



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA MEDICINA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO**

**REVISIÓN SISTEMÁTICA**

**TEMA**

Incidencia del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años con infección por  
VPH: análisis de datos y factores asociados.

**AUTOR**

San Andrés Sabando Esteban Alberto

**TUTOR**

Dr. Fabian Zambrano Loor

**MANTA - MANABI - ECUADOR**

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA  ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-04-F-004</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO  BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	<b>REVISIÓN: 1</b> Página 1 de 1

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría del estudiante San Andrés Sabando Esteban Alberto, legalmente matriculado/a en la carrera de Medicina, período académico 2023 (2), cumpliendo el total de 405 horas, cuyo tema del proyecto es "Incidencia del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años con infección por VPH: análisis de datos y factores asociados.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 08 de enero de 2024.

Lo certifico,



Dr. Fabian Zambrano Loor  
Docente Tutor(a)

# INFORME TESIS - ESTEBAN SAN ANDRES

**6%**  
Textos sospechosos



**6% Similitudes**  
0% similitudes entre comillas  
< 1% entre las fuentes mencionadas  
**9% Idiomas no reconocidos (Ignorado)**

Nombre del documento: INFORME TESIS - ESTEBAN SAN ANDRES.pdf  
ID del documento: cfc2ec23b47b690f0e42011ef234d68f939bca4b  
Tamaño del documento original: 767,28 kB  
Autores: []

Depositante: JOHANNA SANCHEZ RODRIGUEZ  
Fecha de depósito: 14/2/2025  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 14/2/2025

Número de palabras: 11.783  
Número de caracteres: 85.253

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>Documento de otro usuario</b> #c2a499 El documento proviene de otro grupo 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (76 palabras)
2	<b>dx.doi.org</b>   Caracterización de los factores de riesgo del cáncer cervicouterino en pa... <a href="http://dx.doi.org/10.56712/fatam.v4i2.1051">http://dx.doi.org/10.56712/fatam.v4i2.1051</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (65 palabras)
3	<b>doi.org</b> <a href="https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1186">https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1186</a> 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (71 palabras)
4	<b>Documento de otro usuario</b> #b342bc El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (63 palabras)
5	<b>Documento de otro usuario</b> #201M3 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (50 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>dominodelasciencias.com</b>   Factores de riesgo que inciden para la presencia del cá... <a href="https://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/906/pdf">https://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/906/pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
2	<b>Documento de otro usuario</b> #921f12 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	<b>localhost</b>   Co-infección por genotipos de alto riesgo del Virus de Papiloma Humano ... <a href="http://localhost:8080/xmlu/vbitstream/redug/52804/3/Mora_Zambrano_Tesis.pdf.txt">http://localhost:8080/xmlu/vbitstream/redug/52804/3/Mora_Zambrano_Tesis.pdf.txt</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)
4	<b>www.scielo.org.mx</b> <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_isoref&amp;pid=S2007-74672022000100039&amp;lng=es">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_isoref&amp;pid=S2007-74672022000100039&amp;lng=es</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)
5	<b>repositorio.puce.edu.ec</b>   Factores de riesgo asociados a la infección por el virus de ... <a href="https://repositorio.puce.edu.ec/handle/redug/123456789/29127">https://repositorio.puce.edu.ec/handle/redug/123456789/29127</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)

## Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	<a href="https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/causas-riesgos">https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/causas-riesgos</a>
2	<a href="https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.10.018">https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.10.018</a>
3	<a href="https://doi.org/10.22517/25395203.24621">https://doi.org/10.22517/25395203.24621</a>
4	<a href="http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=51726">http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=51726</a>
5	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41857">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41857</a>

## DECLARACIÓN DE AUTORIA

Declaro que esta investigación es original, auténtica y de elaboración propia, citando debidamente las fuentes bibliográficas utilizadas en su desarrollo. Durante su realización, se respetarán las normativas legales de protección de derechos de autor. Las ideas, fundamentos, análisis, resultados, conclusiones y recomendaciones presentadas en este trabajo son de exclusiva autoridad y responsabilidad de su autor, así como de su institución, la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



San Andrés Sabando Esteban Alberto

CI: 1312141920

Manta, 02 de abril de 2024

## **DEDICATORIA**

Este trabajo es el fruto de un largo proceso, perseverancia y dedicación. Agradezco a mi madre por brindarme apoyo constante a lo largo de los años, por ser un pilar en los días difíciles y por ser un ejemplo a seguir, este logro también es tuyo. A mis hermanos por estar conmigo en toda esta etapa, por brindarme ayuda y ser un motor para seguir adelante. Agradezco infinitamente a los amigos que pude conocer en la carrera que me han ayudado a lo largo del tiempo, por ser mi inspiración para ser mejor, por darme una mano y por estar siempre en los buenos y malos momentos, todo esto no hubiera sido posible sin ellos. A todos aquellos que formaron parte de este camino, amigos, familiares, docentes, siempre les estaré agradecido y sobre todo a mí mismo, por recordarme que puedo lograr todo lo que me propongo, por ser constante con mis metas y seguir adelante para cumplir mis sueños.

## RESUMEN

El cáncer cervicouterino actualmente continúa siendo una de las causas principales de mortalidad en mujeres a nivel mundial, pero específicamente en países en desarrollo donde el acceso a las estrategias preventivas se vuelve limitado, los números aumentan. **Objetivos:** Este estudio tiene como principal objetivo analizar la incidencia del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años asociada al virus del papiloma humano (VPH). Los objetivos específicos incluyen: determinar la incidencia del cáncer en mujeres de esta población, examinar los factores de riesgo más comunes y evaluar las medidas preventivas empleadas. **Metodología:** Asimismo, para llevarlos a cabo se utilizó la metodología correspondiente la cual consistió en una revisión sistemática basada en 321 estudios recopilados de bases de datos indexadas como Scopus, SciELO y Latindex; en dicha tarea, tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 22 artículos para su análisis. De esta manera, los datos fueron procesados de manera independiente, así como organizados en matrices temáticas para su síntesis. **Resultados:** Los resultados mostraron que la incidencia del cáncer cervicouterino sigue siendo alta en poblaciones vulnerables, siendo los factores de riesgo más relevantes el inicio temprano de la vida sexual, la multiparidad y el tabaquismo. **Conclusiones:** Se concluye que, a pesar de los avances, persisten brechas significativas en la prevención sobre todo en cuanto al acceso a programas de salud por lo que se recomienda ampliar la cobertura de vacunación junto a la educación adecuada para mejorar los resultados en esta población.

**Palabras claves:** Cáncer cervicouterino, VPH, prevención.

## ABSTRACT

Cervical cancer is still one of the main causes of mortality in women worldwide, but specifically in developing countries where access to preventive strategies is limited, the numbers increase. **Objectives:** The main objective of this study is to analyze the incidence of cervical cancer in women aged 25 to 50 years associated with the human papillomavirus (HPV). The specific objectives include: determining the incidence of cancer in women in this population, examining the most common risk factors and evaluating the preventive measures used. **Methodology:** Likewise, to carry them out, the corresponding methodology was used, which consisted of a systematic review based on 321 studies collected from indexed databases such as Scopus, SciELO and Latindex; in this task, after applying inclusion and exclusion criteria, 22 articles were selected for analysis. In this way, the data were processed independently, as well as organized in thematic matrices for synthesis. **Results:** The results showed that the incidence of cervical cancer remains high in vulnerable populations, with the most relevant risk factors being early onset of sexual activity, multiparity and smoking. **Conclusions:** It is concluded that, despite the progress, significant gaps in prevention persist, especially in terms of access to health programs. Therefore, it is recommended to expand vaccination coverage together with adequate education to improve outcomes in this population.

**Key words:** Cervical cancer, HPV, prevention.

## TABLA DE CONTENIDO

CERTIFICADO DE TUTORIA .....	2
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	3
DECLARACIÓN DE AUTORIA.....	4
DEDICATORIA .....	5
RESUMEN .....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN .....	11
CAPITULO I: .....	13
1.1 Planteamiento del problema .....	13
1.2 Objetivos de la investigación .....	15
1.2.1 Objetivo General.....	15
1.2.2 Objetivos Específicos .....	15
1.3 Justificación.....	15
CAPITULO II: .....	17
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	17
2.1 Agente viral .....	17
2.2 Carcinogénesis cervical.....	17
2.2 Fisiopatología de la infección .....	18
2.3 Epidemiología .....	19

2.4 Factores de riesgo.....	20
2.6 Clasificación de los serotipos virológicos y oncogénicos del virus del papiloma humano .....	23
2.7 Sintomatología .....	24
2.8 Diagnóstico.....	25
2.9 Exámenes selectivos de detección del cáncer cervicouterino .....	26
2.10 Tratamiento .....	27
2.10.1 Tratamiento del VPH.....	27
2.10.2 Tratamiento del cáncer cervicouterino .....	28
2.11 Inmunización.....	29
CAPITULO III:.....	30
3. METODOLOGÍA.....	30
3.1 Tipo de diseño de estudio.....	30
3.1.1. Enfoque Metodológico de Revisión Sistemática de la Literatura. ....	30
3.1.2 Diseño de Investigación.....	31
3.2 Universo de Estudio y Muestra: Criterios de Elegibilidad.....	31
3.2.1 Criterios de inclusión:.....	31
3.2.2 Criterios de exclusión .....	31
3.3 Selección de estudios .....	32
3.4 Extracción de datos .....	32
3.5 Fuente de información.....	32
3.6 Selección y recuperación de estudios que cumplen los criterios asignados.....	33

3.7 Proceso de selección y recuperación de los estudios que cumplen los criterios .....	34
3.8 Aspectos Éticos .....	34
3.9 Valoración crítica de la calidad científica .....	35
3.10 Plan de análisis de los resultados .....	35
CAPITULO IV: .....	36
4. RESULTADOS.....	36
4.1 Descripción de resultados según los objetivos.....	36
4.1.1 Primer objetivo específico: Identificar la incidencia del cáncer cervicouterino y el VPH en mujeres de 25 a 50 años .....	36
4.1.2 Segundo objetivo específico: Analizar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer cervicouterino en mujeres con VPH.....	38
4.1.3 Tercer objetivo específico: Evaluar las estrategias de prevención descritas en los estudios acerca del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años .....	41
4.2 Discusión.....	44
CAPITULO V .....	47
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
5.1 Conclusiones .....	47
5.2 Recomendaciones.....	48
REFERENCIAS.....	50

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino, también conocido como cáncer cervicouterino, carcinoma de cérvix o cáncer de cuello de útero, abarca las distintas formas malignas de crecimiento que se producen en la parte inferior fibromuscular del útero y están asociadas con ciertos tipos de virus del papiloma humano (VPH) transmitidos principalmente por vía sexual. La totalidad de los casos de cáncer de cuello uterino son atribuidos a ciertos tipos específicos de ADN tumoral transmitido sexualmente, conocido como virus del papiloma humano (VPH). Los tipos 16 y 18 son los más frecuentes en las lesiones cervicales y son responsables del 60 al 80% de todos los casos de cáncer cervicouterino. (Herrera et al., 2015)

El virus del Papiloma Humano (VPH) es una infección de carácter sexual que ocurre con frecuencia tanto en mujeres como en hombres, siendo común especialmente en la población joven. (Sinchi y Yupa, 2017) En el caso de las mujeres, esta infección se asocia en el 99,7% de los casos con el cáncer cervicouterino. (Bohórquez et al., 2019) A su vez, presenta relación con tumores en el área ano genital, vía respiratoria alta y tracto digestivo. Los individuos que presentan una vida sexualmente activa tienen una alta probabilidad de exposición al agente infeccioso. (Sinchi y Yupa, 2017)

Es considerable en mujeres de 20 a 39 años, el cáncer de cuello uterino puesto que sigue siendo la segunda causa de mortalidad por cáncer. El aumento en los diagnósticos en etapas avanzadas y el adenocarcinoma de cuello uterino, que a menudo no se detecta mediante la citología convencional, enmarca la necesidad de considerar estrategias para incrementar las tasas de vacunación como principal medida de prevención y la implementación de estrategias que combinen pruebas de Papanicolaou y pruebas de detección de VPH. (Buskwofie et al., 2020)

La causa del cáncer cervicouterino implica una combinación de distintos factores tanto genéticos, inmunológicos y ambientales. Un evento determinante que desencadena la transformación maligna de las células epiteliales cervicales es la infección por el virus del papiloma humano (VPH). Por lo tanto, es fundamental la detección temprana del VPH para prevenir y tratar esta enfermedad. (Gurrola, 2016)

## **CAPITULO I:**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El cáncer de cuello uterino se posiciona estadísticamente como la cuarta forma más frecuente de neoplasia maligna en mujeres a nivel mundial y constituye un desafío valioso para la salud a nivel global. Además, cada año, más de medio millón de mujeres reciben el diagnóstico de cáncer de cuello uterino, lo que lleva a más de 342,000 muertes en todo el mundo. La principal causa de esta enfermedad son los tipos de alto riesgo del virus del papiloma humano (VPH). Cabe mencionar que aproximadamente el 90% de los casos ocurren en países de bajos y medianos ingresos que no cuentan con programas organizados de detección y vacunación contra el VPH. (Cohen et al., 2019)

Es importante recalcar que, las mujeres en los últimos 40 años, se han logrado reducciones significativas en la incidencia del cáncer de cuello uterino, lo que ha llevado a la disminución de la tasa, inferiores a cada 10 casos por cada 100,000 mujeres, en países como Canadá, Estados Unidos y otras economías consolidadas. Sin embargo, en América Latina y el Caribe, aun se presenta la segunda tasa de mortalidad más alta a nivel mundial, siendo el Caribe la zona con tasas más elevadas (8.2 por cada 100,000 mujeres), seguida de América del Sur (7.8 por cada 100,000 mujeres) y América Central (6.8 por cada 100,000 mujeres). (Riano et al., 2024)

Cabe mencionar que la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe presentan tasas altas de cáncer cervicouterino, superando los 20 casos por cada 100,000 mujeres (OPS, 2004). El cáncer cervicouterino es una de las enfermedades más relevantes que refleja la desigualdad mundial. Puesto que las personas con mayor riesgo de cáncer de cuello uterino suelen ser mujeres de grupos marginados o abandonados que no participan en

exámenes de detección (Riano et al., 2024). Particularmente en Ecuador, se ha analizado que las tasas más elevadas de cáncer se registran en las personas de menor nivel socioeconómico, y esta diferencia se enmarca en las mujeres, especialmente aquellas que residen en áreas rurales y de extrema pobreza. (OPS, 2004)

En el año 2015, en Ecuador, el cáncer de cuello uterino (CCU) fue la tercera causa principal de muerte por cáncer en mujeres, representando el 8.41% de los casos, después del cáncer de estómago y el cáncer de mama. Durante el año 2018, se reportaron 449 muertes a nivel nacional debido al CCU, con 336 casos (75%) registrados en mujeres que residían en áreas urbanas y 113 casos (25%) en zonas rurales. (Vega et al., 2020)

Es importante destacar que, aunque se han encontrado datos que demuestran un aumento en la incidencia del cáncer cervicouterino a nivel nacional, no disponemos de información específica sobre el aumento en cada provincia. Por lo tanto, no podemos afirmar si ha habido un incremento en la zona de Manabí, particularmente en la ciudad de Manta. Sin embargo, se llevó a cabo un estudio en el año 2016 en SOLCA-MANTA que incluyó a 40 adolescentes de sexo femenino, en el cual se encontró que el 57,5% de las participantes dieron positivo para el virus del papiloma humano (VPH). (Arteaga, 2016)

Estos resultados resaltan la importancia de realizar estudios de la incidencia actual del cáncer cervicouterino en la población femenina, para así obtener una imagen más precisa de la situación en la zona. En consecuencia, el estudio a realizar estará enfocado en mujeres entre 25 a 50 años de edad con antecedentes de VPH.

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Analizar la evidencia sobre la relación entre el cáncer cervicouterino y el VPH en mujeres de 25 a 50 años enfocándose en la incidencia, factores de riesgo y prevención a través de una revisión sistemática.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la incidencia del cáncer cervicouterino y el VPH en mujeres de 25 a 50 años.
- Analizar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer cervicouterino en mujeres con VPH.
- Evaluar las estrategias de prevención descritas en los estudios acerca del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años.

## **1.3 Justificación**

En los últimos años, se ha registrado un incremento en la incidencia del cáncer cervicouterino y el Virus del Papiloma Humano en varias regiones de América del Sur, incluyendo Ecuador. Sin embargo, hasta ahora, las investigaciones realizadas no han brindado datos específicos sobre zonas o regiones particulares dentro del país, lo que limita nuestro conocimiento sobre la cantidad real de pacientes afectados por esta enfermedad. Esto a su vez dificulta la elaboración de métodos y programas que puedan tener un alcance más amplio y efectivo.

El presente estudio es de suma importancia, ya que se dirige a recopilar y analizar información para determinar la incidencia del cáncer cervicouterino en la zona de estudio y

su relación con el Virus del Papiloma Humano. Estos hallazgos serán fundamentales para mejorar las estrategias de prevención e intervención relacionadas con esta enfermedad. Además, este estudio proporcionará información más completa y detallada sobre la situación del cáncer cervicouterino en dicha localidad, lo cual es crucial para abordar eficazmente el problema y tomar medidas adecuadas.

Este tema es de gran relevancia, ya que nos permitirá obtener una visión más precisa de la incidencia real del cáncer cervicouterino y comprender los diversos factores asociados a esta enfermedad. Esta información será valiosa para la detección temprana de la patología, lo cual es fundamental para mejorar los resultados de tratamiento y supervivencia. Así mismo, este estudio brindará herramientas y conocimientos que ayudarán a la población a cuidar su salud sexual y reproductiva de manera más efectiva.

## **CAPITULO II:**

### **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 Agente viral**

El virus del papiloma humano (VPH) pertenece a la familia Papillomaviridae y se ha clasificado en cinco géneros: alfa, beta, gamma, mu y nu. El virus tiene un diámetro de aproximadamente 55 nanómetros y está compuesto por una cápside icosaédrica formada por 72 capsómeros pentaméricos. Es un virus desnudo, lo que significa que tiene menos antígenos. (Toro-Montoya & Tapia-Vela, 2021)

El genoma del VPH es un ADN de doble cadena en forma circular con alrededor de 8,000 pares de bases. Se divide en dos clases, los genes tempranos (E1, E2 y E4) cuya función es la codificación de proteínas que se encargan de la expresión viral y los genes tardíos cumplen el rol de producción de proteínas estructurales de la cubierta proteica. Los genes E5, E6 y E7 codifican para las oncoproteínas que participan en la transformación de la célula huésped. (Toro-Montoya & Tapia-Vela, 2021)

#### **2.2 Carcinogénesis cervical**

Dos de los genes virales del VPH, E6 y E7, codifican oncoproteínas que desempeñan un papel importante en la carcinogénesis cervical. Estas oncoproteínas están reguladas por otra proteína viral llamada E2. La acción oncogénica de E6 se produce al interferir con la proteína p53, lo que impide que la célula revise su ADN antes de la división y entre en apoptosis en caso de anomalías. Por otro lado, E7 interfiere con la proteína pRb, lo que lleva a que la célula se divida de manera constante. (Elizalde Martínez Peñuela, 2022)

Las células infectadas con tipos de VPH de alto riesgo son susceptibles de adquirir un fenotipo neoplásico debido a la división celular constante y la falta de revisión del ADN, lo que favorece la acumulación de mutaciones. Si además se produce la integración del ADN viral en el ADN de la célula huésped, es más probable que la célula adquiera un fenotipo proliferativo, ya que la integración conlleva la ruptura del ADN viral en la región E2, lo que resulta en la pérdida del control de la acción de E6 y E7. (Elizalde Martínez Peñuela, 2022)

## **2.2 Fisiopatología de la infección**

La relación entre el ciclo de infección del virus del papiloma humano (VPH) y la forma de diferenciación de su huésped natural, el queratinocito, es estrecha. El VPH ingresa a las capas superiores de las células del epitelio cervical, donde mediante la transcripción y represión viral de sus genes tardíos (L1 y L2), que son los genes de inmunogenes más potentes que el VPH sintetiza, logra evadir el reconocimiento y la vigilancia inmunológica del huésped. Debido a que el VPH infecta queratinocitos, no puede llegar a los órganos linfoides regionales ni a las células de Langerhans, encargadas de inducir la inmunidad de células T dependientes. (Castro & Pérez, 2013)

Una vez infectadas con el VPH, estas células de Langerhans no muestran la expresión genética viral, y la activación de células T antivirales depende de la presentación cruzada de antígenos virales por parte de las células de Langerhans. Un alto índice de aclaramiento de infecciones por VPH y lesiones premalignas positivas al VPH indica, en general, que la respuesta inmune generada por las células de Langerhans al presentar antígenos celulares en el epitelio es capaz de desencadenar una respuesta inmunológica efectiva contra el VPH. (Castro & Pérez, 2013)

La región que se extiende desde la unión escamocolumnar original hasta la unión

funcional se conoce como zona de transformación. Esta zona está recubierta por un tipo de epitelio escamoso metaplásico y es el lugar donde se desarrollan todas las lesiones desencadenantes del cáncer de cuello uterino. La metaplasia escamosa se refiere a la sustitución del epitelio cilíndrico mucíparo por epitelio escamoso. Este proceso ocurre de dos formas: mediante la epitelización o crecimiento del epitelio escamoso en la zona de la unión, y mediante la proliferación de células de reserva que se diferencian hacia el epitelio escamoso. Este último proceso se conoce como metaplasia escamosa. (Cardinal et al., 2008)

Al comienzo de la metaplasia escamosa, las células de reserva suelen ser inmaduras y, en general, se debe identificar los hallazgos correspondientes a las lesiones intraepiteliales escamosas de otras patologías con lesiones similares. Como producto final está el epitelio escamoso maduro, lo que implica un mayor riesgo al desarrollo de cáncer de cuello uterino. (Cardinal et al., 2008)

### **2.3 Epidemiología**

Cabe mencionar que tanto hombres como mujeres pueden portar el virus del papiloma humano (VPH) de forma asintomática y actuar como vectores de esta infección. Aunque la prevalencia de la infección puede variar en diferentes regiones geográficas, se ha llegado a la conclusión de que al menos el 80% de las mujeres se habrán infectado con al menos un tipo de VPH en algún momento de sus vidas. (Olsson et al., 2020)

La tasa de incidencia de cáncer cervical invasivo es de 15 casos por cada 100,000 mujeres por año. A nivel global, se registran más de medio millón de nuevos casos y más de 300,000 muertes relacionadas cada año, siendo el 85% de estas cifras agrupadas en países con un índice de desarrollo humano medio y bajo. (Olsson et al., 2020)

Incluso en 2018, se diagnosticaron más de 72,000 casos de cáncer cervicouterino en la Región de las Américas, y casi 34,000 mujeres fallecieron debido a esta enfermedad. Las tasas de mortalidad en América Latina y el Caribe son tres veces más altas que en Norteamérica, lo que pone de interés en grandes disparidades en materia de salud. (OPS, 2022)

Por otro lado, la situación del cáncer cervical y la epidemiología del virus del papiloma humano (VPH) en Ecuador es compleja y no concluyente. No existen datos oficiales uniformes sobre la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad. Durante los últimos veinte años, se han realizado escasos estudios sobre la epidemiología del VPH en Ecuador. (Rivera et al., 2018)

## **2.4 Factores de riesgo**

Los principales factores de riesgo del cáncer cervicouterino son:

### **Infección por el virus del papiloma humano (VPH)**

Ha sido detectado en aproximadamente el 80-90% de las mujeres sexualmente activas. No obstante, solo un pequeño porcentaje, entre el 10-30% de ellas, desarrollan lesiones intraepiteliales de alto grado y carcinoma in situ. Dentro de la amplia variedad de tipos de VPH, se clasifican los grupos de alto y bajo riesgo para el desarrollo de cáncer. Entre los tipos más usuales se encuentran los de bajo riesgo, como los tipos 6 y 11, que generalmente causan verrugas benignas y tienen una asociación mínima con lesiones no invasivas. Por otro lado, los tipos VPH-16 y VPH-18 se consideran de alto riesgo debido a su elevado potencial carcinogénico el virus del papiloma humano. (Díaz Brito et al., 2014)

### **Sistema inmunitario debilitado**

El virus de inmunodeficiencia humana (VIH o HIV), que causa el síndrome de

inmunodeficiencia adquirida (SIDA), debilita el sistema inmunitario y aumenta el riesgo de infecciones por el virus del papiloma humano (VPH) en las mujeres. Además, el uso de medicamentos inmunosupresores tiende al desarrollo de cáncer cervical, como aquellas que se someten a tratamientos para enfermedades autoinmunes. (American Cancer Society, 2020)

### **Antecedentes sexuales**

Existen varios factores relacionados con el historial sexual que pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino. Puesto que es muy probable que el riesgo se vea influenciado por un mayor nivel de exposición al virus del papiloma humano (VPH). Algunos de estos factores son:

- Iniciar la actividad sexual a una edad temprana, especialmente en menores de 18 años.
- Tener múltiples parejas sexuales.
- Tener una pareja sexual considerada de alto riesgo, es decir, alguien que tiene una infección por VPH o que ha tenido múltiples parejas sexuales. (American Cancer Society, 2020)

### **Clamidia**

De acuerdo con diversos estudios, se ha observado una mayor prevalencia de la infección por *Chlamydia trachomatis* (CT) en pacientes con infección por el virus del papiloma humano (VPH), y parece que esta infección puede tener un impacto en la progresión de las lesiones epiteliales causadas por el VPH, lo cual está indirectamente relacionado con el cáncer de cuello uterino (CCU). (Hernanz et al., 2017)

### **Herpes**

La probabilidad de padecer cáncer cervical aumenta con la presencia del herpes genital. (Peinador et al., 2019)

## **Multiparidad**

Aquellas mujeres que presentan múltiples embarazos también tienden al desarrollo de cáncer de cuello uterino, donde el virus del papiloma humano tiene un papel fundamental por la actividad sexual; se estima que el desarrollo neoplásico va seguido por cambios hormonales durante el periodo de gestación. (American Cancer Society, 2020)

## **Tabaquismo**

Así mismo las mujeres que fuman tienen un riesgo aumentado de desarrollar lesiones precancerosas y cáncer cervical, con un incremento de 2 a 4 veces en comparación con las no fumadoras. De igual manera este riesgo también se aplica a las mujeres que han sido expuestas al humo de tabaco de forma pasiva. (Peinador et al., 2019)

## **Consumo prolongado de anticonceptivos orales**

Por otro lado, se ha encontrado evidencia de que el uso prolongado de anticonceptivos orales (píldoras anticonceptivas) favorece al riesgo de desarrollar cáncer de cuello uterino. Incluso los estudios de investigación sugieren que este riesgo aumenta a medida que una mujer toma las píldoras por más tiempo, pero disminuye después de suspender su uso. De igual manera, el riesgo regresa a niveles normales muchos años después de dejar de tomar las píldoras. (American Cancer Society, 2020)

## **Exposición al dietilestilbestrol (DES) en el útero**

Desde luego, las mujeres cuyas madres tomaron el fármaco DES (dietilestilbestrol) durante el embarazo como medida preventiva de abortos espontáneos presentan un mayor riesgo de incrementar un tipo raro de cáncer de cuello uterino o vagina. Es recomendable que las mujeres expuestas al DES se sometan a pruebas de Papanicolaou anuales, las cuales

consisten en obtener muestras de células de diferentes áreas de la vagina para localizar la presencia de células anormales. (American Cancer Society, 2020)

### **Antecedentes familiares de cáncer cervicouterino**

Es importante enfatizar que existe una mayor frecuencia de casos de cáncer de cuello uterino en algunas familias. Por ejemplo, si una madre o hermana ha tenido cáncer de cuello uterino, las probabilidades de desarrollar la enfermedad aumentan en comparación con aquellas personas cuyas familias no tienen antecedentes de este tipo de cáncer. (American Cancer Society, 2020)

## **2.6 Clasificación de los serotipos virológicos y oncogénicos del virus del papiloma humano**

El virus del papiloma humano (VPH) pertenece a la familia Papillomaviridae y tiene la capacidad de infectar la piel y las mucosas. Incluso se ha clasificado en VPH-AR (alto riesgo) y VPH-BR (bajo riesgo) según su capacidad oncogénica. Los VPH-BR generalmente causan verrugas genitales y otras afecciones benignas de la piel y las mucosas, y su asociación con el cáncer de cuello uterino es poco común. Por lo tanto, desde una perspectiva clínica y de detección, es importante enfocarse únicamente en la detección de los VPH-AR. (Mateos Lindemann et al., 2017)

El grupo de VPH-AR incluye los genotipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 y 59. El genotipo 68 se considera de "probable" riesgo oncogénico y el genotipo 66 solía considerarse de alto riesgo, por lo que se incluyen en muchas pruebas de detección de ADN del VPH disponibles en el mercado. (Mateos Lindemann et al., 2017)

GÉNERO	GENOTIPOS VPH	COMENTARIOS
<b>Alfapapillomavirus</b>		
1	16	Altamente oncogénico, causa cáncer en varios lugares anatómicos
1	18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59	Evidencia suficiente de cáncer cervical
2A	68	Evidencia fuerte de cáncer cervical
2B	26, 53, 66, 67, 70, 73, 82	Evidencia limitada de cáncer cervical
2B	30, 34, 69, 85, 97	Análogos filogenéticamente a genotipos con evidencia suficiente o limitada
3	6, 11	-
<b>Betapapillomavirus</b>		
2B	5, 8	Evidencia limitada para cáncer de piel en pacientes con epidermodisplasia verruciforme
3	Otros tipos	

Clasificación de los genotipos del VPH según su capacidad oncogénica. (Mateos Lindemann et al., 2017)

## 2.7 Sintomatología

Dado que, la infección por el virus del papiloma humano (VPH) generalmente no presenta síntomas, por lo cual puede pasar desapercibida. Incluso en muchos casos, las personas infectadas por el virus pueden pasar aproximadamente hasta dos años sin desarrollar infección o manifestar síntomas. De igual manera se estima que más del 50% de las personas sexualmente activas han sido infectadas con el VPH en algún momento de su vida a través de alguna pareja sexual. (Bonifaz y Murillo, 2018)

De esta manera, las mujeres que tienen precánceres y cánceres de cuello uterino en etapas tempranas suelen no presentar síntomas. Los síntomas generalmente no aparecen hasta que el cáncer crece y se extiende hacia los tejidos cercanos. En ese momento, los síntomas más comunes pueden incluir:

- Sangrado vaginal anormal, como sangrado después del sexo, sangrado después de la menopausia, sangrado entre períodos o períodos menstruales más prolongados o con

mayor flujo de lo habitual. También puede haber sangrado después de una ducha vaginal.

- Secreción vaginal inusual que puede contener algo de sangre y aparecer entre los períodos o después de la menopausia.
- Dolor durante las relaciones sexuales.
- Dolor en la región pélvica.
- En etapas más avanzadas de la enfermedad, se pueden observar signos y síntomas adicionales, como: hinchazón de las piernas, problemas al orinar o presencia de sangre en la orina. (American Cancer Society, 2020)

## 2.8 Diagnóstico

En cuanto al diagnóstico del virus del papiloma humano (VPH) se basa en los antecedentes personales de los pacientes, donde se recopilan datos importantes, como los factores de riesgo, y en el examen físico, donde se pueden observar lesiones como verrugas o condilomas, dependiendo de la fase de la infección. Si las verrugas genitales no son visibles, se pueden realizar uno o más de los siguientes exámenes:

- **Prueba de solución de vinagre (ácido acético):** Se aplica una solución de vinagre en las áreas genitales infectadas por el VPH, y si se tornan blancas, esto puede ayudar a identificar lesiones planas que son difíciles de visualizar. (Mateos Lindemann et al., 2017)
- **Papanicolaou:** Se toma una muestra de células del cuello uterino o de la vagina. El Papanicolaou puede revelar anomalías, como cambios en las células del epitelio del cuello uterino que pueden indicar la presencia de cáncer. (Mateos Lindemann et al., 2017)

- **Técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR):** se utiliza para detectar la presencia del virus del papiloma humano (VPH). Consiste en tomar una pequeña porción del genoma del virus y amplificarlo mediante ciclos de variación de temperatura para poder visualizarlo en tiempo real. Se considera positivo para el paciente si el material genético del virus se amplifica durante el proceso. Esta prueba tiene una alta sensibilidad, alcanzando hasta un 93.5% en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado. Se suele realizar en pacientes que han tenido un resultado positivo en la prueba de Papanicolaou. (Cox et al., 2013)
- **Técnica de captura de híbridos:** es considerada como el estándar de oro a nivel mundial debido a su alta sensibilidad (97,4%) y especificidad (99,7%). Esta técnica se basa en el diseño de una sonda de ADN sintético que es complementaria al ADN del virus del papiloma humano (VPH). Esta sonda se hibrida con todo el ADN del VPH, lo que permite detectar la presencia del virus incluso en casos donde haya mutaciones o cuando esté integrado en el material genético de nuestras propias células. La sonda utilizada abarca todas las secciones (locus) del genoma del virus, lo que garantiza una detección amplia y precisa. (Mayrand et al., 2007)

## **2.9 Exámenes selectivos de detección del cáncer cervicouterino**

En particular, las pruebas utilizadas para detectar el cáncer de cuello uterino son la prueba del virus del papiloma humano (VPH) y la prueba de Papanicolaou. Estas pruebas pueden realizarse de forma individual o en combinación (prueba conjunta). Se ha examinado que realizar estas pruebas de detección de manera oportuna, programada y regular puede salvar vidas al prevenir el desarrollo del cáncer de cuello uterino. (American Cancer Society, 2020)

Cabe destacar que las edades en las que se recomiendan realizar exámenes de detección y los intervalos para la mayoría de las mujeres son los siguientes:

- De 21 a 29 años: Se sugiere realizar pruebas de Papanicolaou cada 3 años.
- De 30 a 65 años: Se pueden realizar exámenes de detección utilizando una de las siguientes opciones:
  - Pruebas de detección del virus del papiloma humano (VPH) cada 5 años.
  - Pruebas de Papanicolaou junto con pruebas de VPH cada 5 años.
  - Pruebas de Papanicolaou cada 3 años.
- Mayores de 65 años: Si se han realizado exámenes de detección de manera regular y los resultados de la prueba más reciente fueron normales, es posible que ya no se requieran más exámenes de detección de cáncer de cuello uterino. (American Cancer Society, 2020)

## 2.10 Tratamiento

### 2.10.1 Tratamiento del VPH

Hasta el momento, no se ha desarrollado un fármaco específico de uso sistémico que sea altamente eficaz y presente un bajo perfil de toxicidad contra el virus del papiloma humano (VPH). Como resultado, los métodos terapéuticos utilizados actualmente se centran en la destrucción de las células infectadas mediante enfoques físicos, químicos o quirúrgicos. Entre los tratamientos tenemos: (Muñoz-Santos et al., 2013)

- **Imiquimod:** Existen nuevas formulaciones de imiquimod crema (al 2,5% y al 3,75%) aprobadas para el tratamiento de verrugas genitales externas. Varios estudios han constatado porcentajes de aclaramiento de las lesiones de hasta el 29% con la

formulación al 3,75%. Incluso se reviso una mejor tolerancia y menos efectos indeseados en comparación con la formulación al 5%. (Muñoz-Santos et al., 2013)

- **Sinecatequinas:** Se utiliza un extracto de té verde estandarizado llamado polifenon E en forma de pomada al 15% para el tratamiento de verrugas anogenitales externas. Los estudios han mostrado tasas de aclaramiento de las lesiones del 54 al 65%. Los efectos secundarios son leves y bien tolerados. (Muñoz-Santos et al., 2013)
- **Terapia fotodinámica:** Se basa en la respuesta inmunitaria desencadenada por una reacción fototóxica. Se ha utilizado ácido 5-aminolevulínico (ALA) en combinación con luz para tratar verrugas genitales externas. Los resultados son prometedores, con tasas de respuesta del 56% de las verrugas. (Muñoz-Santos et al., 2013)
- **Vacunas profilácticas y terapéuticas:** Las vacunas profilácticas contra el VPH pueden tener efectos terapéuticos en las verrugas. Se han descrito casos de remisión de verrugas recalcitrantes con la vacuna tetravalente. Además, las vacunas terapéuticas dirigidas contra las proteínas E6/E7 del VPH están aún en proceso de investigación. (Muñoz-Santos et al., 2013)

### **2.10.2 Tratamiento del cáncer cervicouterino**

Con respecto al enfoque del tratamiento del cáncer cervical, este varía según la etapa de la enfermedad. En casos de cáncer invasivo en etapas tempranas, la cirugía es el tratamiento de elección. En etapas más avanzadas, el estándar es la radioterapia combinada con quimioterapia. Para pacientes con enfermedad diseminada, la quimioterapia como la radioterapia pueden brindar alivio de los síntomas. El objetivo del tratamiento en estos casos es adecuar los cuidados paliativos. (Arévalo B. et al., 2017)

## **2.11 Inmunización**

Cabe mencionar, la evidencia respalda el uso de vacunas contra el VPH para prevenir la infección por este virus. La FDA ha aprobado dos vacunas: la vacuna cuadrivalente, que protege contra los tipos 6, 11, 16 y 18 del VPH y está indicada para niñas y mujeres de 9 a 26 años, así como para varones de 9 a 26 años; y la vacuna bivalente Cervarix, que protege contra los tipos 16 y 18 del VPH y está aprobada para niñas y mujeres de 9 a 25 años. (Arévalo B. et al., 2017)

El Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) apoya la vacunación rutinaria para niñas de 11 a 12 años con tres dosis de HPV2 o HPV4. Así mismo se recomienda la vacunación de rutina con HPV4 para niños de 11 a 12 años, así como para varones de 13 a 21 años que no hayan sido vacunados previamente. La vacunación con HPV4 en varones de 9 a 26 años se aconseja para la prevención de verrugas genitales, pero no se recomienda de manera rutinaria. (Arévalo B. et al., 2017)

## **CAPITULO III:**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de diseño de estudio**

##### **3.1.1. Enfoque Metodológico de Revisión Sistemática de la Literatura.**

El enfoque metodológico es un estudio transversal, retrospectivo y cualicuantitativo de la literatura de investigación seleccionada siguiendo los criterios PRISMA 2020. Para poder identificar la evidencia científica necesaria y relevante para el presente estudio sobre la incidencia del cáncer cervicouterino y su asociación con el virus del papiloma humano o VPH en mujeres de 25 a 50 años, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica a través de distintas bases de datos en el idioma español aplicando el filtro de antigüedad que no superase los 5 años desde el año presente de las cuales se utilizó como motor de búsqueda Google académico para encontrar información en revistas como Pubmed, Scopus, web o Science, SciELO y Cochrane Library las cuales fueron seleccionadas gracias a su amplia cobertura en el ámbito de la salud y su prestigio en el área investigativa.

Se decidió seguir la metodología PRISMA o “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses” con ayuda de estrategias previamente establecidas. De esta manera, se utilizaron combinaciones de términos clave y operadores booleanos con el fin de garantizar la precisión de los resultados, como "cáncer cervicouterino" AND "neoplasia cervical"; "carcinoma cervical AND "virus del papiloma humano" OR "HPV"; "incidencia" OR "VPH" AND "mujeres" AND "25-50 años" y sus sinónimos combinados utilizando los operadores booleanos "AND", "OR" y "NOT" para refinar la búsqueda. La combinación de dichos términos se adaptó dependiendo de la base de datos escogida al incorporar también sinónimos para lograr resultados más precisos acerca de la enfermedad en particular.

### **3.1.2 Diseño de Investigación.**

La presente investigación es una revisión sistemática de tipo descriptiva y explicativa.

## **3.2 Universo de Estudio y Muestra: Criterios de Elegibilidad**

La investigación se realizará a través de la información recolectada de artículos científicos, revisiones bibliográficas y revisiones sistemáticas publicados en revistas acreditadas y reconocidas, que presenten como tema principal o estén relacionados con la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años con infección por VPH.

### **3.2.1 Criterios de inclusión:**

- Artículos publicados en revistas únicamente indexadas.
- Artículos que aborden específicamente la enfermedad estudiada en mujeres
- Artículos que estén publicados en español e inglés.
- Artículos publicados a partir del año 2020 hasta el presente año.

### **3.2.2 Criterios de exclusión**

- Artículos que hayan hecho estudios en animales.
- Artículos que contengan cartas al editor o comentarios.
- Artículos fuera del periodo de tiempo previamente establecido.
- Artículos que no incluyan la temática abordada.

### **3.3 Selección de estudios**

La búsqueda inicial arrojó un total de 321 estudios obtenidos a partir de 15 bases de datos; fueron recopilados 28 artículos en Scopus, 193 Scielo y 100 en Latindex. En una primera fase de análisis y revisión, se eliminaron 9 documentos duplicados. Posteriormente, los estudios restantes fueron evaluados según los criterios de inclusión y exclusión, lo que llevó a descartar 95 no elegibles. Tras una segunda fase de cribado, en la que se consideró el contenido de los 102 artículos potencialmente seleccionables, donde se excluyeron 55 publicaciones y se añadieron 5 nuevos artículos recopilados de las referencias bibliográficas, determinando así a un total de 22 estudios que serían finalmente incluidos en la presente investigación.

### **3.4 Extracción de datos**

El proceso de extracción de información contenida en este trabajo se llevó a cabo mediante un proceso donde los investigadores analizaron independientemente el contenido, resultados y conclusiones de los artículos seleccionados conforme a los criterios de selección previamente mencionados. Como resultado de dicho análisis, se recopiló y sintetizó la información de 22 estudios relevantes. Adicionalmente se elaboró una matriz de contenido donde se seleccionó los temas más importantes, así como documentos donde se encuentra la información adecuada para este estudio.

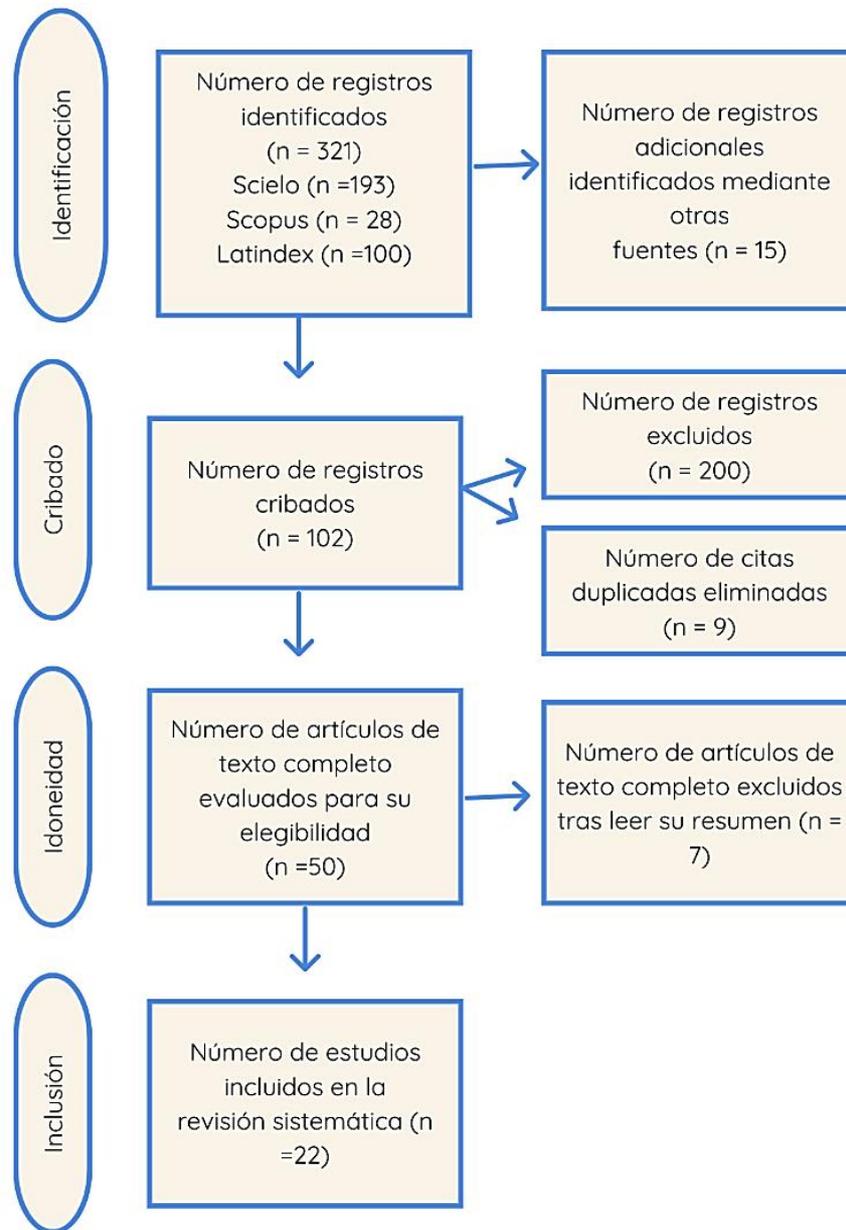
### **3.5 Fuente de información**

Las bases de datos utilizadas para la respectiva recopilación de información fueron Scopus, Latindex y SciELO que con el propósito de garantizar la actualidad y pertinencia de los estudios incluidos en la bibliografía los cuales solo se seleccionaron fuentes que no superasen los cinco años de antigüedad asegurando que sean relevantes que a su vez sean recientes.

### **3.6 Selección y recuperación de estudios que cumplen los criterios asignados**

Se utilizó el diagrama de flujo PRISMA para reportar el proceso de búsqueda y selección de estudios permitiendo así visualizar de manera clara el número de estudios identificados, excluidos e incluidos en cada etapa del proceso. Posteriormente, las publicaciones restantes que fueron filtradas de manera inicial fueron sometidas a evaluación con el fin de determinar su correcta elegibilidad descartando así, aquellos estudios que tuviesen información irrelevante o por su parte poco viable, dando como resultado en un número final que demuestre los registros a incluir en la publicación. Acto siguiente, se estará exponiendo el proceso de selección de dichos artículos, así como las publicaciones aptas según el método PRISMA.

### 3.7 Proceso de selección y recuperación de los estudios que cumplen los criterios



**Anexo 1. Diagrama de flujo “PRISMA”**

### 3.8 Aspectos Éticos

El análisis sistemático se llevó a cabo utilizando información publicada en diversas bibliotecas virtuales de acceso libre, incluyendo artículos científicos y revisión en revistas acreditadas. Estos estudios involucraron la participación de seres humanos y fueron realizados

con la aprobación de los comités de bioética correspondientes, asegurando el cumplimiento de los requisitos éticos para la investigación.

### **3.9 Valoración crítica de la calidad científica**

La información obtenida de la bibliografía seleccionada deberá cumplir con ciertos criterios, como la inclusión de valores promedio e intervalos de confianza, junto con sus respectivas unidades de medida. Además, deberá estar alineado con el tema de investigación para que los datos puedan utilizarse de manera adecuada en el propósito establecido.

### **3.10 Plan de análisis de los resultados**

El análisis de los resultados se basaría en una selección de artículos científicos relevantes que exploran la incidencia de cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años con infección por VPH. Tras examinar los artículos y revisiones obtenidas de diversas bases de datos, la información recopilada se elabora y evalúa según el tipo de estudio, su nivel de evidencia, la confiabilidad de los datos y la coherencia de los resultados.

## CAPITULO IV:

### 4. RESULTADOS

#### 4.1 Descripción de resultados según los objetivos

##### 4.1.1 Primer objetivo específico: Identificar la incidencia del cáncer cervicouterino y el VPH en mujeres de 25 a 50 años

<b>AUTORES Y AÑO/TÍTULO</b>	<b>HALLAZGOS</b>	<b>REVISTA CIENTÍFICA</b>	<b>BASE CIENTÍFICA</b>
<b>(Sánchez et al., 2021)</b> "Factores de riesgo del cáncer cervicouterino en San Juan y Martínez, 2020"	Se identificó que la falta de información sobre el VPH y el acceso limitado a servicios de salud contribuyen al diagnóstico tardío del cáncer cervicouterino en mujeres adultas.	Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río	SciELO
<b>(Regalado et al., 2021)</b> "Situación epidemiológica del cáncer cervicouterino en Ecuador, 2020"	El cáncer cervicouterino sigue siendo un problema de salud pública, con barreras sociales que dificultan el acceso a un diagnóstico temprano, especialmente en áreas rurales.	Revista Venezolana de Oncología	Latindex
<b>(Puga et al., 2024)</b> "Prevención y detección precoz del cáncer cervicouterino"	La efectividad de las estrategias de prevención primaria y secundaria, viene desde la combinación de la vacunación con la citología llegando a reducir significativamente la progresión de lesiones precancerosas.	Revista Médica Clínica Las Condes	Scopus

<p><b>(Hott et al., 2022)</b> "Prevalencia y genotipificación del virus del papiloma humano en trabajadoras sexuales"</p>	<p>Se encontró que las trabajadoras sexuales tienen un alto riesgo de infección por VPH debido a la exposición frecuente a múltiples parejas y el uso irregular de preservativos con necesidades en programas de salud específicos para este grupo.</p>	<p>Revista Chilena de Infectología</p>	<p>SciELO</p>
<p><b>(Cuesta et al., 2021)</b> "Factores de riesgo de cáncer cérvicouterino en mujeres de un consultorio de Guanabacoa"</p>	<p>Se evidenció que las mujeres con antecedentes familiares de cáncer, inicio temprano de la actividad sexual y hábitos como el tabaquismo presentan mayor predisposición a desarrollar lesiones precancerosas.</p>	<p>Revista Médica Electrónica de Ciego de Ávila</p>	<p>SciELO</p>
<p><b>(Arango, 2021)</b> "Tendencias temporales del cáncer de cuello uterino en mujeres entre 20 y 39 años en Manizales, Colombia"</p>	<p>La investigación identificó que la reducción en la incidencia del cáncer cervicouterino está directamente relacionada con la implementación de programas de detección temprana, aunque persisten desafíos en la cobertura y adherencia a controles periódicos.</p>	<p>Revista Médica de Risaralda</p>	<p>SciELO</p>

Los hallazgos obtenidos en la investigación permiten reafirmar que el cáncer cervicouterino sigue siendo un problema significativo de salud pública, especialmente en mujeres de 25 a 50 años, lo que resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y detección temprana. A pesar de la existencia de programas de vacunación y tamizaje, los

datos revisados indican que especialmente en poblaciones de escasos recursos o con menor nivel educativo el problema aumenta; de esta manera, las estrategias actuales no están logrando el impacto esperado en la reducción de la incidencia de la enfermedad dentro de este grupo etario.

Los resultados expresaron que el diagnóstico tardío sigue siendo una de las principales causas de la alta incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino en mujeres adultas reforzando la necesidad de darle mayor foco de importancia a las campañas de detección temprana que tienen el fin mejorar la accesibilidad a métodos diagnósticos como la citología y las pruebas de ADN del VPH de manera urgente para lograr rediseñar estrategias que si bien actualmente se enfocan en la vacunación en adolescentes también se está comenzando a incluir activamente a mujeres de mayor edad que aún no han sido inmunizadas o no han tenido acceso a pruebas preventivas.

**4.1.2 Segundo objetivo específico: Analizar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer cervicouterino en mujeres con VPH**

<b>AUTORES Y AÑO/TÍTULO</b>	<b>HALLAZGOS</b>	<b>REVISTA CIENTÍFICA</b>	<b>BASE CIENTÍFICA</b>
<b>(Rodríguez et al., 2021)</b> "Comportamiento y factores de riesgo de lesiones cervicouterinas en pacientes menores de 25 años"	Existe un aumento en la incidencia de lesiones cervicales en mujeres jóvenes, influenciado por el inicio precoz de la actividad sexual, el tabaquismo y antecedentes familiares de cáncer cervicouterino.	Correo Científico Médico	SciELO

<b>(Gonzalez et al., 2024)</b> "Factores de riesgo de cáncer cervicouterino en pacientes del municipio Pinar del Río"	El cáncer cervicouterino sigue en aumento en mujeres jóvenes debido a que la inmunosupresión y el tabaquismo fueron los principales factores de riesgo identificados en pacientes con diagnóstico confirmado.	Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río	SciELO
<b>(Pupo y Hernández, 2024)</b> "Factores de riesgo del cáncer cervicouterino en Puerto Padre, Las Tunas"	Se identificó que la multiparidad, el inicio temprano de la actividad sexual y el tabaquismo son factores clave en la aparición de la enfermedad, además de la dieta inadecuada como factor de riesgo.	Revista Electrónica Medimay	SciELO
<b>(Bravo et al., 2020)</b> "Cáncer cérvico uterino: prevención y tratamiento"	La relación entre la persistencia del VPH y la progresión de lesiones precancerosas en mujeres jóvenes permitió descubrir la necesidad de mayor educación sobre la enfermedad.	Medisur	SciELO
<b>(Flores Sánchez et al., 2022)</b> "Conocimientos y riesgos sobre el VPH y su relación con el cáncer cervicouterino"	Se identificó un alto grado de desconocimiento sobre el VPH y sus formas de transmisión lo cual influyó en el riesgo de cáncer cervicouterino en mujeres adultas jóvenes.	RIDE	Redalyc

---

en mujeres entre 20 y  
59 años"

---

<b>(Acevedo et al., 2020)</b> "Ingesta de antioxidantes y su asociación a cáncer cervicouterino"	Se observó que las mujeres con mayor consumo de antioxidantes tenían menor posibilidad de de lesiones intraepiteliales, sugiriendo un posible efecto protector contra el cáncer cervicouterino.	Revista Salud Pública y Nutrición	SciELO
<b>(Anastasiou et al., 2022)</b> "HPV and Cervical Cancer: A Global Perspective"	El VPH 16 y 18 siguen siendo los principales responsables del cáncer cervicouterino y es mayor en regiones con acceso limitado a programas de detección temprana.	European Journal of Obstetrics & Gynecology	Scopus

---

El desarrollo del cáncer cervicouterino en mujeres con VPH está determinado por la infección viral pero también por diversos factores de riesgo que pudiesen llegar a acelerar la progresión de la enfermedad. Los estudios revisados permitieron identificar que el inicio precoz de la actividad sexual, el tabaquismo y los antecedentes familiares de cáncer son elementos determinantes en la aparición de lesiones cervicales, tal como lo evidenció Rodríguez et al. (2021). Estos hallazgos permitieron observar que esta enfermedad no es exclusivamente una consecuencia de la infección por VPH, debido a que existen factores modificables y no modificables que influyen en su desarrollo.

Asimismo, González-Baños et al. (2024) destacaron que la inmunosupresión y el tabaquismo incrementan la predisposición a la enfermedad, lo que significa que las mujeres con un sistema inmunológico debilitado están en mayor riesgo de desarrollar lesiones

precancerosas. En una línea similar, Pupo et al. (2024) encontraron que la multiparidad y una dieta inadecuada también juegan un papel en la progresión de la enfermedad, lo que indica que ciertos factores nutricionales y reproductivos llegar a contribuir a su mejora o empeoro. Finalmente, un estudio en ScienceDirect (2021) reafirmó que los genotipos 16 y 18 del VPH son los principales responsables de esta condición como se creía.

**4.1.3 Tercer objetivo específico: Evaluar las estrategias de prevención descritas en los estudios acerca del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años**

<b>AUTORES Y AÑO/TÍTULO</b>	<b>HALLAZGOS</b>	<b>REVISTA CIENTÍFICA</b>	<b>BASE CIENTÍFICA</b>
<b>(Serrano et al., 2022)</b> "Worldwide use of HPV self-sampling for cervical cancer screening"	Se identificó que el auto-muestreo de VPH ha demostrado ser una alternativa efectiva al muestreo clínico tradicional, alcanzando a poblaciones subrepresentadas y promoviendo una mayor cobertura en programas preventivos de detección de cáncer cervicouterino.	Preventive Medicine	Scopus
<b>(Prado et al., 2021)</b> "VPH: Generalidades, prevención y vacunación"	La vacunación contra el VPH es clave en la prevención primaria del cáncer cervicouterino, que reduce la infección como también disminuye las lesiones precursoras de cáncer. Sin embargo, aún existen brechas	JONNPR	SciELO

	en la cobertura de vacunación en diversas regiones.		
<b>(Toledo et al., 2022)</b> "Programa de intervención educativa para prevenir cáncer cervicouterino"	Un programa educativo implementado en jóvenes mejoró significativamente el conocimiento sobre la prevención del cáncer cervicouterino, destacando la falta de información como un factor de riesgo clave.	EDUMECENTRO	Latindex
<b>(Díaz, 2021)</b> "Plan de comunicación para difundir la prevención del cáncer cervicouterino en niñas de primaria"	Se identificó la falta de información como una barrera para la prevención del cáncer cervicouterino así que se propuso una estrategia comunicacional basada en medios digitales e interpersonales para concienciar a madres e hijas sobre la importancia de la vacunación temprana.	Revista PAIAN	Latindex
<b>(Peral et al., 2020)</b> "Evaluación del plan de prevención del cáncer de cuello uterino en un área rural remota de Bolivia"	Las coberturas de tamizaje en zonas rurales siguen siendo bajas, y aunque la vacunación tiene una buena aceptación, persisten desafíos en el acceso a infraestructura y personal de salud.	Actual Med	Scopus
<b>(Benavides et al., 2020)</b> "Estrategias de"	La intervención comunitaria, el uso de herramientas virtuales y la educación tanto a padres	Suma Psicológica	SciELO

aceptabilidad de la vacunación contra el virus del papiloma humano: una revisión sistemática"	como cuidadores son estrategias clave para aumentar la aceptación de la vacuna contra el VPH que sirve como método de prevención.		
<b>(Chacón et al., 2023)</b> "Cáncer de cérvix y su asociación con el virus del papiloma humano"	Se reafirmó la relación entre la infección persistente por VPH de alto riesgo y la progresión del cáncer cervicouterino confirmando que la prevención primaria mediante vacunación y tamizaje sigue siendo la estrategia más efectiva.	Revista Médica Sinergia	Latindex
<b>(Sánchez-Mercader et al., 2021)</b> "Análisis de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México y el estado de Yucatán"	La mortalidad por cáncer cervicouterino sigue siendo elevada en regiones con acceso limitado a servicios de salud y educación preventiva, destacando la necesidad de reforzar estrategias de detección temprana.	Ginecología y Obstetricia de México	SciELO
<b>(Bencomo et al., 2021)</b> "Acciones de pesquisa para el control del cáncer cervicouterino en Cuba"	La cobertura de pesquisa citológica ha mejorado en Cuba con la implementación de programas organizados, pero aún existen desigualdades en acceso en algunas regiones.	Información para Directivos de la Salud	SciELO

Los resultados obtenidos sobre las estrategias de prevención del cáncer cervicouterino

en mujeres de 25 a 50 años revelan que, aunque existen diversas intervenciones efectivas, su implementación y alcance presentan limitaciones significativas. Para la investigación, esto significa que no basta con que existan estrategias preventivas como la vacunación y el tamizaje porque también es fundamental evaluar cómo estas estrategias están siendo aplicadas, así como los factores que están limitando su efectividad.

Las estrategias actuales de prevención se han centrado en mayor medida en adolescentes y jóvenes, dejando de lado a las mujeres adultas que aún pueden beneficiarse de la vacunación junto a una adecuada detección temprana ya que con un rediseño para incluirlas activamente tomando enfoques diferenciados que consideren sus barreras de acceso, creencias culturales y nivel de conocimiento sobre la enfermedad es lo que se llegó a resaltar en el análisis de los resultados.

Poniendo en evidencia que, si bien el auto muestreo y las campañas de educación han demostrado ser herramientas eficaces en la prevención del cáncer cervicouterino también es necesario aceptar, pero sobre todo entender por qué su impacto sigue siendo insuficiente con los ajustes que pueden realizarse para optimizar su aplicación en la población objetivo. De esta manera, la falta de concienciación sobre el tema sumado a problemas en su accesibilidad, refuerza la necesidad de que la prevención deje de depender únicamente de la oferta de servicios con su verdadera integración en las prácticas de salud pública.

## **4.2 Discusión**

La presente investigación proporciona un enfoque sobre la identificación de la incidencia del cáncer cervicouterino en mujeres de 25 a 50 años, sus factores de riesgo y las estrategias de prevención con el fin de integrar hallazgos de estudios previos con un análisis de las limitaciones que persisten en la lucha contra esta enfermedad. De esta manera, diversos autores han examinado la relación entre el cáncer cervicouterino y el VPH, destacando la

relevancia del tamizaje y la vacunación como estrategias fundamentales para la reducción de la incidencia. Por ejemplo, Puga et al. (2024) señalaron que la combinación de la vacunación contra el VPH y la citología ha demostrado ser una estrategia efectiva para prevenir la progresión de lesiones precancerosas. De manera similar, Prado Peláez et al. (2021) identificaron que la vacunación es el principal mecanismo de prevención, aunque aún persisten brechas en la cobertura. Sin embargo, la presente investigación amplía este análisis al estudiar las barreras que dificultan el acceso a estos programas en el rango de edades propuesta, un grupo que con frecuencia queda excluido de los esfuerzos de inmunización dirigidos a adolescentes y jóvenes.

En relación con la incidencia del cáncer cervicouterino, estudios como los de García Regalado et al. (2021) evidenciaron que la enfermedad continúa representando un desafío para la salud pública en Ecuador, particularmente en las zonas rurales, donde el acceso a servicios médicos es limitado. Benavides et al. (2022) también identificaron que la falta de información es un factor determinante en la baja cobertura de inmunización, habiendo identificado esta deficiencia, el presente estudio reforzó esta perspectiva al destacar cómo la falta de campañas de concienciación afecta la efectividad de las estrategias de prevención, lo que pone de manifiesto la necesidad de implementar enfoques de difusión más accesibles y dirigidos a poblaciones vulnerables.

Por otro lado, el análisis de los factores de riesgo fue un área en la que el presente autor realizar un enfoque diferenciado en comparación con estudios anteriores. Mientras que Rodríguez et al. (2021) y Pupo et al. (2024) identificaron que el inicio temprano de la actividad sexual y el tabaquismo son factores de riesgo significativos, la presente investigación profundiza en la interacción entre estos factores y otros elementos como la multiparidad o la dieta inadecuada con el fin de formular estrategias preventivas más completas, que no se limiten al VPH, sino también en determinantes sociales que se ven mermados por la salud.

El autor de este estudio aborda un aspecto poco explorado en investigaciones previas: la relación entre la ingesta de antioxidantes y la prevención del cáncer cervicouterino. Si bien estudios como los de González-Acevedo et al. (2020) han sugerido que el consumo de estos puede contribuir a la reducción del riesgo de progresión de lesiones precancerosas, la presente investigación amplía esta hipótesis al analizar cómo la alimentación puede desempeñar un papel en la prevención del cáncer cervicouterino en mujeres con antecedentes de VPH positivo para considerar nuevos factores para incorporarse en futuras estrategias de prevención.

Así, la presente investigación hizo su análisis sobre el impacto de la educación y la comunicación en salud en la prevención del cáncer cervicouterino; aunque estudios como los de Anhuamán Díaz (2021) y Soris Toledo et al. (2022) han abordado la importancia de la educación para reducir la incidencia de esta enfermedad, la presente investigación confirma esta necesidad proponiendo estrategias dirigidas a diferentes grupos etarios, considerando las barreras culturales y la resistencia a los procedimientos requeridas en campañas digitales para mejorar la difusión de información aumentando así, la participación en programas de prevención.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

Cabe destacar, en cuanto a la incidencia del cáncer cervicouterino y el VPH en mujeres de 25 a 50 años, la enfermedad continúa representando un desafío importante para la salud pública, sobre todo en poblaciones con acceso limitado a programas de prevención constatando que, a pesar de la existencia de estrategias efectivas, la falta de información impide una reducción efectiva mencionando que la inclusión de mujeres adultas en los programas de prevención sigue siendo insuficiente.

En resumen, en cuanto a los factores de riesgo asociados, el estudio ha permitido confirmar que, además de la infección persistente por el virus, existen múltiples elementos que influyen en la progresión de la enfermedad como el inicio temprano de la actividad sexual, el tabaquismo, la multiparidad y la alimentación inadecuada incrementando la vulnerabilidad de ciertas poblaciones las cual han sido señaladas como determinantes clave en la progresión de la enfermedad.

Finalmente, en lo que respecta a las estrategias de prevención, la vacunación, el tamizaje y la educación en salud continúan siendo las herramientas más efectivas para la reducción de la incidencia de la enfermedad. Sin embargo, el acceso a estas estrategias sigue siendo desigual por lo que la implementación de nuevas estrategias, como el auto-muestreo de VPH y la integración de herramientas digitales tendrá la función de contribuir a mejorar la cobertura de los programas de prevención, garantizando un impacto positivo en la reducción de la enfermedad.

Así, se puede comenzar a construir una población de mujeres más sanas con mayor

conciencia de sus propios riesgos en cuanto al contagio de ETS o enfermedades de transmisión sexual que pudiesen ser fatales si no se detectan a tiempo desde la parte del mundo que se encuentre con la finalidad de tomar medidas de precaución para evitar a toda costa un contagio accidental con las consecuencias que trae por el resto de su vida. En definitiva, la base del problema es la falta de educación acerca del tema sobre todo en poblaciones vulnerables.

## **5.2 Recomendaciones**

- 1.** Se recomienda fortalecer y expandir los programas de vacunación contra el VPH, asegurando que las mujeres de 25 a 50 años tengan acceso a esta medida de prevención, ya que la mayoría de las estrategias actuales están dirigidas a adolescentes y jóvenes junto a una apropiada inclusión de pruebas de ADN para la detección del VPH y el uso del auto-muestreo para mejorar la cobertura de diagnóstico temprano que se necesita.
- 2.** Se recomienda el desarrollo de campañas de concienciación dirigidas a mujeres de diferentes edades y contextos socioeconómicos, utilizando estrategias accesibles y efectivas para promover la prevención del cáncer cervicouterino abordando la importancia de la vacunación como también la influencia de factores de riesgo como el tabaquismo, la alimentación inadecuada y la falta de educación sexual los cuales fueron los problemas más repetidos en la investigación con el fin de maximizar su impacto pueden apoyarse en medios digitales, redes sociales, instituciones educativas junto a centros de salud comunitarios que puedan brindar información acertada.
- 3.** Se recomienda la integración del auto-muestreo de VPH en los sistemas de salud como una alternativa eficaz para la detección temprana del cáncer cervicouterino en mujeres que enfrentan barreras para acceder a los métodos convencionales de tamizaje

con el fin de aumentar la cobertura de detección en poblaciones vulnerable con una adecuada implementación en centros de salud y su distribución en comunidades con escasos recursos lo cual sería clave para mejorar la prevención que se está buscando actualmente en la sociedad.

## REFERENCIAS

- Acevedo, O. G., Ugalde, P. Z., García, V. G., Martínez, L. D. de L., & Hernández, D. G. (2020). Ingesta de antioxidantes y su asociación a Cáncer Cervicouterino en mujeres de un Sistema Universitario. *RESPYN Revista Salud Pública y Nutrición*, *19*(1), Article 1. <https://doi.org/10.29105/respyn19.1-3>
- American Cancer Society. (2020). *Factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino*. <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
- Anastasiou, E., McCarthy, K. J., Gollub, E. L., Ralph, L., van de Wijgert, J. H. H. M., & Jones, H. E. (2022). The relationship between hormonal contraception and cervical dysplasia/cancer controlling for human papillomavirus infection: A systematic review. *Contraception*, *107*, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.10.018>
- Arango Arango, M. del P. (2021). Tendencias temporales del cáncer de cuello uterino invasivo en mujeres entre 20 y 39 años en Manizales, Colombia. 2003-2018. *Revista Médica de Risaralda*, *27*(1), 21-27. <https://doi.org/10.22517/25395203.24621>
- Arévalo B., A. R., Arévalo Salazar, D. E., & Villarroel Subieta, C. J. (2017). EL CÁNCER DE CUELLO UTERINO. *Revista Médica La Paz*, *23*(2), 45-56. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-89582017000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-89582017000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Arteaga Velásquez, N. G. (2016). *Factores de riesgo relacionados con la infección cérvico-uterina por virus del papiloma humano en adolescentes sexualmente activas, propuesta educativa* [Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41857>

- Benavides Cabuya, H. J., Polo Peña, E. Y., Rodríguez Araujo, D. M., Tovar Rodríguez, P., Pineda-Marín, C., Benavides Cabuya, H. J., Polo Peña, E. Y., Rodríguez Araujo, D. M., Tovar Rodríguez, P., & Pineda-Marín, C. (2020). Estrategias de aceptabilidad de la vacunación contra el virus del papiloma humano: Una revisión sistemática. *Suma Psicológica*, 27(2), 125-141. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2020.v27.n2.7>
- Bencomo, W. M. B., Ruíz, G. A., González, A. M. G., & Hernández, M. C. R. (2021). Acciones de pesquisa para el control del cáncer cervicouterino en Cuba. *Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR*, 36, Article 36. <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/996>
- 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), Article 3. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3\).septiembre.2019.1101-1117](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1101-1117)
- Bonifaz Guaman, A. E., & Murillo Moreno, L. P. (2018). *Factores de riesgo asociados a la infección por el virus de papiloma humano en mujeres de 28 -60 años atendidas en consulta externa del Hospital Pablo Arturo Suarez en el periodo de enero –diciembre 2017*. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/29127>
- Bravo Polanco, E., Águila Rodríguez, N., GuerraVillarpanda, D., Blanco Vázquez, Y., Rodríguez González, O., Oliva Santana, M., Bravo Polanco, E., Águila Rodríguez, N., GuerraVillarpanda, D., Blanco Vázquez, Y., Rodríguez González, O., & Oliva Santana, M. (2020). Cáncer cérvico uterino: Prevención y tratamiento. *MediSur*, 18(4), 685-693. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-897X2020000400685&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2020000400685&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
- Buskwofie, A., David-West, G., & Clare, C. A. (2020). A Review of Cervical Cancer: Incidence and Disparities. *Journal of the National Medical Association*, 112(2), 229-232. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2020.03.002>

- Cardinal, L., Diaz, L., Vighi, S., & Gomez, N. (2008). *Anatomía, citología e histología del cuello uterino, la vagina y la vulva normales y patológicos. Ecosistema vaginal*.  
<http://media.axon.es/pdf/65277.pdf>
- Castro, A. A., & Pérez, M. F. (2013). Virus del papiloma humano. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 70(606), 211-217. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43982>
- Chacón, A. N. Y., Campos, N. P. V., & González, S. A. C. (2023). Cáncer de cérvix y su asociación con el virus del papiloma humano. *Revista Médica Sinergia*, 8(08).  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=112533>
- Cohen, P. A., Jhingran, A., Oaknin, A., & Denny, L. (2019). Cervical cancer. *Lancet (London, England)*, 393(10167), 169-182. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32470-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32470-X)
- Cox, J. T., Castle, P. E., Behrens, C. M., Sharma, A., Wright, T. C., & Cuzick, J. (2013). Comparison of cervical cancer screening strategies incorporating different combinations of cytology, HPV testing, and genotyping for HPV 16/18: Results from the ATHENA HPV study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 208(3), 184.e1-184.e11. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2012.11.020>
- Cuesta, C. A. P., Díaz, M. A., Rodríguez, I. R., & Sáez, M. Á. (2021). Factores de riesgo de cáncer cérvicouterino en mujeres de un consultorio de Guanabacoa. *Mediciego*, 27, e1783-e1783. <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1783>
- Díaz Brito, Y., Báez Pupo, M. M., Pérez Rivero, J. L., & García Placeres, M. (2014). Presencia de algunos factores de riesgo de cáncer de cérvix en mujeres con citologías normales. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 30(2), 0-0.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252014000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252014000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Díaz, N. F. A. (2021). PLAN DE COMUNICACIÓN PARA DIFUNDIR LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER CERVICOUTERINO EN NIÑAS DE PRIMARIA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA – JOSÉ LEONARDO ORTIZ. *PAIAN*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.26495/rcp.v12i1.1650>
- Elizalde Martínez Peñuela, C. R. (2022). *Prevalencia del virus del papiloma humano en mujeres entre 35 y 65 años con cribado inadecuado de cáncer de cérvix en La Rioja* (p. 1) [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de La Rioja]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=309197>
- Flores Sánchez, A., Rodríguez Medina, M. A., Rodríguez Morachis, M. A., Gómez Zepeda, P. I., Pinto Santos, J. A., Flores Sánchez, A., Rodríguez Medina, M. A., Rodríguez Morachis, M. A., Gómez Zepeda, P. I., & Pinto Santos, J. A. (2022). Conocimientos y riesgos sobre el VPH y su relación con el cáncer cervicouterino en mujeres entre 20 y 59 años de edad. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(24). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i24.1186>
- Gonzalez-Baños, Y., Herrera-Horta, G. A., García, Z. G., & Miranda, G. L. H. (2024). Factores de riesgo de cáncer cervicouterino en pacientes del municipio Pinar del Río. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 28(1), Article 1. <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6035>
- Gurrola Díaz, C. M. (2016). *Bases moleculares del cáncer*. McGraw Hill Medical. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1473&sectionid=102744712>
- Hernanz Lozón, A., Sánchez Pascual, M., Muñoz Arberas, L., Carrera Puerta, A., Cisterna Cáncer, R., & Andía Ortiz, D. (2017). Relación entre la infección por el virus del papiloma humano y Chlamydia trachomatis. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 44(4), 167-173. <https://doi.org/10.1016/j.gine.2016.10.001>

- Herrera Ramos, I., Hernandez, A., David, M., Vasquez, R., & Centeno, M. (2015). *CAM Curso de Actualizacion Medica Fundamentos para Presentar el ENARM*.  
[https://www.academia.edu/24304382/CAM\\_Curso\\_de\\_Actualizacion\\_Medica\\_Fundamentos\\_para\\_Presentar\\_el\\_ENARM](https://www.academia.edu/24304382/CAM_Curso_de_Actualizacion_Medica_Fundamentos_para_Presentar_el_ENARM)
- Hott-Schulz, K., Ramírez-Villalobos, E., Ortega-Peña, M., Santander-Cabello, E., Fernández-Moraga, J., Zemelman-Decarli, V., Correa-Soza, C., Hott-Schulz, K., Ramírez-Villalobos, E., Ortega-Peña, M., Santander-Cabello, E., Fernández-Moraga, J., Zemelman-Decarli, V., & Correa-Soza, C. (2022). Prevalencia y genotipificación de virus papiloma humano vaginal y cervical en trabajadoras sexuales de un centro de salud sexual en la zona Norte de Santiago, Chile. *Revista chilena de infectología*, 39(2), 117-125. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182022000200117>
- Mateos Lindemann, M. L., Pérez Castro, S., Rodríguez Iglesias, M., & Pérez Gracia, M. T. (2017). Diagnóstico microbiológico de la infección por virus del papiloma humano. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 35(9), 593-602.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6421205>
- Mayrand, M.-H., Duarte-Franco, E., Rodrigues, I., Walter, S. D., Hanley, J., Ferenczy, A., Ratnam, S., Coutlée, F., Franco, E. L., & Canadian Cervical Cancer Screening Trial Study Group. (2007). Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer. *The New England Journal of Medicine*, 357(16), 1579-1588.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa071430>
- Muñoz-Santos, C., Pigem, R., & Alsina, M. (2013). Nuevos tratamientos en la infección por virus del papiloma humano. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 104(10), 883-889.  
<https://doi.org/10.1016/j.ad.2013.03.003>
- Olsson, S.-E., Restrepo, J. A., Reina, J. C., Pitisuttithum, P., Ulied, A., Varman, M., Van Damme, P., Moreira, E. D., Ferris, D., Block, S., Bautista, O., Gallagher, N.,

- McCauley, J., & Luxembourg, A. (2020). Long-term immunogenicity, effectiveness, and safety of nine-valent human papillomavirus vaccine in girls and boys 9 to 15 years of age: Interim analysis after 8 years of follow-up. *Papillomavirus Research*, 10, 100203. <https://doi.org/10.1016/j.pvr.2020.100203>
- OPS. (2004). *Cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe*.  
[http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/762/92\\_75\\_32531\\_6.pdf?sequence=1](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/762/92_75_32531_6.pdf?sequence=1)
- OPS. (2022). *Cáncer cervicouterino—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*.  
<https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino>
- Peinador, M., Castellanos, Lupiani, & Jimenez, A. (2019). *Infección por virus del Papiloma Humano (VPH). Vacunas profilácticas. Indicaciones*.  
[https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/doc\\_gpi\\_vph\\_def\\_abril\\_2019.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/doc_gpi_vph_def_abril_2019.pdf)
- Peral-Dorado, F., Guzmán-Herrador, B. R., Ruiz-Montero, R., Fernández-Martínez, N. F., Padilla-Escalante, J., & Salcedo-Leal, I. (2020). *Evaluación del plan de prevención del cáncer de cuello uterino en un área rural remota de Bolivia*.  
<https://doi.org/10.15568/am.2020.811.or06>
- Prado-Peláez, J. G., Hernández-Pacheco, I., Ruvalcaba-Ledezma, J. C., Ceruelos-Hernández, M. del C. A., Prado-Peláez, J. G., Hernández-Pacheco, I., Ruvalcaba-Ledezma, J. C., & Ceruelos-Hernández, M. del C. A. (2021). VPH: Generalidades, prevención y vacunación. *Journal of Negative and No Positive Results*, 6(2), 283-292.  
<https://doi.org/10.19230/jonnpr.3767>
- Puga, O., Belmar, F., & Pertossi, E. (2024). Prevención y detección precoz del cáncer cervicouterino. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 35(2), 95-105.  
<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2024.03.003>

- Pupo, Y. R., & Hernández, A. R. (2024). Factores de riesgo del cáncer cervicouterino. *Medimay*, 31, e2530-e2530. <https://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2530>
- Regalado, J. G., Rosales, V. Q., Leverone, R. B., & Giler, S. S. (2021). Situación Epidemiológica Del Cáncer Cérvicouterino En El Ecuador. 2020. *Revista Venezolana de Oncología*, 33(2), 69-78. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375665418004>
- Reinante, J. V., Rumbaut, G. I. P., Hernández, L. N., Alonso, D. R. G., Torres, M. L., & Reina, Z. E. A. (2021). Factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 47(4). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=112314>
- Riano, I., Contreras-Chavez, P., Pabon, C. M., Meza, K., Kiel, L., Bejarano, S., & Florez, N. (2024). An Overview of Cervical Cancer Prevention and Control in Latin America and the Caribbean Countries. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 38(1), 13-33. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2023.05.012>
- Rivera, A., De la Plata, J., Montiel, M., Romero, C., Piedrahíta, P., Sanchez, E., Moreno, A., Espinosa, M., Bedoya, C., Arreaga, C., España, K., Parrales, E., Zhingre, A., Sanchez, S., Campoverde, A., Dalgo, P., Arévalo, P., García, G., Mendoza, M., ... Vega Luzuriaga, P. (2018). *Estudios sobre el virus del papiloma humano (VPH) en el Ecuador, parte I*. <https://doi.org/10.31790/inspilip.v2i1.39.g44>
- Rodríguez, D. C., Abascal, J. V., González, L. C., Mariño, A. P., & Peña, I. F. (2021). Comportamiento y factores de riesgo de lesiones cervicouterinas en pacientes menores de 25 años. Velasco, 2009-2018. *Correo Científico Médico*, 25(2), Article 2. <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3763>
- Ruggiero, F. C. D., Freytez, J., García, V., Fernández, L. J. C., & Velásquez, E. L. (2021). Virus de papiloma humano y cáncer de cuello uterino. Una mirada al futuro. *Gaceta*

*Médica de Caracas*, 129(4S), Article 4S.

[http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_gmc/article/view/23074](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/23074)

Sánchez-Ledesma, R., Fernández-Martínez, L. C., Rodríguez-Gómez, M. R., Magahlaes-Puentes, H. A., Gómez-Cabrera, A. E., Sánchez-Ledesma, R., Fernández-Martínez, L. C., Rodríguez-Gómez, M. R., Magahlaes-Puentes, H. A., & Gómez-Cabrera, A. E. (2021). Factores de riesgo del cáncer cérvico-uterino en San Juan y Martínez, 2020.

*Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(6).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1561-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942021000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

[31942021000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942021000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

Sánchez-Mercader, A., Cámara-Salazar, A., Traconis-Díaz, V., Sánchez-Buenfil, G.,

Sánchez-Mercader, A., Cámara-Salazar, A., Traconis-Díaz, V., & Sánchez-Buenfil,

G. (2021). Análisis de la mortalidad por cáncer cervicouterino en México y el estado de Yucatán. *Ginecología y obstetricia de México*, 89(9), 671-677.

<https://doi.org/10.24245/gom.v89i9.4313>

Serrano, B., Ibáñez, R., Robles, C., Peremiquel-Trillas, P., de Sanjosé, S., & Bruni, L. (2022).

Worldwide use of HPV self-sampling for cervical cancer screening. *Preventive*

*Medicine*, 154, 106900. <https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2021.106900>

Sinchi Tasambay, H. M., & Yupa Alvarez, V. J. (2017). *Conocimientos, actitudes y prácticas*

*sobre papiloma virus humano en estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica-*

*Universidad de Cuenca*, 2016. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26237>

Toledo, D. S., González, C. E., Morales, D. C., Rey, E. J. E., Claro, M. O. M., & Mesa, L. M.

B. (2022). Programa de intervención educativa para prevenir cáncer cervicouterino en jóvenes del Policlínico Norte Placetetas. *EDUMECENTRO*, 14(0), Article 0.

<https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/e2158>

Toro-Montoya, A. I., & Tapia-Vela, L. J. (2021). Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Med. lab*, 467-483.

<https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/431>

Vega Crespo, B., Neira Molina, V. A., Flores Salinas, M. A., Guerra Astudillo, G., Mora Bravo, L. V., & Ortiz Segarra, J. I. (2020). Minireview: Situación actual del cáncer de cuello uterino en Ecuador, 2019. *Rev. méd. Hosp. José Carrasco Arteaga*, 205-211.

<https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/636>