya que la vacuna se aplica en niñas de 11 años.	Es importante que las políticas públicas consideren lo importante de repensar las diferenciaciones de género en aspectos de salud y epidemiología; ya que los hombres pueden contagiarse, están expuestos a riesgos a causa del VPH, así como son también transmisores de la enfermedad, por lo que su participación activa para la prevención es importante.
Multicentric study of cervical cancer screening with human	Evaluar el rendimiento de diferentes pruebas de triaje	Revisión bibliográfica.	En los casos de Argentina y México, las pruebas de	La detección de HPV permite reducir el riesgo de desarrollo de cáncer en mujeres. Las pruebas

<p>papillomavirus testing and assessment of triage methods in Latin America: the ESTAMPA screening study protocol. Almonte, et. al, 2020. (36)</p>	<p>para detectar el precáncer cervical.</p>		<p>HPV (screening) se encuentran dentro de los programas de salud pública y se puede acceder de forma gratuita. En el resto de países de la región, estas pruebas se realizan en sistemas de salud particular.</p>	<p>se realizan generalmente en edades de 30 años (promedio), y se reitera en 18 meses en caso de ser negativa.</p>
<p>Cervical cancer prevention and treatment in Latin America. Lopez, et. al., 2017. (37)</p>	<p>Presentar estrategias basadas en evidencia con objeto de mejorar la prevención de cáncer de cuello uterino en América Latina.</p>	<p>Revisión documental.</p>	<p>Se registraron incidencias altas en entornos de bajos recursos. Los programas de detección temprana ayudan a reducir la morbi-mortalidad de cáncer cervicouterino. Las regiones más empobrecidas carecen de infraestructura y recursos para manejo de pacientes y pruebas de</p>	<p>Países como Uruguay, a pesar de presentar un sistema de salud organizado, sus programas de temprana detección no están bien estructurados, por lo que no experimentan disminución en la prevalencia de CCU. Es posible educar e implementar estrategias de detección de bajo costo. Es necesario que países con mayores recursos en la región contribuyan para fortalecer los programas preventivos en otros países.</p>

			detección anormales y cáncer invasivo.	
An Updated Systematic Review of Human Papillomavirus Genotype Distribution by Cervical Disease Grade in Women Living With Human Immunodeficiency Virus Highlights Limited Findings From Latin America. Dickey, B. (2021) (38)	Describir la incidencia de VPH en mujeres con VIH en Latinoamérica.	Revisión sistemática	La probabilidad de CCU es cinco veces mayor en mujeres con VIH, debido también a la incidencia de VPH. En América Latina y El Caribe, la incidencia de CCU es alta. A nivel de la región, los genotipos reportados en lesiones cervicales de alto grado fueron: 31 y 35.	América Latina experimenta altas tasas de VPH, VIH y CCU. A pesar de esto, no se han desarrollado estudios que informen sobre el genotipo de VPH por grado de la enfermedad cervical. Estas investigaciones permitirían mejorar el cribado y permitir mejores resultados en el proceso de detección de lesiones de alto riesgo.
Métodos diagnósticos de VPH para la prevención del cáncer cérvico uterino en Ecuador. Bravo y Román (2021) (39)	Valorar el diagnóstico del CCU a partir del empleo de métodos citológicos y moleculares en mujeres de Ecuador.	Revisión sistemática.	La citología como método de tamizaje primario contribuye a la reducción de la incidencia de CCU, sin embargo, posee baja sensibilidad. El uso de métodos moleculares	Es fundamental que las políticas públicas apunten a permitir diagnósticos más precisos con ayuda en los sectores sociales más vulnerables.

			mejora la detección de genotipos pero económicamente resulta menos accesible.	
Eficacia de las pruebas diagnósticas del cáncer cervicouterino y virus del papiloma humano. Calderón, J.; Campos, A. (2019) (40)	Determinar la eficacia de las pruebas diagnósticas de cáncer cervicouterino y VPH en el uso clínico.	Revisión bibliográfica.	Las herramientas de detección tienen diferentes sensibilidades y especificidad. Las menos confiables son las pruebas de tamizaje como citología convencional, inspección con ácido acético o Lugol, existiendo riesgo de falsos negativos.	La temprana detección contribuye a mejores pronósticos en los tratamientos, implicando también un gasto más reducido para el paciente como también para el estado. Las pruebas ineficaces representan pérdidas de recursos.
Typification of high-risk human papillomavirus serotypes. Soto, et. al (2020)(41)	Identificar los serotipos más frecuentes de virus del papiloma humano mediante pruebas al azar en pacientes previamente diagnosticadas con cáncer cervicouterino.	Prospectivo observacional.	Los pacientes con neoplasia cervical más frecuentes fueron: NIC-1, NIC-2 y NIC-3. Los serotipos de VPH más frecuentes fueron 31 y 33.	Las vacunas nonavalentes que brindan protección contra los serotipos más frecuentes de VPH no se encuentran disponibles en Latinoamérica.

<p>Huma papilloma virus vaccination. Launay, et. al (2021) (42)</p>	<p>Determinar las medidas de prevención para contagio en virus de papiloma humano y su relación con el cáncer cérvico uterino.</p>	<p>Revisión sistemática.</p>	<p>Las vacunas bivalentes, tetravalentes y nonavalentes son eficaces para la diversidad de HPV existentes. El problema es la cobertura de vacunación, sobre todo en países en vías de desarrollo.</p>	<p>La vacunación previene la formación tumoral maligna y benigna. Esto combinado con estrategias de prevención y educativas, contribuyen a reducir la incidencia de VPH y cáncer cervicouterino.</p>
<p>Human papillomavirus infection among women from Cañar Canton in Ecuador. Carrión, et al. (2020) (43)</p>	<p>Determinar la circulación del virus del papiloma humano, las alteraciones en la citología cérvico-vaginal de mujeres cañaris y el comportamiento de algunas variables sociodemográficas y clínico-epidemiológicas.</p>	<p>Analítico transversal 100 mujeres entre 15 y 55 años.</p>	<p>51% resultó positiva para VPH con predominio de genotipo 31 y 58 (oncogénicos).</p>	<p>La elevada prevalencia de infección con genotipos oncogénicos en contraste con reducidas frecuencias de citología positiva, muestran que es fundamental el implementar programas que permitan detección precoz de CCU. Enfocar la importancia de la salud sexual y reproductiva.</p>
<p>Factores asociados y la aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) en padres de familia de niñas y</p>	<p>Determinar los factores asociados a la aceptación de la vacuna contra el VPH en padres de familia de niñas y</p>	<p>Cuantitativo, descriptivo correlacional 320 padres de familia.</p>	<p>Se analizaron factores sociales, culturales, cognitivos y aceptación.</p>	<p>Se determinó correlación positiva entre el factor cognitivo y la aceptación de la familia por la vacuna (p=0,000)</p>

adolescentes de 9 a 13 años. (Crespo, et al, 2019) (44)	adolescentes de 9 a 13 años.			
Realidades de los factores anticoncepcionales como protectores contra el desarrollo de cáncer cervicouterino por VPH (Ortiz, et al., 2022) (45)	Determinar la relación entre el VPH, principales serotipos y métodos anticonceptivos hormonales y no hormonales.	Revisión sistemática.	Colombia alcanzó un 80% de aceptación y luego una drástica disminución al 14% (entre 2015 y 2016) a causa de eventos adversos generados no comprobados correlacionados.	Los métodos anticonceptivos utilizados guardan relación con el desarrollo de cierto tipo de cáncer; sin embargo, las evidencias no han sido suficientes hasta la actualidad. Se ha demostrado la relación en el caso de anticonceptivos orales (ACOs) y riesgo oncológico en contagio con VPH 16. El DIU se considera un factor protector, y el uso de preservativo.

Fuente: Autoría propia

Tabla 2. Sistematización por países: barreras de acceso a la vacuna

Autor/año	País	Barreras de acceso
Ramos, Tapia; 2023 (46)	Perú	Desigualdad social. Falta de inversión en programas preventivos. Relación entre IDH (índice de desarrollo humano) y CCU.
Llamas, et al (2021). (47)	Colombia	- Campañas de vacunación ineficientes - Limitada capacidad del gobierno para proveer vacunas.
González, et al., 2022 (16)	Chile	- Desinterés por parte de padres de familia. - Docentes desconocen y limitan decisiones a tiempo. - Los padres creen que la vacunación fomenta la actividad sexual temprana. - Baja escolaridad en padres de familia.
Pazmiño y Roque, 2022. (48)	Ecuador	- Falta educación sexual adolescentes. - Miedo efectos secundarios de las vacunas. - No existe programa de vacunación en hombres.
Chaupis, J.; Ramirez, F. (2020). (31)	Perú	- 27,3% de padres no acepta la vacuna. - Relación directa entre nivel de conocimiento y grado de aceptación. - Creencias religiosas y suposiciones generales.
Medina, et al (2022) (32)	Puerto Rico	- Falta de vinculación con las entidades de educación. - Miedo a efectos secundarios. - Bajas tasas de vacunación
Narváez y Morales (2019). (33)	Nicaragua	- Conocimientos inadecuados sobre VPH. - Existe baja autopercepción de riesgo de contagio. - Temor a efectos adversos de la vacuna.
González, et al (2021) (34)	Chile	- Falta de educación - Combinación con sistema educativo.
Torres, C. 2023. (35)	México	- Falta de enfoques inclusivos y de género en campañas de vacunación. - Elevado costo de la vacuna (privada).
Almonte, et. al, 2020. (36)	México Argentina	-Programas ineficientes de detección precoz (prueba de screening). -Carencia de programas de educación sexual.
Lopez, et. al., 2017. (37)	Estados Unidos	- Falta de conocimiento. - Creencias en torno a la vacunación. - Falta de involucramiento de programas educativos,
Carrión, et al., (2020) (43)	Ecuador	- Educación. - Desconocimiento del VPH. - Falta de programas de prevención.
Crespo, et al (2019)	Perú	- Factor cognitivo y nivel educativo guardan relación significativa con la disposición a la vacunación ($p=0,000$)

Ortiz, et al (2022)	Colombia	- Uso de anticonceptivos ACOs. - Falta de información sobre la relación del uso de anticonceptivos y el contagio de VPH. - Eventos adversos que generan desconfianza en la seguridad de la vacuna.
---------------------	----------	--

Fuente: Autoría propia

Tabla 2. Incidencia de CCU y prevalencia de VPH.

Autor/año	País	Grupo etario/localidad	Incidencia de CCU (mujeres)	% VPH
Macías y Rodríguez (2022)	Latinoamérica	General	22,8 / 100.000	21%
	Mundial	General	13,1/100.000	16,10%
Jord,a et al (2020)(49)	Argentina	General	7,3 / 100.000	30,7%
Seman, C. (2017) (50)		15-24 años		35,8%
Mejía y Henríquez (2020)(51)	Chile	19-24 años	19/100.000	78%
Lugo y Ramos (2022) (52)	Colombia	54 años		10%
		General	35,7/100.000	33%
Fernández, G. (53)	México	General	11/100.000	13%
Fernández, G. (53)	Bolivia	General	28,5/100.000	18,1%
Terán, C. (54)	Perú	General	15,8/100.000	19,01%
Sepulveda (2021)	Puerto Rico	General	7,2/100.000	21%
Monroy y Marcillo (2022)(55)	Ecuador	20-30 años	53,2 / 100.000	15,56%
Pazmiño y Roque, 2022. (48)		General	16/100.000	16,1%
Días, et al (2021) (56)	Brasil	General	16,11/100.000	11,1%
Carvajal, et al (2023)(57)	Costa Rica	General	11,7/100.000	50%
González, N (2022) (58)	Cuba	General	13,9/100.000	16,1%
Mejía. E.(51)	El Salvador	General	21,3/100.000	54,7%
Mejía, E. (51)	Guatemala	General	13,3/100.000	32,4%
	Honduras	General	19,5/100.000	14,76%
Castellón y Catalán (2021) (59)	Nicaragua	General	21,3/100.000	9,3%
Mejía, E. (51)	Panamá	General	13,3/100.000	15,2%
Bodadilla, et al (2019) (60)	Paraguay	General	34,1/100.000	14,5%
Freites (2023) (61)	República Dominicana	General	17,9/100.000	14%
Ramas, V (2016)	Uruguay	General	11,7/100.000	44%
Contreras, et al (2008)(62)	Venezuela	General	22,2/100.000	27%

Nota: El término "General" en la columna en "grupo etario" hace referencia a toda mujer con edades superiores a 15 años.

Fuente: Autoría propia

Tabla 3. Pacientes con VPH que desarrollaron CCV

País	Prevalencia de CCU en VPH	Lesiones de alto grado
México	65%	37,7%
El Salvador	63,1%	40,8%
Nicaragua	57,9%	33,3%
Costa Rica	62,9%	52,8%
Ecuador	37,9%	37,6%
Colombia	62,1%	54,4%
Chile	86,4%	70,9%
Cuba	63,4%	30,6%

Fuente: Mejía, E.; Florenz, H. (51)

DISCUSIÓN

Existen diversos factores que limitan el acceso a las vacunas. Principalmente, hay que tomar en cuenta las políticas públicas destinadas a la vacunación gratuita contra VPH. A nivel de Latinoamérica, Cuba, Venezuela, Nicaragua y Haití no cuentan con un esquema de vacunación pública, lo que limita el acceso solo a vacunas privadas que generalmente son de alto costo (16).

Por su parte, los países que cuentan con esquemas de vacunación dentro del sistema de salud pública, no pueden garantizar altas coberturas en la población de interés. Esto debería ser un indicador que oriente nuevas estrategias de promoción para mejorar el alcance de la vacuna. Las investigaciones reportan una media del 35% de cobertura en casos en los que la vacuna no se ha vinculado como obligatoria en los sistemas escolares (32).

En el caso de Perú, diversas investigaciones apuntan a que los factores más relevantes relacionados con la vacunación son el nivel educativo de los padres, las

creencias y el entorno socio económico (44, 46). Los casos de Chile, reportan desinterés por parte de padres de familia, así como también la influencia que se genera desde el entorno académico, sobre todo los casos de docentes que por desconocimiento desmotivan a la vacunación, argumentando que se predispone tempranamente a las relaciones sexuales y es posible esperar a edades en las que ellos puedan decidir (16, 34). En Puerto Rico se reportó como principal factor el miedo a los efectos secundarios. Particularmente, también sucedió en este país que fue el primero en implantar de forma obligatoria la vacunación contra VPH en el sistema educativo, alcanzando altas tasas de cobertura (32). En Nicaragua se determinó que los factores más relevantes se corresponden con una baja autopercepción de riesgo sobre la enfermedad, desmotivando también la vacunación, lo cual se relaciona con un reducido conocimiento epidemiológico de VPH y CCU (33). Por su parte, en Colombia se consideró que tanto las creencias, como el nivel cognitivo / educativo de los padres de familia, son condicionantes directos de limitación o apoyo al uso de la vacuna ($p=0,000$) (35 ,36).

Es importante también mencionar que, en el caso de México, se determinó que el costo de las vacunas es alto, por lo que el acceso desde entidades particulares es complicado por el nivel socioeconómico general de la población (35). En esta misma investigación se hace referencia a que el enfoque de género que proyecta la vacunación solamente en el género femenino es una estrategia errónea, ya que la vacunación en ambos sexos reduce los riesgos de contagio, transmisión, así como también reduce el riesgo oncológico de otros tipos de cáncer a más del CCU (35).

Si bien, diversas investigaciones apuntan a que las creencias constituyen un factor relevante, es también importante tomar en cuenta que el no informar previamente a los pacientes de los posibles efectos secundarios de la vacunación

genera sensación de inseguridad sobre las vacunas. Un claro ejemplo de lo mencionado es el caso de Colombia, en donde se observó una disminución de vacunación del 80% en 2015 al 14% en 2016, debido al reporte de efectos adversos (45).

Sobre los efectos adversos más comunes, se ha determinado que la vacunación puede generar dolor (86%), hinchazón (76,9%) y eritema (89.6%) (33). Estos efectos no generan consecuencias graves ni se prolongan a largo plazo.

Sobre la prevalencia e incidencia de VPH y CCU, los datos varían de acuerdo a los grupos etarios, sexo y localidad. La prevalencia más alta se registró en mujeres en edades entre 19-24 años, alcanzando hasta un 78% para VPH (16) . Otros reportes refieren 16,1%, en la población femenina en general, registrado en una localidad de Ecuador (48).

Si bien, las proyecciones aspiran a futuro disminuir significativamente la incidencia de CCU en la población, en Latinoamérica existe un incremento de casos de VPH, y por ende, también en la incidencia de CCU. De acuerdo a las proyecciones, de no aplicarse medidas preventivas adecuadas, se estima que los casos podrían incrementarse hasta un 45% para el año 2030. Las tasas de incidencia varían según la localidad; por ejemplo, en el caso de Ecuador algunos registros alcanzan hasta 20/100.000 habitantes (Cañar), cuando el reporte a nivel nacional es de la mitad (10/100.000 hab.) (41 ,42 ,43).

La prevalencia mundial para VPH es de 16,10%, mientras que en Latinoamérica alcanza el 21%, siendo la segunda región con prevalencia más alta de VPH, después de África. (63). A nivel de países de Latinoamérica, Chile registra el porcentaje más alto de prevalencia de VPH, con un 78% en mujeres en edades de 15 años o más (51), seguido de El Salvador, con un 54,70% (51). Por su parte, el país con menor

prevalencia registrado fue Nicaragua, con un 9,30%, de acuerdo a los registros bibliográficos (59). A su vez, el riesgo de desarrollar CCV en casos de VPH positivo, son también más altos en Chile, con un 86,4%, seguido de México con un 65%. Para Ecuador, el riesgo de desarrollar CCV alcanza el 37,9% (51).

En referencia a la incidencia, los reportes indican que Argentina presenta la menor tasa de nuevos casos anuales por cada 100.000 habitantes, alcanzando los 7,3 (49). Contrariamente, el reporte más alto fue de Colombia, con 35,7/100.000 (52). En el caso de Ecuador, los reportes indican 16/100.000 habitantes (48).

Las campañas de vacunación se consideran, a nivel del continente, limitadas, debido a que los costos de vacunación se consideran elevados para el presupuesto del Estado, por lo cual el acceso gratuito a la vacuna es limitado (16).

Entre las limitaciones descritas en la bibliografía, las que más destacan son: inequidades sociales, falta de inversión en programas de prevención y capacidad limitada del gobierno para proveer vacunas, campañas de vacunación ineficientes (47). En esta línea, las investigaciones registran relación entre riesgo de muerte y alta prevalencia de VPH y CCU en la población, con el índice de calidad de vida de una nación; razón por la que particularmente en Sudamérica los índices son similares debido también a la similitud en cuanto a la economía de los países (36).

Se ha evidenciado también que la participación de los padres de familia es fundamental en torno a la vacunación, ya que las sugerencias por parte de la OMS, indican que las edades para vacunación recomendadas son entre 9 – 14 años de edad; por lo que la decisión de vacunarse recae sobre los padres de familia u otro tipo de representantes. Los registros muestran que los padres de familia se limitan a vacunar a sus hijas por diversas razones: creen que la vacuna fomenta la temprana actividad sexual, se considera también que existen efectos secundarios y riesgos,

creen que se podrán vacunar a edades adultas, cuando puedan decidir por sí mismo, y se ha registrado también relación entre los niveles educativos de los padres con el alcance de las vacunas (33).

El rol docente juega también un papel importante, ya que desde el entorno educativo es posible educar y fomentar la vacunación; a pesar de esto existen docentes que consideran que las vacunas no son seguras, y también grupos de docentes que poseen limitados conocimientos sobre la vacunación. (1, 35, 36).

Es importante destacar que la investigación de Medina et al (2022), enfoca la inclusión de vacunación obligatoria en los niveles escolares, lo que permitió incrementar la barrera de cobertura sobre el 35% (32). Otras investigaciones, por su parte, consideran que el papel que desempeña el médico es importante, ya que muchas de las veces en consulta, no se recomienda la vacunación; contrario a esto, se demostró que la recomendación por parte de los médicos de consulta habitual de vacunarse, incrementa en un 20% la disposición positiva por parte de los padres de familia (41, 42, 43).

CONCLUSIONES

Existen diversas barreras de acceso para la vacuna contra el Virus de Papiloma Humano; evidenciándose principalmente una relación directa entre el nivel de educación de la población y el grado de aceptación de la vacuna ya que las barreras culturales asociadas a costumbres y doctrinas sumadas a los conocimientos inadecuados respecto al VPH han resultado ser un obstáculo en la prevención primaria obteniendo bajas tasas de vacunación.

Así también, se ha evidenciado que la deficiencia de recursos económicos dificulta la accesibilidad a la vacuna, debido a sus altos costos en los centros de salud privados; por esta razón, la vacuna nonavalente no ha tenido mayor grado de aceptación en el contexto latinoamericano, a diferencia de la bivalente y tetravalente, que económicamente son más accesibles, esto sumado a una captación deficiente de pacientes por parte de las diferentes instituciones de salud, ya que además el esquema regular de vacunación contra el VPH en la mayoría de países latinoamericanos está dirigido únicamente a la población femenina, con excepción de países como Argentina y Brasil, mismos que aplican la vacunación neutra, es decir a niños y niñas en una cohorte de 9 a 11 años.

Las limitantes de orden familiar y educativas son las que más se consideran relevantes en cuanto a permitir que se reduzca la incidencia de CCU. Generalmente, existe relación entre la resistencia a vacunarse con el nivel educativo de los padres y el nivel de conocimiento sobre la vacuna. Es importante considerar el entorno escolar como un medio clave para la vacunación, ya que proyectos como los implementados en Puerto Rico, que consideran la vacunación obligatoria para la escolarización, han permitido un incremento en la tasa de aceptación.

Además, las condiciones sociodemográficas de la población juegan un papel importante, teniendo en cuenta que la incidencia del CCU en Latinoamérica es la segunda más alta a nivel mundial, después de algunas regiones de África y Asia. La incidencia varía entre 7,3 – 35,7 por cada 100.000 habitantes, de acuerdo a cada país. Se ha proyectado la reducción de estas cifras; sin embargo, la ineficacia de los

esquemas de vacunación no ha permitido alcanzar una reducción real de su incidencia y se proyecta que para el año 2030 el número de casos se haya incrementado en un 45%.

Actualmente en toda Latinoamérica se destinan múltiples recursos para tratar en cáncer cervicouterino debido al aumento en sus cifras, y este panorama solo es posible revertirlo dando la importancia necesaria a la prevención para erradicar este problema de salud pública.

RECOMENDACIONES

Desde el ámbito educativo, es recomendable que se fomente el conocimiento sobre la importancia de las vacunas, y, sobre todo, la importancia de que éstas sean administradas a tiempo, con objeto de prevenir no solamente el contagio de VPH y el potencial riesgo de desarrollo de CCU, sino de todo tipo de enfermedades, considerando que en la actualidad existe gran cantidad de desinformación que ha generado un creciente rechazo a las vacunas; situación que a futuro puede generar una problemática epidemiológica en enfermedades que la humanidad ya ha superado.

Desde las políticas públicas, es recomendable que se fomenten campañas de vacunación gratuitas a nivel de las instituciones educativas, mediante convenios que incrementen el nivel de cobertura, sobre todo en sectores menos favorecidos económicamente, considerando que son éstos lugares en los cuales se dificulta el acceso a las vacunas por sus altos costos; así como también extender el esquema de vacunación a toda la población, sin diferenciación de sexo, considerando los

riesgos inherentes tanto de contagio como de desarrollo de otros tipos de cáncer, en el caso del sexo masculino.

Es recomendable, desde el enfoque de sistemas de salud pública, trabajar en diversas campañas preventivas y proyectar la epidemiología de CCU a futuro, considerando que actualmente las campañas de vacunación contra VPH no han sido del todo exitosas. Esto implica, trabajar actualmente en campañas de vacunación fortalecidas, y a su vez, trabajar con proyección a que la población que no accedió a la vacuna tiene riesgo de desarrollar CCU; de esta manera es posible proyectar detección temprana en casos de no vacunados, con objeto de evitar el desarrollo de CCU en estados graves que generan alto riesgo de mortalidad.

Finalmente, es recomendable que desde la medicina se consideren siempre relevantes los fenómenos sociales, ya que la convergencia de diversos elementos como la educación, cultura, factores económicos, guardan relación con determinadas características epidemiológicas, lo que deja ver que el ámbito de alcance de la medicina va más allá de la ciencia como tal, y abarca también estos aspectos sociales. En este sentido, el médico en su formación no solamente debe comprender estas complejidades epidemiológicas de las sociedades, sino desarrollar capacidades para generar planes de trabajo conjuntos con diversas entidades (educativas, de enfoque social, políticas, etc.), que puedan aportar a mejorar la calidad de vida de los sectores poblacionales afectados, de cara a reducir el impacto epidemiológico de las enfermedades, contribuyendo con mejorar la calidad de vida de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutierrez Zambrano LJ, Cantos Sánchez MM, Luzuriaga Saltos ME, Sabando Cedeño JC, Montaña Parrales GM, Loor Vinueza GM. VPH y cáncer cervicouterino como un estigma social: un estudio desde el punto de vista psicosocial. *Dominio de las Ciencias*, ISSN-e 2477-8818, Vol 4, N° 4, 2018, págs 25-35 [Internet]. 2018 [cited 2023 May 9];4(4):25–35. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6560208&info=resumen&idoma=SPA>
2. Prado Peláez JG, Pacheco IH, Carlos J, Ledezma R, Del Carmen M, Ceruelos Hernández A. VPH: Generalidades, prevención y vacunación. *Journal of Negative and No Positive Results* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 9];6(2):283–92. Available from: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3767/HTML3767>
3. Villafuerte J, Hernández Y, Naranjo L, González J, Brito M. Aspectos bioquímicos y factores de riesgo asociados con el cáncer cervicouterino. *Rev* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 9];9(2):138–46. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342019000200138
4. Soto G, Hernández J, López R, Aguayo C, Villela M, Niño V, et al. Tipificación de los serotipos del virus del papiloma humano de alto riesgo. *Rev Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 18];88(10):659–66. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v88n10/0300-9041-gom-88-10-659.pdf>
5. Sequera M, Matamoros A, Mendoza-León MJ, Sequera M, Matamoros A, Mendoza-León MJ. Genotipos de VPH y cambios citológicos cervico-uterino en pacientes de una consulta ginecológica privada del Estado Carabobo, Venezuela. Marzo-octubre de 2017. *Revista Médica de Risaralda* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 10];26(1):28–37. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672020000100028&lng=en&nrm=iso&tlng=es
6. González F, Meléndez E, Pino K, Rodríguez J. Impacto de la vacuna contra el virus papiloma humano en la disminución del cáncer cérvico uterino en

- Latinoamérica: revisión bibliográfica, 2011-2021. Universidad San Sebastián [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 2];1(1):1–56. Available from: <https://repositorio.uss.cl/handle/uss/8538>
7. Bravo Polanco E, Águila Rodríguez N, GuerraVillar panda D, Blanco Vázquez Y, Rodríguez González O, Oliva Santana M, et al. Cáncer cérvico uterino: prevención y tratamiento. *MediSur* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 10];18(4):685–93. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400685&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
 8. Cruz CT. Usos conceptuales del género y la vulnerabilidad en políticas públicas de atención al Virus del Papiloma Humano (VPH) y al Cáncer Cervicouterino (CaCu) en México. *Saúde em Debate* [Internet]. 2022 [cited 2023 May 10];46(133):318–30. Available from: <http://www.scielo.br/j/sdeb/a/GjYFKk93NKCKFkg7SDvGvTm/abstract/?lang=es>
 9. Garland SM, Lee L yang. Human papillomavirus vaccination: The population impact. *F1000Res*. 2017;6.
 10. Crosbie EJ, Einstein MH, Franceschi S, Kitchener HC. Human papillomavirus and cervical cancer. *Lancet* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 18];382(9895):889–99. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23618600/>
 11. Olusola P, Banerjee HN, Philley J V., Dasgupta S. Human Papilloma Virus-Associated Cervical Cancer and Health Disparities. *Cells* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 18];8(6). Available from: </pmc/articles/PMC6628030/>
 12. Gamboa R. Discusión en torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano. *Rev Bioet Derecho* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 2];4(45):111–25. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1886-58872019000100009&script=sci_arttext
 13. Bravo Crespo DI, Román Collazo CA, Bravo Crespo DI, Román Collazo CA. Métodos diagnósticos de VPH para la prevención del cáncer cérvico uterino en Ecuador. *Vive Revista de Salud* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 27];4(11):176–92. Available from:

- http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200176&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Yamilda D, Lora M, Ruth D, Jimenez R, Camila A, Ramón V, et al. Principales factores de riesgo en la aparición del cáncer cervicouterino. MEDISAN [Internet]. 2018 [cited 2023 May 9];22(5):531–7. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 15. García J, Quinde V, Bucaram R, Sánchez S. Situación epidemiológica del cáncer cervicouterino en el Ecuador, 2020. Rev Venezolana de Oncología. 2021;33(2):1–13.
 16. Gnzáles F, Meléndez E, Pino K, Rodríguez J. Impacto de la vacuna contra el virus papiloma humano en la disminución del cáncer cérvico uterino en Latinoamérica: revisión bibliográfica, 2011-2021. Universidad San Sebastián [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 3];1(4):1–56. Available from: <https://repositorio.uss.cl/handle/uss/8538>
 17. Murillo Zavala AI, Belén Quimiz-Lino III M, Mabel Morales-Pinargote MI. Virus del papiloma humano: una actualización al diagnóstico y la prevención. Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol 8, N° 2, 2022 (Ejemplar dedicado a: Abril-Junio 2022) [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 4];8(2):9. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383431&info=resumen&idoma=SPA>
 18. Sendagorta-Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2019 1;37(5):324–34.
 19. Núñez-Troconis J. Epidemiología del virus del papiloma humano. Invest Clin [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 6];63(2):170–87. Available from: <https://medes.com/publication/170475>
 20. de Sanjosé S, Brotons M, Pavón MA. The natural history of human papillomavirus infection. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2018 1;47:2–13.

21. Benavides Cabuya HJ, Polo Peña EY, Rodríguez Araujo DM, Tovar Rodríguez P, Pineda-Marín C, Benavides Cabuya HJ, et al. Estrategias de aceptabilidad de la vacunación contra el virus del papiloma humano: una revisión sistemática. *Suma Psicológica* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 6];27(2):125–41. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-43812020000200125&lng=en&nrm=iso&tlng=es
22. Manzano Viñuales M, Lear Claveras A, Maldonado Lario A, Cetina Pérez L, Echeverría Sánchez M del C, Maldonado Lario R. Virus del papiloma humano (VPH). *Revista Sanitaria de Investigación*, ISSN-e 2660-7085, Vol 3, N° 9, 2022 [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 6];3(9):395. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8656694&info=resumen&idioma=SPA>
23. Valadez Márquez G, Luna Lara M, Gabriela Luna Lara M. Reflexiones sobre género, sexualidad y el Virus de Papiloma Humano. *Sociedad Hoy* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 6];27(27):102–19. Available from: http://revistas.udec.cl/index.php/sociedad_hoy/article/view/5318
24. Bravo Polanco E, Águila Rodríguez N, GuerraVillar panda D, Blanco Vázquez Y, Rodríguez González O, Oliva Santana M, et al. Cáncer cérvico uterino: prevención y tratamiento. *MediSur* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 6];18(4):685–93. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400685&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
25. Tulio Rodríguez A, Roberto Yazigi I. Human papiloma virus vaccination: prevention of preinvasive disease. *Revista Medica Clinica Las Condes*. 2011;22(4):445–52.
26. Villafuerte J, Hernández Y, Ayala Z, Naranjo L, González J. Biochemical Aspects and Risk Factors Associated with Cervical Cancer. *Rev Finlay*. 2019;9(2):138–46.
27. Malave-Saltos I JR, Bermello-Sornoza II IA, Cárdenas-Saltos III KG, Guerrero-Robles IV CM, Recalde-Rosado V J V, Santana-Intriago VI OL, et al. Factores de riesgo que inciden para la presencia del cáncer cervicouterino. *Dominio de*

- las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol 5, N° 2, 2019, págs 363-375 [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 6];5(2):363–75. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6989258&info=resumen&idoma=SPA>
28. Lena M, Triana A, Juan C, Hernández Hernández R, Maylin Ugalde Pérez L, Yenia Barceló Vázquez E. Factores de riesgo del cáncer cérvico uterino en adolescentes de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 6];43(1). Available from: <https://orcid.org/0000-0003-1478-6545>
29. Ramos M. ¿Cuál es la magnitud de las desigualdades en la incidencia de cáncer de cuello uterino en Latinoamérica y el Caribe? *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)* [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 4];1(5):1–37. Available from: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/667592>
30. Fernández Gracia I, Cristóbal I, Neyro JL, Fernández Gracia I, Cristóbal I, Neyro JL. Vacunas terapéuticas del virus del papiloma humano: revisión de la evidencia actual. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 6];88(9):615–24. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000900615&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Chaupis-Zevallos J, Ramirez-Angel F, Dámaso-Mata B, Panduro-Correa V, Rodríguez-Morales AJ, Arteaga-Livias K, et al. Factores asociados a la aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano, Huánuco, Perú. *Revista chilena de infectología* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 11];37(6):694–700. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000600694&lng=es&nrm=iso&tlng=es
32. Medina-Laabes DT, Colón-López V, Rivera-Figueroa V, Vázquez-Otero C, Arroyo-Morales GO, Arce-Cintrón L, et al. Efforts towards the consolidation of public policies for the prevention of HPV-associated cancers in Puerto Rico. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*. 2022;46.

33. Narváez A, Morales N. Aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del papiloma Humano: estudio exploratorio en el occidente de Nicaragua [Internet]. [León]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2020 [cited 2023 Mar 19]. Available from: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/8140/1/245180.pdf>
34. González K, Esquivel E. Percepción de maestros de educación primaria sobre la implementación de un programa escolar de vacunación contra VPH. . [León]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2021.
35. Torres-Cruz C. Género, biomedicina y el virus del papiloma humano en México. Algunas complejidades sociotécnicas en la política pública de vacunación. MUSAS Revista de Investigación en Mujer, Salud y Sociedad [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 11];8(1):39–60. Available from: <https://revistes.ub.edu/index.php/MUSAS/article/view/42326>
36. Almonte M, Murillo R, Sánchez GI, González P, Ferrera A, Picconi MA. Multicentric study of cervical cancer screening with human papillomavirus testing and assessment of triage methods in Latin America: the ESTAMPA screening study protocol. BMJ Open [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 11];10(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32448795/>
37. Lopez MS, Baker ES, Maza M, Fontes-Cintra G, Lopez A, Carvajal JM, et al. Cervical cancer prevention and treatment in Latin America. J Surg Oncol [Internet]. 2017 [cited 2023 Jul 11];115(5):615–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28168717/>
38. Dickey BL, Coghill AE, Ellsworth GB, Wilkin TJ, Villa LL, Giuliano AR. An Updated Systematic Review of Human Papillomavirus Genotype Distribution by Cervical Disease Grade in Women Living With Human Immunodeficiency Virus Highlights Limited Findings From Latin America. Sex Transm Dis [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 12];48(12):e248–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34110738/>
39. Bravo Crespo DI, Román Collazo CA, Bravo Crespo DI, Román Collazo CA. Métodos diagnósticos de VPH para la prevención del cáncer cérvico uterino en Ecuador. Vive Revista de Salud [Internet]. 2021 [cited 2023 May 11];4(11):176–

92. Available from:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200176&lng=es&nrm=iso&tlng=es
40. Calderón JES, Campos AS. Eficacia de las pruebas diagnósticas del Cáncer Cervicouterino y Virus del Papiloma Humano. *Journal of Negative and No Positive Results* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 15];4(5):551–66. Available from: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2953/html2953ing>
41. Soto-Fuenzalida GA, Hernández-Hernández JA, López-Sánchez R del C, Aguayo-Millán CD, Villela-Martínez LM, Espino-Rodríguez M, et al. Tipificación de serotipos del virus del papiloma humano de alto riesgo. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 18];88(10):659–66. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020001000659&lng=es&nrm=iso&tlng=es
42. Rosalik K, Tarney C, Han J. Human Papilloma Virus Vaccination. *Viruses* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 18];13(6):1091. Available from: </pmc/articles/PMC8228159/>
43. Carrión J, Soto Y, Pupo M. Human papillomavirus infection among women from Cañar Canton in Ecuador. *Rev Cubana de Medicina Tropical*. 2020;72(1):2–20.
44. Crespo K, Moran J, Retete I. Factores asociados y la aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) en padres de familia de niñas y adolescentes de 9 a 13 años . *Universidad Nacional del Callao*. 2019;1(5):1–56.
45. Martínez EDO, Parra XRS, Ocampo KTD, Andrade PCM, Mendoza CAB, Sierra SCB. Realidades de los factores anticoncepcionales como protectores contra el desarrollo de cáncer cervicouterino por VPH. *Scientific and Educational Medical Journal* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 24];6(1):115–27. Available from: <https://www.medicaljournal.com.co/index.php/mj/article/view/108>
46. Ramos Tapia ME. ¿Cuál es la magnitud de las desigualdades en la incidencia de cáncer de cuello uterino en Latinoamérica y el Caribe? *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)* [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 11];4(12):1–55. Available from: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/667592>

47. Llamas L, Martínez F. Virus del papiloma humano en Latinoamérica: la pandemia de la que poco se habla. G. Balint, Antala B, Carty C, Mabieme JMA, Amar IB, Kaplanova A, editors. Uniwersytet śląski [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 11];7(1):343–54. Available from: <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10222>
48. Pazmiño B, Roque J. Factores de riesgos que influyen en el contagio de virus de Papiloma Humano en mujeres adolescentes en Latinoamérica. Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 11];1(4):1–43. Available from: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/6708>
49. Jordá GB, Ramos JM, Mosmann J, Lopez ML, Wegert A, Cuffini C, et al. Prevalencia del virus papiloma humano y factores de riesgo asociados en mujeres afiliadas al seguro de salud estatal en Posadas, Misiones (Argentina). Revista chilena de infectología [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 28];37(2):111–6. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000200111&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
50. Seman C. Análisis de las políticas públicas de prevención del cáncer de cuello uterino vinculadas al control del virus del papiloma humano (VPH) en Argentina / An Analysis of Argentina's Public Health Prevention Strategies of Cervical Cancer Related to the Control of the Human Papiloma Virus (HPV). Independent Study Project (ISP) Collection [Internet]. 2016 [cited 2023 Jul 28];11(6):138. Available from: https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/2425
51. Mejía E, Henríquez F. Portal de Revistas El Salvador. 2021 [cited 2023 Jul 27]. p. 1–39 Prevalencia de virus del papiloma humano en lesiones intraepiteliales de alto grado en mujeres que consultan en los sistemas sanitarios de América Latina. 2010-2019 | La Universidad. Available from: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/launiversidad/article/view/2303>
52. Lugo CAB, Friedmann JMC, Fernández CAI, Ugarte ACF, Ramos MÁV. Incidencia de cáncer cervicouterino en usuarias gestantes y no gestantes estudiadas en el hospital regional de Pilar de enero a diciembre de 2021. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul

- 27];6(6):5556–66. Available from: <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3827/5802>
53. Fernández G. Caracterización de los programas de tamizaje de Cáncer de cuello uterino en América Latina. P Universidad Javeriana. 2021;1(5):1–121.
54. Terán C. Prevalencia y factores asociados a la infección por el virus del papiloma humano (VPH) y las lesiones causadas por el mismo en mujeres de 20 a 59 años en el municipio de Sucre, Bolivia. 2014 [cited 2023 Jul 28];23(5):34–65. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=113987&info=resumen&idioma=ENG>
55. Monroy ángulo SB, Macillo E. Factores de riesgo del cáncer cervico uterino en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, 2016-2020. Universidad de Guayaquil [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 27];1(4):1–63. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/65940>
56. Dias JA, Luciano TV, Santos MCLFS, Musso C, Zandonade E, Spano LC, et al. Sexually transmissible infections in African-descendant women in maroon communities in Brazil: Prevalence and associated factors. *Cad Saude Publica*. 2021;37(2):11–45.
57. Carvajal LJ, Herrero R, Angulo MM, Schussler J, Porras C, Ocampo R, et al. Prevalencia y determinantes de la infección por virus de papiloma humano en mujeres jóvenes de Guanacaste y Puntarenas, Costa Rica, 2004-2005. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 2];65(3, may-jun):253–64. Available from: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14286>
58. González N. Diagnóstico molecular del virus del papiloma humano: medicina de precisión en la pesquisa del cáncer cérvico uterino en Cuba. *Rev Cubana de hematología, inmunología y hemoerapia* [Internet]. 2022 [cited 2023 Aug 2];38(3):1–4. Available from: <https://10.1016/j.ypped.2021.106906>
59. Castellón M, Catalán M. Calidad de atención médica a pacientes tratadas por VPH en centros de salud Félix Pedro Picado F, Perla María Norori y Mantica Berios durante agosto y septiembre del 2020. La Universidad [Internet]. 2021

- [cited 2023 Aug 2];12(5):1–79. Available from: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9219/1/247394.pdf>
60. Bobadilla ML, Villagra V, Zorrilla ME, Olmedo G, Riveros MC, Franco F, et al. Detección y tipificación del Virus Papiloma Humano en el marco del tamizaje virológico para la detección de lesiones del cuello uterino en Asunción, Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud* [Internet]. 2019 [cited 2023 Aug 2];17(1):6–15. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282019000100006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
61. Freitas González NG. Asociación entre la infección por virus del papiloma humano y el carcinoma de laringe en adultos de 35-75 años de edad en el instituto nacional del cáncer Rosa Rmilia Sánchez Pérez de Tarez (INCART), en el período agosto 2012 - enero 2019, Santo Domingo, República Dominicana. *Ciencia y Salud*, ISSN 2613-8816, ISSN-e 2613-8824, Vol 7, N° 1, 2023, págs 47-54 [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 2];7(1):47–54. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8860719&info=resumen&idoma=SPA>
62. Contreras Irazabal L, Correnti M, Avila M, Guerrero A, León A. Virus Papiloma Humano (VPH) en contexto ecológico venezolano. (I): diagnóstico citológico y molecular. 2019;12(3).
63. Macías O, Rodríguez D. Virus de papiloma humano y cáncer cervicouterino en mujeres que acuden al hospital oncológico de Solca de la ciudad de Portoviejo. *U Estatal de Manabí*. 2022;1(2):1–64.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Renata Estefanía Ochoa Pillaga portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0302725007. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “BARRERAS DE ACCESO A LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO Y SU IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN LATINOAMÉRICA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de octubre de 2023



F:

Renata Estefanía Ochoa Pillaga
C.I. 0302725007