



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER CERVICOUTERINO.**

**REVISIÓN SISTEMÁTICA**

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

**AUTOR: JOSÉ MAINATO GUAMAN**

**DIRECTOR: DR. JOSÉ LUIS MOLINA JARAMILLO**

**AZOGUES – ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE MEDICINA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CÁNCER CERVICOUTERINO. REVISIÓN  
SISTEMÁTICA**

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

**AUTOR: JOSÉ MAINATO GUAMAN**

**DIRECTOR: DR. JOSÉ LUIS MOLINA JARAMILLO**

**AZOGUES - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**José Mainato Guaman** portador de la cédula de ciudadanía N° **0302313911**. Declaro ser el autor de la obra: “**Factores de Riesgo asociados a Cáncer Cervicouterino. Revisión sistemática**”, 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.

Azogues, **26 de junio de 2024**

**José Mainato Guaman**

**0302313911**

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Dr. José Luis Molina Jaramillo

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Factores de Riesgo asociados a Cáncer Cervicouterino. Revisión sistemática**", realizado por: **José Mainato Guaman**, con documentos de identidad: **0302313911**, previo a la obtención del título de **Médico** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 27 de junio de 2024



JOSÉ LUIS MOLINA JARAMILLO

0103098026

DIRECTOR

## **DEDICATORIA**

Como cada logro en mi vida, sin duda alguna se las dedico a Eduardo e Ilaria, ellos son el motivo principal por cual hoy logro concluir una etapa más en mi vida. Esperando de alguna forma poder reflejar en todo este proceso; el apoyo, la comprensión y paciencia que me ofrecieron incondicionalmente desde los inicios de lo que solíamos llamar “la aventura de ser médico”, pues gracias a estas dos increíbles personas, quienes mediante sus oraciones siempre fueron ese empujón de todos los días, pude conseguir este sueño que ahora; ya es nuestro.

A mi familia por el apoyo inmenso y los consejos que nunca faltaron, gracias a ellos; desistir de la carrera nunca fue una opción, hoy, tras haber culminado este proceso puedo decirles a todos que sus palabras no fueron en vano y siempre estaré en deuda con todos ustedes.

Lina, que supo acompañarme incluso antes de entrar a la carrera de medicina, hoy ha llegado el día y quizá usted no pueda estar para verlo, pero en mí siempre estará esa parte suya que me impulsaba a seguir adelante día tras día, este logro es una dedicatoria a todo su apoyo hacia mi persona.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis profundos agradecimientos al Dr. José Luis Molina Jaramillo, quien en su papel de tutor de tesis representó un apoyo fundamental para el desarrollo de este trabajo, en base a su experticia y dedicación supo orientarme al desarrollo de este trabajo académico.

A mis padres; Eduardo e Ilaria, siempre me han apoyado en cada decisión para conseguir este gran triunfo, mi agradecimiento infinito por tanto amor, paciencia y recomendaciones, las cuales fueron mis bases a seguir todos los días hasta culminar este proceso.

## Factores de Riesgo asociados a Cáncer Cervicouterino. Revisión sistemática

José Mainato Guamán. José Luis Molina Jaramillo

Universidad Católica de Cuenca. [josE.mainato@est.ucacue.edu.ec](mailto:josE.mainato@est.ucacue.edu.ec)

### RESUMEN

La enfermedad denominada como cáncer de cuello uterino es una patología muy frecuente, tanto así que, se lo considera como la tercera causa de mortalidad, misma que está relacionada con el cáncer más habitual en todo el mundo. Comúnmente afecta al epitelio de la zona de transición escamocolumnar y en su gran mayoría se presenta tras el contagio por el Virus del Papiloma Humano que provoca lesiones intraepiteliales las cuales, mediante la interacción con otros elementos expuestos elevan el riesgo de progresión de las lesiones hacia el cáncer. El objetivo de la presente investigación fue: Establecer los factores riesgosos relacionados al cáncer cervicouterino. Método: Revisión de documentos académico - científicos publicados en español e inglés entre 2018 y 2022 mediante una técnica sistemática cualitativa, exploratoria y descriptiva basada en la guía PRISMA 2020, de artículos en bases digitales como Redalyc, Taylor & Francis, Elsevier, Scielo y ResearchGate. Resultados: se logró identificar un total de 19 publicaciones, siendo los siguientes los principales factores de riesgo: PVH, varias parejas sexuales, inicio temprano de las relaciones, Trichomonas, Chlamydia y tabaquismo. Conclusiones: A la luz de los resultados, se concluye que, además de otros factores de riesgo relacionados con el comportamiento sexual de las mujeres y el tabaquismo, el VPH continúa siendo el principal factor de riesgo a nivel mundial. Dado que más del 50% de los factores de riesgo son modificables, está claro que, al implementar una estrategia de prevención, la prevalencia del cáncer de cuello uterino puede disminuir a nivel mundial.

*Palabras clave:* cáncer, cuello del útero, factores de riesgo, neoplasias

**ABSTRACT**

Cervical cancer is a prevalent pathology and is considered the third leading cause of mortality among the most common cancers worldwide. It commonly affects the epithelium of the squamocolumnar transition zone. It mainly appears after the Human Papillomavirus (HPV) infection causing intraepithelial lesions. These lesions, in interaction with other exposed elements, elevate the risk of progression to cancer. This research aimed to establish the risk factors related to cervical cancer. Method: A review of academic-scientific documents published in Spanish and English between 2018 and 2022 was conducted through a qualitative, exploratory, and descriptive systematic technique based on the PRISMA 2020 guide of articles in digital bases such as Redalyc, Taylor & Francis, Elsevier, SciELO, and ResearchGate. Results: Nineteen papers were identified, with the following primary risk factors: HPV, multiple sexual partners, early onset of intercourse, Trichomonas, Chlamydia, and smoking. Conclusions: Based on the results, it was concluded that, in addition to other risk factors related to women's sexual behavior and smoking, HPV remains the leading risk element. Given that more than 50% of the risk factors are modifiable, it is clear that, by implementing a prevention strategy, the prevalence of cervical cancer can be reduced worldwide.

Keywords: cancer, cervix, risk factors, neoplasms

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>IV</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>V</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>VII</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>2</b>
Criterios de elegibilidad .....	3
Organización de la información.....	3
<b>3. RESULTADOS</b> .....	<b>3</b>
Virus del papiloma humano .....	4
Chlamydia .....	6
Trichomonas.....	7
Múltiples parejas sexuales (más de 5) .....	9
Interacción sexual de comienzo temprano (entre los 15 años) .....	9
Tabaquismo.....	10
Antecedentes familiares de algún tipo de cáncer .....	11
Cándida.....	11
No disposición de un anticonceptivo de barrera .....	12
Uso a largo plazo de medicamentos anticonceptivos hormonales en formas orales (5 años o más).....	12
Herpes virus tipo 2.....	13
Erosión cervical .....	14
Mala alimentación.....	15
Cervicitis .....	15
Condiciones económicas desfavorables y nivel de educación .....	16
Factores de riesgo modificables relacionados con el cáncer cervicouterino.....	17
Diagrama del flujo .....	19
Características de los artículos de revisión.....	20
<b>4. DISCUSIÓN</b> .....	<b>26</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	<b>28</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>30</b>

<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>34</b>
------------------------	-----------

**Índice de tablas**

Tabla 1: Factores de riesgo asociados a cáncer cervicouterino .....	16
Tabla 2: Factores de riesgo modificables asociados a cáncer cervicouterino .....	18
Tabla 3: Características de los artículos seleccionados .....	20

**Índice de ilustraciones**

Ilustración 1: Diagrama de Flujo .....	19
--	----

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino es uno de los tipos de cáncer más prevalentes en el mundo y afecta a mujeres de entre 20 y 69 años, pero es posible que la enfermedad comience tan pronto como a los 18 años, dependiendo de varios factores de riesgo asociados a cada mujer. En base a la evolución de la enfermedad, ésta progresa desde lesiones epiteliales benignas o malignas hasta el punto en que se forma un tumor maligno (1- 4). Ahora bien, la tasa de mortalidad por este cáncer para el año 2012 fue del 7,5% de la tasa mundial de mortalidad por cáncer, lo que equivale al 6,8 por 100.000 mujeres. De igual forma, la tasa de mortalidad durante el mismo periodo en España de 2,1. Estados Unidos de 2,8, mientras que el Caribe, África y América Latina se destacaron como las regiones que contribuyeron con más del 80% de estas muertes. En cambio, para el año 2018, el continente americano registró 72.000 casos nuevos y 34.000 víctimas mortales (1- 4).

A nivel mundial, se presentaron 604.127 casos nuevos y 311.000 muertes actualizadas en 2020, mientras que, en 2021, la incidencia fue de 21,2 casos por cada 100.000 mujeres en todo el mundo. Debido a esto, el cáncer de cuello uterino se identificó como la tercera causa más común de mortalidad relacionada con el cáncer a nivel mundial. En Ecuador, hubo 500 casos más reportados en 2014 en comparación con el año anterior, lo que representa un aumento considerable del 35% en la morbilidad. De manera similar, la mortalidad aumentó un 46 % durante el mismo período con 295 funciones anuales y se informaron 1534 casos nuevos en 2020 (1- 4).

En el Ecuador, en particular Quito y Guayaquil son las ciudades con la gran mayoría de registros recientes, según datos del centro de prevención, diagnóstico y tratamiento SOLCA. En Guayaquil, la tasa de mortalidad de cáncer cervicouterino para pacientes menores de 75 años osciló entre 5,81 por 100 000 mujeres en el 2010, 5,20 en el 2013, 4,64 en el 2016 y 5,33 en el 2018 (2, 3). En la ciudad de Quito se reportaron 483 casos nuevos entre 2013 y 2017, pero el programa de tamizaje, que se mantuvo de 1996 a 2007, permitió una disminución significativa en la tasa de incidencia hasta 2018, a partir de este año. Sin embargo, la citada tasa sigue estancada, al igual que la tasa de mortalidad, que no ha bajado en los últimos 33 años, lo que indica un grave fracaso del Sistema Nacional de Salud (2-3).

En este sentido, y, dado que el cáncer de cuello uterino es una de las principales causas de muerte por cáncer en las mujeres a nivel mundial, ha sido considerado como un problema de salud pública, el cual, a pesar de las diversas estrategias de prevención planteadas en todo el mundo continúa registrados casos nuevos cada año. Es por esta razón, que la siguiente investigación está encaminado a dar un aporte científico mediante una revisión sistemática, para lo cual se ha planteado como objetivos específicos: A saber: Identificar los factores de riesgo asociados a cáncer de cuello uterino. Reconocer los factores de riesgo modificables de cáncer de cuello uterino. Socializar los resultados mediante la publicación de este artículo con los resultados encontrados y de esta forma establecer una base bibliográfica actualizada sobre la cual se puedan ejecutar nuevos planes de prevención (1- 4).

## **2. MARCO METODOLÓGICO**

La presente investigación está basada en la guía PRISMA 2020, se trata de una revisión sistemática de tipo cualitativa, exploratoria y descriptiva que se generó a través de una revisión bibliográfica en varias bases de datos digitales, incluidas Redalyc, Taylor & Francis, Elsevier, Scielo y ResearchGate. Se utilizaron palabras clave como "Cérvix", "Factores de riesgo" y "Neoplasias" para realizar la búsqueda de información. Lo mismo ocurría con operadores como AND, OR y NOT. El año de publicación, que puede variar de 2018 a 2022, el idioma del artículo (que puede ser inglés o español) y el tipo de artículo (que puede incluir ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, casos y controles, estudios de campo y metaanálisis) se utilizaron como filtros para la selección de artículos.

Una vez concluida la búsqueda de documentos académico - científico relacionados con el tema de estudio en los dos idiomas y teniendo en cuenta las cinco bases de datos digitales diferentes que viabilizaron la obtención de estos, se obtuvieron inicialmente 2.030 artículos. No obstante, después de aplicar filtros y criterios de elegibilidad, solo quedaron 19 artículos para la ejecución de resultados. Además, también se incluyeron para el análisis 4 artículos científicos para parte introductoria, 8 revisiones sistemáticas y metaanálisis para realizar el análisis en la discusión, y otros materiales necesarios para completar este estudio que finalizó en total con 31 artículos.

## **Criterios de elegibilidad**

En los criterios de inclusión se encuentran:

- Artículos científicos publicados desde el año 2018 hasta el 2022 relacionados a factores de riesgo de cáncer de cuello uterino.
- Artículos científicos en idioma español e inglés.
- Artículos científicos de acceso libre

Los criterios de exclusión son:

- Artículos científicos publicados antes del año 2018 y/o después del año 2022 relacionados a factores de riesgo de cáncer de cuello uterino.
- Artículos científicos de un idioma diferente al español e inglés.
- Artículos científicos que no sean de acceso libre

## **Organización de la información**

Para tal efecto, en primera instancia se realizó la búsqueda de información sobre factores de riesgos asociados al cáncer de cuello uterino publicada en bases de datos digitales, y después de un examen cuidadoso del material recolectado, se seleccionaron los artículos que eran consistentes con los objetivos y que están bien establecidos y son elegibles. Los datos escogidos se ordenaron en una hoja de cálculo de Excel con una matriz de búsqueda bibliográfica que contó con la siguiente información: autor, título, revista, volumen, número, año, página, objetivos, métodos, resultados y el enlace de acceso. También se combinó el concepto básico de cada trabajo para establecer las variables de riesgo asociadas al cáncer de cuello uterino y se elaboró una carpeta en la gestión bibliográfica de Mendeley para generar las referencias bibliográficas.

## **3. RESULTADOS**

Una vez revisada de manera exhaustiva la literatura existente, y, posterior al análisis minucioso de cada documento seleccionado, se logró identificar 31 factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino en esta revisión sistemática, que incluyó 19 artículos solo para la sección de los resultados y se pueden apreciar en la primera tabla. Dado que los 19 ítems equivalen al 100%, se ha expresado en porcentajes. A partir de esto, se puede ver que los mayores factores de riesgo son:

## **Virus del papiloma humano**

Se trata de una enfermedad transmitida por contacto sexual que se cree que es el principal factor que contribuye a la transformación de las lesiones intraepiteliales en la neoplasia. En el epitelio transicional, este virus puede producir lesiones premalignas que, cuando se combinan con otros factores de riesgo, pueden convertirse en cáncer. Aunque existen 150 variantes de este virus, se ha establecido que el subtipo 18 y 16 son las dos más peligrosas y se cree que son la causa de más del 50% de los casos de cáncer en el cérvix, esta enfermedad se cita en el 97% de los trabajos sobre el cáncer de cuello uterino. Por otra parte, los subtipos 6 y 11 están relacionados con casos de verrugas genitales (5 - 11).

La progresión de la infección por VPH a lesiones precancerosas necesariamente debe ir asociado a otro factor de riesgo, puesto que, por sí solo, el VPH carece de esta capacidad. Los factores ambientales pueden incluir el tabaquismo, la paridad, el uso de anticonceptivos orales y las infecciones de transmisión sexual. Los factores virales en los que recaen los diversos subtipos específicos del VPH y los factores propios del huésped como los niveles hormonales, la genética y el sistema inmunológico. Todos los factores mencionados tienen la capacidad de beneficiar al progreso de esta enfermedad (5 - 11).

La importancia de este virus como un factor de riesgo se debe a su alta prevalencia a nivel mundial, más no por su agresividad generalizada en todos los subtipos; aproximadamente el 80% de la población femenina ha sido infectada por uno o varios subtipos de VPH. Generalmente la infección por VPH en personas sanas es autolimitada y se elimina entre los 4 meses a 2 años, pero al tratarse de una enfermedad muy prevalente se pueden presentar infecciones persistentes, las cuales tienen mayor relevancia por su capacidad de provocar una invasión en los tejidos, especialmente cuando se trata de subtipos de alto riesgo (5 - 11).

La transmisión de esta enfermedad requiere el contacto directo con una persona infectada por el virus durante el coito oral, vaginal o anal. Una vez adquirida la infección, esta se puede manifestar con un flujo seropurulento, hemorragias intermenstruales o poscoitales, ciclos menstruales abundantes, flujo pestilente, poliuria, dolor de espalda, anemia, edema de extremidades inferiores, hematuria, obstrucción intestinal, entre otras. En las fases tardías, la clínica incluye una compresión de uréteres con o sin obstrucción,

hidronefrosis, insuficiencia renal y metástasis ganglionar especialmente a los ganglios paraaórticos (5 - 11).

La prueba de Papanicolaou (PAP), que permite descubrir cambios morfológicos en las células epiteliales, es de gran ayuda para lograr el diagnóstico de esta enfermedad. Aunque se trata de un procedimiento rentable, sus resultados pueden verse afectados por una recogida y un análisis inadecuados de las muestras. Esta prueba también puede utilizarse para diagnosticar lesiones cervicales mediante la aplicación de ácido acético al 5% en el cuello uterino mediante una inspección visual (5 - 11).

Otra forma de llegar al diagnóstico es mediante la técnica molecular que se utiliza para detectar el VPH mediante la amplificación del ADN viral. Existen varios serotipos de VPH que permiten identificar lesiones ya que aumentan significativamente la sensibilidad de la PAP. Esta técnica tiene un intervalo de confianza entre el 85 - 100% sin importar la edad de la mujer, mientras que su especificidad sí es dependiente de la edad y se asocia con la presencia de infecciones transitorias (5 - 11).

Entre las razones para ser el agente causal más importante está la facilidad de transmisión, particularmente en la población mal informada, donde diversos factores como las relaciones sexuales sin una protección adecuada, el desconocimiento de la enfermedad, la mala educación sexual y el historial de parejas sexuales contribuyen a la susceptibilidad a esta enfermedad, que ha sido diagnosticada en 70% de los casos confirmados de cáncer de la cavidad cervical (5 - 11).

Debido a la problemática del VPH, el mejor método para evitar el contagio es a través de una educación sexual temprana que explique las consecuencias de iniciar una vida sexual activa de forma inadecuada. Es necesario explicar las diferentes formas de anticoncepción y su uso correcto para combatir esta enfermedad a través de una población educada, particularmente sobre las vacunas y las campañas de inmunización contra el VPH ofrecidas por el Ministerio de Salud Pública, e informar que las vacunas por sí solas no son suficientes si no se mantiene un comportamiento sexual responsable basado en la educación sexual debido a la existencia de múltiples subtipos de VPH, especialmente sobre la importancia de las vacunas mediante las campañas de inmunización contra el VPH ofrecidas por el Ministerio de Salud Pública y exponer que las vacunas por sí solas no son suficientes si no se mantiene

una conducta sexual responsable basadas en la educación sexual debido a la existencia de múltiples subtipos de VPH; especialmente en Ecuador donde las vacunas cubren únicamente ciertos subtipos que no necesariamente son los más prevalentes en esta región (5 - 11).

### **Chlamydia**

Es una bacteria de transmisión sexual con una alta tasa de aparición a nivel mundial; la infección por este patógeno provoca una respuesta inflamatoria que puede causar daño tisular. La asociación con el cáncer de cuello uterino se basa en la clínica asintomática, la reactivación, la capacidad de daño tisular a través de la respuesta inflamatoria, la regulación del sistema inmunitario y la inflamación crónica, todo lo cual resulta en el primer paso para aumentar el riesgo de una mutación maligna en el epitelio endocervical. Del mismo modo, esta bacteria produce daños en el ADN del huésped y deteriora su capacidad de reparación, permitiendo un crecimiento celular anormal (5 - 11).

El ciclo reproductivo de esta bacteria inicia cuando el cuerpo elemental infectante se introduce en el epitelio por endocitosis y posteriormente se reorganizan en órganos adyacentes. Tras este proceso, los cuerpos reticulares pasan por una replicación del ADN y a través de la apoptosis escapan de las células actuales e infectan células vecinas. Se menciona que esta bacteria permanece en latencia, esto se debe a los distintos mediadores inflamatorios como el interferón gamma que, en respuesta al estrés se secretan durante la replicación del ADN y forma los cuerpos aberrantes que permanecen latentes por un promedio de 9 meses (5 - 11).

El daño tisular está asociado con la eliminación bacteriana que causa lesiones tisulares porque el patógeno afecta al epitelio cilíndrico del tracto vaginal. Los efectos de esta infección incluyen la lisis celular en las membranas mucosas de las trompas de Falopio, lo que provoca la rotura epitelial, inflamación persistente, cistitis y obstrucción, todo lo cual conduce a cambios permanentes. Las adherencias en la pelvis se producen en el 40% de los casos e inducen remodelación tisular, fibrosis y distorsión de la anatomía normal (5 - 11). Esta enfermedad puede transmitirse por contacto directo durante las relaciones sexuales. La duración de su desarrollo suele oscilar entre 7 y 21 días, y predomina la clínica asintomática, por lo que puede permanecer latente durante varios meses. Las infecciones genitourinarias, como la enfermedad inflamatoria pélvica, la uretritis y la cervicitis con cuello uterino

eritematoso en la exploración física, pueden desarrollarse en casos sintomáticos e ir seguidas de secreción mucopurulenta (5 - 11).

La sintomatología clínica en individuos respectivos puede utilizarse para realizar un diagnóstico certero; sin embargo, debido al elevado número de casos asintomáticos, diversos organismos gubernamentales de Estados Unidos recomiendan realizar pruebas de detección anuales a las mujeres menores de 25 años sexualmente activas. Del mismo modo, si existen factores de riesgo específicos, como antecedentes de muchas parejas, antecedentes de infección pasada por la bacteria, falta de uso de métodos de barrera y una edad superior a los 25 años; recomiendan formar parte del cribado anual. (5 - 11).

Los procedimientos de laboratorio como el cultivo bacteriano, los métodos de amplificación de ácidos nucleicos, la prueba Elisa y las técnicas de anticuerpos fluorescentes son ejemplos de pruebas diagnósticas complementarias. En la actualidad se prefiere la amplificación de ácidos nucleicos a otros procedimientos de diagnóstico porque proporciona más confianza estadística cuando se combina con la reacción en cadena de la polimerasa (5 - 11). Como ocurre con algunas enfermedades de transmisión sexual, comienza con una clínica asintomática; por lo tanto, es necesario reducir la exposición a una amplia gama de factores de riesgo, como las parejas sexuales múltiples, la no utilización de métodos anticonceptivos, en particular los anticonceptivos de barrera, entre otros. Este enfoque, junto con la identificación precoz, forma parte de un plan integral para minimizar la latencia de la infección y sus efectos, que pueden tener una participación en el desarrollo del cáncer de cuello uterino (5 - 11).

### **Trichomonas**

Es un parásito protozoario que provoca la tricomoniasis; una enfermedad de transmisión sexual. Este parásito tiene la capacidad de modificar la respuesta inmunológica del huésped, los mediadores inflamatorios expresados en respuesta a la infección provocan que el epitelio vaginal sufra una degradación que posteriormente permite una infiltración de neutrófilos asociados con el proceso inflamatorio. Es un significativo factor de riesgo ya que, por la lesión en la mucosa vaginal y cervical, el riesgo de desarrollar el VPH se duplica cuando se infecta con este protozoario (5 - 21).

Las parejas sexuales múltiples, los antecedentes de enfermedades infecciosas y el consumo de drogas ilegales son factores de riesgo que elevan la aparición de esta enfermedad. Además, este factor de riesgo está relacionado con la rotura prematura de membranas, el parto prematuro, el bajo peso al nacer, la enfermedad inflamatoria pélvica y la infertilidad femenina (5 - 21).

La patogenia inicia cuando el parásito invade el epitelio vaginal momento antes de iniciar el periodo menstrual de la mujer, momento en el cual, el pH se eleva hasta alcanzar los 7.5. Tras finalizar el sangramiento fisiológico, el pH desciende a 4.5, y tras este periodo, el parásito regresa a la uretra para evitar ser sometido a las condiciones ácidas debido al pH. Otros autores mencionan que el parásito se adhiere a la membrana en las células cervicovaginales donde produce toxinas que conllevan a la muerte celular. Sin embargo, el daño del protozoo también está relacionado con una disminución de la reactividad del sistema inmunitario del huésped (5 - 21).

La tricomoniasis puede ser asintomática o causar una secreción maloliente de color amarillo verdoso con pus, eritema vulvovaginal y prurito, dispareunia y disuria. Los síntomas aparecen entre 7 y 28 días después de la infección y pueden ser intermitentes, aunque los casos asintomáticos pueden pasar desapercibidos hasta 5 años (5 - 21).

Para llegar al diagnóstico de esta afección se emplea el cuadro clínico, que se apoya en pruebas realizadas en laboratorios como el cultivo de secreciones vaginales y el uso de métodos de amplificación del ADN. Sin embargo, la preparación del examen vaginal en fresco es el abordaje microscópico más común, rápido y accesible, por lo que es el más utilizado para el diagnóstico; no obstante, el uso de reacciones en cadena de la polimerasa también es un pilar fundamental en la actualidad (5 - 21).

Debido a que la conducta sexual de cada mujer es un elemento importante en la infección de esta enfermedad, es vital ejecutar el uso adecuado de los diversos métodos anticonceptivos, ya que es un fundamento básico y necesario para disminuir el riesgo de infección. En el caso de una infección pasada, es fundamental evaluar y tratar a la pareja sexual para reducir el riesgo de una nueva infección por el mismo agente (5 - 21).

### **Múltiples parejas sexuales (más de 5)**

Tener más de dos parejas sexuales aumentan el riesgo de contraer cáncer cervicouterino, mientras que otros mencionan más de cinco parejas; en ambas situaciones, se ha demostrado una asociación exactamente proporcional entre el número de parejas sexuales y el riesgo de cáncer de cuello uterino. Esta conducta se menciona ampliamente en los artículos seleccionados debido a que representa una mayor probabilidad de contraer enfermedades de transmisión sexual que puedan causar lesiones intraepiteliales, entre las cuales, predomina el VPH (5 - 21).

En esta misma línea, se sostiene que, el inicio precoz de las relaciones sexuales está directamente relacionado con la cantidad de parejas sexuales, debido a que refleja más probabilidades de tener múltiples compañeros sexuales a lo largo de la vida de la mujer. También se afirma que cuando aumenta el número de parejas sexuales, aumenta la probabilidad de no utilizar ningún dispositivo de barrera, lo que se traduce en una mayor probabilidad de desarrollar una enfermedad de transmisión sexual. También hay que tener en cuenta que el antecedente sexual del compañero de la mujer aumenta el riesgo de contagio de una enfermedad transmisible (5 - 21)

### **Interacción sexual de comienzo temprano (entre los 15 años)**

Existe una alta probabilidad de tener más contactos sexuales cuando se inicia la vida sexual a una edad temprana, en referencia al número de parejas sexuales y a la frecuencia de las relaciones sexuales. Del mismo modo, debido a la inmadurez de las células epiteliales, existe una mayor probabilidad de desarrollar lesiones epiteliales por relaciones sexuales precoces entre los 15, en comparación con quienes iniciaron su actividad sexual activa a los 20 años (5 - 21).

Esta práctica sexual se ha relacionado con una mayor probabilidad de desarrollar displasia cervical leve. Se ha comprobado que las pacientes cuya vida sexual comenzó antes de los 18 años tienen un 32% de probabilidades de desarrollar displasia cervical, y las mujeres cuya vida sexual comenzó antes de los 15 años tienen un riesgo del 52%. En cambio, mantener relaciones sexuales después de los 19 años y entre los 20 multiplica por cuatro la disminución de la probabilidad de padecer cáncer de cuello de útero (5 - 21).

Para reducir el riesgo asociado a la cantidad de parejas sexuales y al inicio precoz de una vida sexual activa, es necesario educar al público sobre los peligros de no tomar las medidas de protección adecuadas a la hora de mantener una vida sexual activa, no sólo a una edad temprana, sino a lo largo de toda la vida. En consecuencia, educar al público es fundamental para reducir los principales factores de riesgo identificados en este estudio (5-21).

### **Tabaquismo**

Las mujeres que realizan esta práctica, ya sea de forma pasiva o activa, están expuestas a las numerosas toxinas de la sustancia mencionada, cuyas consecuencias malignas se extienden más allá de los pulmones, duplicando la posibilidad de desarrollar cáncer de cuello uterino. Dado que se ha descrito la presencia de compuestos del tabaco en la mucosa del cuello uterino en pacientes con lesiones intraepiteliales, se considera un elemento crítico en el desarrollo de diversas enfermedades (5 - 21).

Se considera la amenaza más evitable que está relacionada con el 20% de las muertes en las naciones subdesarrolladas. el 20% de las muertes en países en vías de desarrollo se asocian con su consumo. El contacto con esta sustancia representa una afectación directa en el ADN del paciente y en órganos expuestos directa e indirectamente. La formación del cáncer se ve facilitada por el incremento de las mutaciones desencadenadas por el humo del tabaco. Se ha considerado el fumar como un hábito desencadenante porque la acumulación de la nicotina y cotinina que se obtiene tras de la gradación de la primera, a nivel celular en las glándulas productoras de moco; interfieren con el funcionamiento normal (5 - 21).

Las complicaciones de relacionadas con el cáncer de cuello uterino debido al consumo del tabaco se exponen mediante la acción de la nicotina, el cual al entrar al torrente sanguíneo llega hacia el cérvix donde sufre una mutación y origina la formación de un oncogén con capacidad de inducir alteraciones en las células cervicales. Como ya se mencionó, los efectos secundarios del humo del tabaco no se limitan a cavidad pulmonar, es decir, pueden provocar lesiones en la mayoría de los órganos del cuerpo humano debido a la gran variedad de compuestos químicos presentes en el tabaco que actúan de forma diversas afectando varios órganos y sistemas (5 - 21).

A pesar de ser un importante elemento de riesgo de cáncer de cuello de útero, el tabaco es un producto de venta libre para adultos y de libre acceso para la población menor de edad. Por todo ello, el tabaquismo es un problema de salud pública que degrada la calidad de vida de todas las personas que lo consumen y aumenta las posibilidades de desarrollar un cáncer. Esta cuestión requiere una acción rápida en la que se informe al público en general sobre los efectos perjudiciales del tabaco y se le haga tomar conciencia de que es un factor que favorece la propagación de enfermedades altamente evitables (5 - 21).

### **Antecedentes familiares de algún tipo de cáncer**

El cáncer de ovario y el de útero son los dos tipos de neoplasias ginecológicas hereditarias. El cáncer de útero tiene un 10% de probabilidades de cáncer ginecológico y el de ovario, un 25%. Este riesgo está relacionado con anomalías genéticas que tienen el potencial de causar diversos trastornos; lamentablemente, los genes defectuosos se transmiten de padres a hijos, lo que aumenta la probabilidad de desarrollar cáncer ginecológico. Sin embargo, no se trata de una regla infalible, ya que los antecedentes familiares de cáncer no garantizan que se desarrolle la misma enfermedad (5 - 23).

Por otra parte, debido al peligro que supone la mutación de los genes relacionados con el cáncer de útero y ovario, es prudente indagar en el historial clínico del paciente y realizar las pruebas necesarias a los familiares cercanos cuando un miembro de la familia presenta cáncer. Del mismo modo, en el caso de las neoplasias ginecológicas, las técnicas de diagnóstico precoz son instrumentos fundamentales para conseguir una prevención oportuna y el tratamiento adecuado (5 - 23).

### **Cándida**

Es un hongo perteneciente a la familia de los sacaromicetos que se encuentra presente en al menos la mitad de la población femenina sana. La candidiasis vulvovaginal es una infección que afecta a una gran parte de las mujeres a nivel mundial cuya clínica se presenta con prurito vaginal, secreción blanquecina que puede ser o no grumosa y fácilmente visible en las paredes vaginales (5 - 23).

Para el diagnóstico de este hongo, se puede guiar en la inspección visual, pH vaginal, microscopía, Papanicolaou, y cultivo de secreción cervicovaginal. Por otra parte, existen varios factores que predisponen a sufrir una candidiasis, como la automedicación

especialmente con antibióticos, dispositivos intrauterinos, duchas vaginales, entre otros. Las infecciones fúngicas al no ser tratadas pueden representar complicaciones, el tratamiento resulta eficaz en el 80% de los casos, sin embargo, el 20% puede presentar recaídas, de los cuales; en la mitad de los casos, presentan episodios recurrentes en los 3 meses posteriores al tratamiento (5 - 23).

Ahora bien, la reacción defensiva de la mucosa vaginal frente a este agente se lleva a cabo por un equilibrio entre *Cándida* y la respuesta del huésped a la infección; sin embargo, esta última depende de otros elementos como las barreras del sistema inmune. De igual forma, no controlar la patogénesis por *Cándida* aumenta la posibilidad de desarrollar más enfermedades transmisibles, razón por la cual, se recomienda el control periódico basada en la salud sexual y reproductiva que permita identificar esta patología y establecer un tratamiento adecuado (5 - 23).

#### **No disposición de un anticonceptivo de barrera**

Los preservativos masculinos y femeninos ofrecen una limitante física entre la vagina y el pene, de esta forma logran impedir el contacto directo con los fluidos corporales. Los preservativos están destinados a cumplir dos objetivos; bloquear una gestación indeseada, y protección frente a las enfermedades transmisibles, sin embargo, existe un 2% de tasa de error para el preservativo masculino y del 8% para el preservativo femenino (5 - 23).

Por tanto, se debe considerar que la tasa de error puede aumentar significativamente en base a la educación sexual de cada individuo sobre un correcto uso, características de cada preservativo y la consideración como el único método anticonceptivo a utilizar. Además, si no se implementan las vacunas contra el VPH, el preservativo formaría parte de una prevención primaria del VPH que puede reducir la infección por este virus (5 - 23).

#### **Uso a largo plazo de medicamentos anticonceptivos hormonales en formas orales (5 años o más)**

Los anticonceptivos hormonales combinados orales están formados por un estrógeno y un gestágeno. El estrógeno comúnmente utilizado es el etinilestradiol, mientras que el gestágeno puede ser una combinación de derivados de la testosterona, progesterona o espironolactona. La eficacia depende de los gestágenos ya que estos poseen la capacidad de inhibir la ovulación (5 - 23).

En este sentido, el mecanismo de acción para inhibir la ovulación se basa en la retroalimentación negativa del gestágeno sobre el hipotálamo para disminuir los niveles de la hormona de la liberación de gonadotropina, con este mecanismo, se reduce la secreción de la foliculoestimulante (FSH) y hormona luteinizante (LT). La disminución de FSH inhibe la incorporación del folículo dominante y contrarresta el incremento de estradiol. Esta respuesta negativa por parte del gestágeno en conjunto con la disminución del accionar del estrógeno sobre la hipófisis inhibe el pico de LH a mitad del ciclo y de esta forma se logra evitar la ovulación (5 - 23).

Los riesgos de cáncer en mujeres que han utilizado anticonceptivos orales durante más de 5 años se dividen en dos categorías: cáncer de cuello de útero y cáncer de mama. Existe un aumento del 10% en el riesgo de cáncer tras utilizar anticonceptivos hormonales durante más de 5 años. Sin embargo, el riesgo de los dos tipos de cáncer mencionados disminuye drásticamente tras interrumpir el uso continuado de anticonceptivos hormonales, por lo que se recomienda realizar una planificación preventiva basada en los objetivos maternos de cada mujer y considerar otros métodos anticonceptivos como herramientas complementarias para poder contar con una pausa en el consumo de estos anticonceptivos orales combinados (5 - 23).

## **Herpes virus tipo 2**

Los herpes-virus son propios de la familia de doble cadena de ADN, el herpes virus tipo 2 (HSV-2) da origen a infecciones genitales y herpes neonatal, ya que se transmite mediante contacto directo con lesiones herpéticas en las mucosas, secreciones genitales y orales de las personas infectadas por HSV-2 (5 - 23). La afectación por el VHS-2 es una variable con un gran potencial que actúa en tándem con el VPH para causar lesiones premalignas y malignas. La relación entre estos dos factores de riesgo se debe a que el VHS-2 favorece la persistencia del VPH en el huésped a través de lesiones del ADN y anomalías cromosómicas en las células epiteliales, lo que aumenta el riesgo de cáncer en la cavidad cervical (5-23).

Se han notificado niveles elevados de anticuerpos contra el VHS-2 en pacientes con cáncer cervicouterino, y la seropositividad al VHS-2 se asocia a una mayor probabilidad de desarrollar cáncer cervicouterino; por ello, varios autores consideran que este virus es un

cofactor de riesgo para el VPH, mientras que otros lo consideran un componente de riesgo independiente para el cáncer cervicouterino. Lo cierto es que aumenta el riesgo de cáncer en ambas circunstancias (5 - 23).

La infección por VHS-2 causa el herpes genital, que es una enfermedad de transmisión sexual. Se trata de un trastorno muy prevalente que afecta a uno de cada seis adolescentes y cuyos síntomas incluyen molestias y prurito peri-genital, ampollas y costras genitales, disuria y secreciones vaginales. Otro aspecto esencial de esta enfermedad es que actualmente no existe terapia, ya que avanza por vía axonal hasta el ganglio de la raíz dorsal, donde permanece latente durante toda la vida del huésped (5 - 23).

Al momento de realizar el diagnóstico es necesario indagar sobre los antecedentes sexuales de la mujer y su compañero sexual para realizar el tratamiento adecuado. Dentro de las medidas preventivas, se recomienda mantener una comunicación afectiva con la pareja para evitar la propagación de esta enfermedad, usar adecuadamente un preservativo sea masculino o femenino, higiene adecuada de las manos ya que estas pueden estar en contacto con las lesiones herpéticas, y evitar por completo cualquier contacto sexual hasta controlar la enfermedad (5 - 23).

### **Erosión cervical**

Es conocido también como ectropión cervical, es una afección en la cual las células del epitelio columnar que favorecen la expansibilidad del tejido se desprenden del cuello del útero y se expande hacia la cavidad vaginal, dando origen a una protuberancia. La erosión en esta región produce una inflamación y lesión epitelial, sin embargo, esta afección en su gran mayoría es asintomática, pero se debe descartar en pacientes que presenten un incremento de flujo vaginal o hemorragia después de las relaciones sexuales (5 - 23).

La erosión cervical por sí solo no representa un riesgo significativo para el cáncer cervicouterino, más bien, se trata de un cofactor de riesgo para el VPH, ya que facilita la infección por este virus y disminuye la inmunidad celular, por esta razón, aumenta el riesgo de contraer lesiones intraepiteliales por otros agentes. En el gran porcentaje de los casos las erosiones pueden resolverse por sí solas tras un determinado periodo de tiempo, mientras que en otros casos es necesario la aplicación de un tratamiento específico (5 - 23).

Se recomienda realizar controles ginecológicos periódicos a todas las pacientes con erosión cervical para poder establecer el tratamiento oportuno y disminuir el riesgo de contraer cualquier otra enfermedad, especialmente el VPH que al coincidir con lesiones cervicales aumenta el riesgo de ocasionar lesiones premalignas (5 - 23).

### **Mala alimentación**

Las mujeres que consumen una dieta rica en grasas y pobre en frutas y verduras aumentan drásticamente sus probabilidades de desarrollar cualquier enfermedad, incluido el cáncer de cuello de útero. La obesidad está relacionada con la ingesta inadecuada de ácidos grasos trans presentes en los alimentos industriales, lo que se considera un factor de riesgo de numerosas formas de cáncer. En consecuencia, se aconseja que las mujeres construyan una dieta equilibrada basada en sus necesidades individuales y mantengan un estilo de vida activo participando en cualquier deporte que esté a su alcance (5 - 23).

### **Cervicitis**

Es un proceso inflamatorio del cuello uterino que afecta comúnmente a las células del epitelio columnar en las glándulas endocervicales y en menor medida al epitelio escamoso del exocérnix. La etiología de la cervicitis está asociada a las enfermedades de transmisión sexual que evoluciona de forma asintomática y es considerada por varios autores como una entidad muy frecuente (5 - 23).

Se puede clasificar como cervicitis aguda o crónica, a pesar de clínica asintomática predominante de esta enfermedad; en algunos casos se puede manifestar con un incremento del flujo vaginal y hemorragia post coital, exudado mucopurulento que mediante el examen físico se aprecia en el canal endocervical y se puede estar acompañada con lesiones friables (5 - 23).

Por lo tanto, se considera a la cervicitis es un indicador de riesgo porque aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad transmisible, concretamente al potenciar la capacidad de propagación del VIH, amplificar la replicación viral y aumentar la secreción de citoquinas proinflamatorias que provocan la alteración de la mucosa cervical. Del mismo modo, está relacionado con la inflamación crónica asociada al cáncer de cuello uterino al promover el VPH de tipo 16 y 18, que favorece la asociación entre la inflamación cervical y las lesiones intraepiteliales en las células escamosas (5 - 23).

### Condiciones económicas desfavorables y nivel de educación

El cáncer cervicouterino se presenta mayormente en las mujeres en estratos sociales bajos y en regiones con economías desfavorables, estos factores sociodemográficos se encuentran relacionados con una educación incompleta debido a la escasa inversión en el sector público característico de estas regiones. Sin embargo, no solo la educación se ve afectada, sino, el servicio de salud pública en general ya que, en muchos casos, los centros de salud no se encuentran en la capacidad de ofrecer algún método de diagnóstico temprano, vacunas contra el VPH, ni realizar campañas sobre educación sexual y reproductiva (5 - 23).

Es por ello que, debido a la escasa inversión en salud y educación, cualquier método de prevención planteada en estas regiones con bajos recursos socioeconómicos tiene un riesgo elevado de no cumplir los objetivos establecidos, además, el estilo de vida basada en los escasos recursos de la población como una alimentación desbalanceada, conductas sexuales riesgosas, uso incorrecto de métodos anticonceptivos e incluso malas prácticas del compañero sexual aumentan significativamente el compromiso de contraer el cáncer de cuello uterino (5 - 23).

**Tabla 1: Factores de riesgo asociados a cáncer cervicouterino**

	FACTORES DE RIESGO	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	EQUIVALENTE
1	Virus del Papiloma Humano	15	79%
2	Múltiples parejas sexuales (más de 5)	12	63%
3	Interacción sexual de comienzo temprano (entre los 15 años)	11	58%
4	Trichomonas vaginalis	11	58%
5	Chlamydia Trachomatis	11	58%
6	Tabaquismo	10	53%
7	Edad	8	42%
8	Menarquia precoz	8	42%
9	Antecedente familiar de un tipo de cáncer	8	42%
10	Número de partos	7	37%
11	Cándida Albicans	6	32%
12	Inmunodepresión	6	32%

13	No uso de métodos anticonceptivos de barrera	6	32%
14	Características del compañero sexual	5	26%
15	Nivel de Educación	5	26%
16	Sepsis vaginal	5	26%
17	Uso prolongado de anticonceptivos hormonales combinados orales (más de 5 años)	5	26%
18	Etnia	5	26%
19	Edad del primer parto	5	26%
20	Sífilis	4	21%
21	Gestación	4	21%
22	Alcohol	4	21%
23	Mala Alimentación	4	21%
24	Condiciones económicas desfavorables	7	19%
25	Cervicitis	3	16%
26	Tipo de relaciones sexuales	3	16%
27	Zona de Procedencia	3	16%
28	Herpes Virus Tipo 2	3	16%
29	Acceso a vacunas contra el VPH	2	11%
30	Erosión cervical	2	11%
31	Estado Civil	1	5%

**Fuente:** Matriz de artículos científicos

### **Factores de riesgo modificables relacionados con el cáncer cervicouterino**

La Tabla 2 presenta las variables de riesgo descubiertas en este estudio que pueden ser ajustadas; se ha reconocido la importancia de revelar estos factores modificables para construir técnicas preventivas oportunas y disminuir la posibilidad de contraer esta enfermedad. Se logró identificar 25 componentes de riesgo altamente alterables que representan más de la mitad de los factores asociados a esta enfermedad, de los cuales 9 corresponden a enfermedades de transmisión sexual que pueden ser controladas a través de la educación sexual en el abordaje de la salud sexual y la salud reproductiva en diversos centros educativos (5 - 23).

Del mismo modo, existen 16 variables de riesgo modificables que, con información y acción, tienen el potencial de disminuir en gran medida la posibilidad de contraer esta enfermedad. Debido a la libertad de elección que tiene cada individuo, diversas variables de riesgo como el estado civil, el número de partos y las formas de encuentros sexuales, entre otras, deben ser tenidas en cuenta con cautela a la hora de contemplar cualquier técnica preventiva. (5 - 23)

**Tabla 2: Factores de riesgo modificables asociados a cáncer cervicouterino**

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	
1	Virus del Papiloma Humano
2	Trichomonas vaginalis
3	Chlamydia Trachomatis
4	Sífilis
5	Candidiasis
6	Herpes Virus Tipo 2
7	Sepsis vaginal
8	Erosión cervical
9	Cervicitis
10	Interacción sexual de comienzo temprano (entre los 15 años)
11	Varias parejas sexuales (más de 5)
12	Tipo de relaciones sexuales
13	No uso de métodos de barrera
14	Características del compañero sexual
15	Nivel de Educación
16	Número de partos
17	Edad al primer parto
18	Uso a largo plazo de medicamentos anticonceptivos hormonales en formas orales (5 años o más)
19	Gestación
20	Acceso a vacunas contra el VPH
21	Tabaquismo

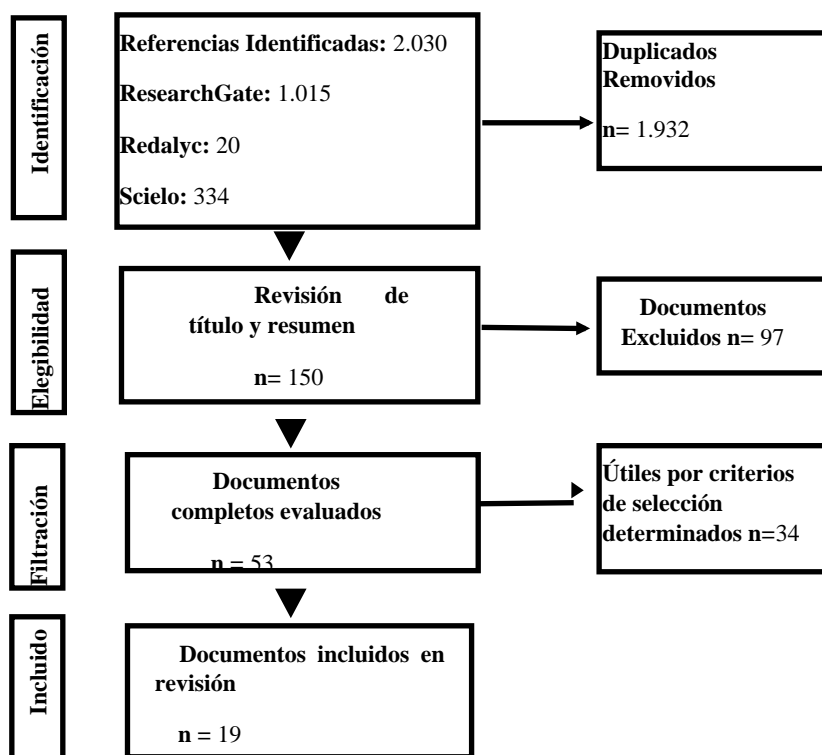
22	Inmunodepresión
23	Alcohol
24	Alimentación
25	Estado Civil

Fuente: Matriz de artículos científicos

### Diagrama del flujo

En la ilustración 1 se aprecia la aplicación metodológica de la Guía Prisma 2020, inicialmente se identificaron 2.030 artículos. De los cuales 98 artículos se duplicaron, por lo que 1.932 fueron seleccionados para revisión. Posteriormente, basándose en el título y el resumen se valoraron 150 artículos y 97 fueron excluidos, de esta forma, los documentos completos evaluados equivalen a 53 artículos, de los cuales 34 ofrecen información importante sobre los factores de riesgo, sin embargo, mediante los criterios de elegibilidad, no todos los artículos podrían formar parte de este estudio y de esta forma, el número disminuyó a 19 artículos que cumplieron con los criterio de inclusión; publicados entre los años 2018 a 2022, de libre acceso y en inglés o español.

### Ilustración 1: Diagrama de Flujo



Fuente: Matriz de artículos científicos

## Características de los artículos de revisión

En la tabla 3 se representan los artículos seleccionados para esta revisión sistemática, en la que se desglosa el título del artículo, autores, fecha, base digital, objetivos, métodos, resultados y conclusiones, características que permitieron organizar controlar la calidad de los artículos seleccionados y extraer las ideas principales.

**Tabla 3: Características de los artículos seleccionados**

Título	Autor	Año	Base digital	Objetivos	Método	Resultado	URL
Mortalidad Del Cáncer De Cuello Uterino En Mujeres De 20 A 50 Años En El Ecuador	Guerrero G, Encalada G, Arias I, Caranqui J, Mejía J	2021;5(2):1-14	ResearchGate	Esta investigación fue determinar el índice de mortalidad de cáncer de cuello uterino que existen mujeres de 20 a 50 años en Hospitales Públicos de la ciudad de Guayaquil - Ecuador.	Investigación descriptiva, cuantitativa y de prevalencia. Se obtuvo una muestra de 224 pacientes. Realizando una encuesta virtual con 12 preguntas divididas en 3 categorías en la cual se calcula los porcentajes de: Conocimiento, Prevención, Síntomas.	Las respuestas de las pacientes encuestadas varían en su porcentaje, el 50.4% tienen poco o nada de información acerca de esta enfermedad mientras que el 10% conoce mucho sobre el tema.	<a href="https://revistas.aludybienestar.colectivo.com/index.php/resb/article/view/130">https://revistas.aludybienestar.colectivo.com/index.php/resb/article/view/130</a>
Conocimiento y prácticas de prevención de cáncer de cuello uterino en mujeres con lesiones histopatológicas. Cuenca, Ecuador 2021	Neira V, Ortiz J, Mora L, Vega B, Guerra G, Pérez V, et al.	2023;12(2):10.	ResearchGate	El objetivo del presente estudio fue describir las características sociodemográficas y prácticas de prevención en mujeres con lesiones histopatológicas de cuello uterino	Mediante entrevista a 174 mujeres de entre 30 a 89 años, atendidas en los hospitales de SOLCA y Vicente Corral de la ciudad de Cuenca.	Los resultados muestran que las participantes en su mayoría residentes en zonas urbana y urbano- marginal, casadas, con educación primaria y secundaria, con dificultades económicas y auto identificación mestiza, presentaron con mayor frecuencia lesiones histopatológicas tipo LIEAG, LIEBG y Cáncer.	
Comportamiento y factores de riesgo de lesiones cervicouterinas en pacientes menores de 25 años. Velasco, 2009-2018	Ortiz V, Gutiérrez F.	2021;25(2)	Scielo	Determinar el comportamiento y factores de riesgo de lesiones de cuello uterino en pacientes menores de 25 años en Velasco, 2009-2018.	Se estudió una serie de casos y se tomó una muestra de 57 pacientes menores de 25 años con lesiones de cuello uterino, pertenecientes al área de salud de Velasco, provincia Holguín, Cuba, determinada según la incidencia por años de estudio y variables como la edad, hábito de fumar, antecedentes de infecciones de transmisión sexual.	La mayor incidencia de casos fue en el año 2018. El 61,41% de las pacientes estuvo expuesto al hábito de fumar, el 71,93% tenían antecedentes familiares de lesiones malignas de cuello uterino, el 91,23% inició su vida sexual entre los 12 y 18 años, tuvieron 3 o más parejas sexuales el 56,15% y predominó la neoplasia intracervical grado I en el 47,36%.	<a href="https://revcoc.med.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3763/1914">https://revcoc.med.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3763/1914</a>

Factores de riesgo en las lesiones intraepiteliales del cuello uterino	Osorio M, Flores A, Mesa T	2019;(4):291-305	Scielo	Identificar la influencia de distintos factores de riesgo relacionados con la aparición de lesiones intraepiteliales de cuello uterino.	Se realizó un estudio observacional de casos y controles en el Policlínico Docente Gustavo Alder Eguía de la provincia Granma en el período comprendido desde el 1ro de enero del 2016 hasta el 30 de junio del 2017. Se definieron como casos a las 105 pacientes con neoplasia intraepitelial cervical confirmadas histopatológicamente y como controles a las mujeres con prueba citológica.	La sepsis vaginal y menarquía precoz fueron significativas, no así el no uso del condón, infección por virus del papiloma humano, anticoncepción oral, edad, dispositivo intrauterino y tabaquismo como factores indiferentes. La erosión y sepsis vaginal fueron los más significativos por el modelo de regresión logística. Hubo interacciones entre cervicitis, múltiples parejas sexuales y tabaquismo; moderadamente significativo se comportaron la edad y la menarquía precoz.	<a href="https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/693">https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/693</a>
Hallazgos citológicos cervicouterinos asociados a factores de riesgo en mujeres adultas en el consultorio 5 del centro de salud No 4. Guayaquil, 2021	Tamayo O, Medrano A, Ana P, Bajaña F	2021;(74):57.	ResearchGate	Asociar los hallazgos citológicos cervicouterinos con factores de riesgo en mujeres adultas pertenecientes al consultorio 5 del Centro de Salud No 4, en la ciudad de Guayaquil en el año 2021	Se realizó un estudio correlacional, observacional, analítico de corte transversal en pacientes pertenecientes al consultorio 5 del Centro de Salud No 4 en la ciudad de Guayaquil de enero a julio del 2021. Se utilizó el laboratorio de histopatología del Centro de Salud No 4 para obtener los resultados de las citologías y categorizar según sistema de Bethesda. Para determinar la asociación estadística se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado con un nivel del 95,0 % y $p < 0,05$ .	Los factores de riesgo que predominaron fueron las relaciones sexuales en la adolescencia, el embarazo en la adolescencia, la multiparidad y los controles citológicos insuficientes. Se encontró asociación estadística entre las variables hallazgos citológicos con el antecedente de infección de transmisión sexual y los estados de inmunodepresión.	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383888">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383888</a>
Trichomonas vaginalis: pathogenesis and its role in cervical.: Investig Clínica	Núñez J	2019;61(4):349-75	Scielo	El objetivo del artículo fue revisar y analizar el posible papel que el protozoo flagelado Trichomonas vaginalis tiene como cofactor en el origen y desarrollo del cáncer del cuello uterino.	Se revisó la bibliografía latinoamericana e internacional en las páginas electrónicas de Pub-Med, Google Scholar, Springer, la biblioteca Cochrane, Embase, Scielo, Imbiomed-L, Redalyc and Latindex. La búsqueda incluyó las palabras claves: Trichomonas vaginalis, epidemiología de Trichomonas vaginalis, epidemiología del cáncer cervical, mecanismos de la inflamación, Trichomonas vaginalis y mecanismos de la inflamación.	Este artículo de revisión analizó los posibles mecanismos que la Trichomonas vaginalis pudiera jugar en la carcinogénesis del cáncer del cuello uterino tanto como cofactor con el virus del papiloma o como un factor independiente	<a href="https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/investigacion/article/view/35278">https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/investigacion/article/view/35278</a>

Principales factores de riesgo en la aparición del cáncer cervicouterino.	Montero Y, Ramón R, Valverde Ramón C, Escobedo E, Hodelín E.	2018;22 (5):531-7.	Taylor & Francis	Describir los principales factores que propiciaron la aparición del cáncer cervicouterino	Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 125 pacientes, atendidas en la Consulta de Patología de Cuello, perteneciente al área de salud del Policlínico Universitario "Municipal" de Santiago de Cuba, durante el 2016	En la serie predominaron la neoplasia intracervical de grado I, la cervicitis crónica y las mujeres que comenzaron sus relaciones sexuales a los 15-19 años de edad (68,8 %). Resultó significativa la presencia de leucorrea, sangrado poscoital y el virus del papiloma humano como antecedente de infección de transmisión sexual. Se destacó el papel negativo del cambio frecuente de pareja.	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S1029-30192018000500010&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tln g=es">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S1029-30192018000500010&amp;lng=es&amp;nrm=iso&amp;tln g=es</a>
Hallazgos citológicos y factores de riesgo asociados a lesión cervical en mujeres pertenecientes a tres etnias indígenas del Estado Zulia	Carrero Y, Bracho A, García W, Arguello M, Silva C, González J, et al.	2018;46 (2):159-69	Redalyc	Establecer los factores de riesgo y detectar lesiones preinvasivas de cérvix	Se seleccionaron 101 mujeres de tres etnias indígenas, a las cuales se les realizó una encuesta clínico-epidemiológica, además del estudio citológico	Del total de pacientes estudiadas un 66,34% presentaron algún tipo de alteración, siendo las Yukpa las más afectadas, así mismo 21 (20,79%) presentaron neoplasia intraepitelial cervical y se encontraron agentes infecciosos en un 56,51% de las mujeres. En un 26,21% de las pacientes se encontraron células coilocíticas sugestivas de VPH. Al analizar los factores de riesgo se encontró que el inicio de relaciones sexuales antes de los 15 años, y el consumo de alcohol fueron los más relevantes.	<a href="https://www.redalyc.org/journal/3730/373061528007/html/">https://www.redalyc.org/journal/3730/373061528007/html/</a>
Factores de riesgo asociados a lesiones precancerosas del cuello uterino en pacientes atendidas en consultorio de ginecología Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2014-2015	Quispe M, Valencia C, Rodríguez A, Salazar P.	2018;11 (1):81-94.	Redalyc	Determinar los factores de riesgo asociados a lesiones precancerosas del cuello uterino en pacientes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2014-2015.	Investigación observacional, analítica, de Casos y Controles, con una muestra de 183 mujeres con lesiones cervicales (Casos) y 183 mujeres sin lesiones cervicales (Controles). Se usó como instrumento una ficha de recolección de datos validada por la institución de estudio, la información se procesó mediante el programa SPSS V20, realizándose la contrastación de la hipótesis mediante las pruebas estadísticas el chi2 y Odds Ratio (OR).	Edad, mayores de 35 años (OR = 1,94), bajo grado de instrucción (OR = 1,84), estado civil de convivencia (OR = 1,67), procedencia rural (OR = 3,92), inicio de las relaciones sexuales < de 16 años (OR = 29,51), más de 2 parejas sexuales (OR = 16,06), Papiloma Virus Humano (VPH) (OR = 2,51), multiparidad (OR = 17,21), uso de métodos anticonceptivos hormonales y antecedentes familiares (OR = 3,13).	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7178694">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7178694</a>

Cáncer mamario y cervicouterino: el problema del absentismo femenino en la acción preventiva.	Rodríguez C, Padilla G.	2020;22(1):41-51.	Scielo	Analizar la abstención femenina en Chile a la Mamografía y Papanicolaou.	Se realizó un análisis multivariado de regresión logística binomial, de los datos disponibles en el Módulo de Salud de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) en su edición del año 2015	Se expone una generalizada abstención a la acción preventiva entre mujeres, aun cuando la prevalencia de ambos tipos de cánceres es alta. Los motivos personales aparecen como los más comunes para omitir Mamografía y/o Papanicolaou, especialmente la subvaloración de su importancia. Los factores que aumentan la probabilidad de abstención son la baja escolaridad, la ausencia de afiliación médica y la presencia de pareja.	<a href="https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4612">https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4612</a>
Risk Factors of Cervical Cancer: A Case-Control Study	Kashyap N	2019;6(3):308-14	Taylor & Francis	Cervical cancer is one of the most common malignancies among women. The present study aims to assess the risk factors for cervical cancer in women aged 25-80 years.	The current study was a case-control study. In total, 75 age matched cases and 75 controls were enrolled. In case group sampling technique was total enumeration. Sampling for control group is done by purposive sampling. Women who satisfied the inclusion criteria were included in the study. A questionnaire was developed to assess the risk factors of cervical cancer among the participants. Face to Face interview were conducted with the participants.	There was a significant association ( $P < 0.05$ ) of cervical cancer with education, place of residence, using an old cloth sanitary napkins, young age at marriage, number of husband's partners, washing the genitalia after sexual intercourse, and availability of health services. Bathing daily and during menstruations was found to be preventive factors for cervical cancer. In logistic regression, the utilization of health services and the presence of sexually transmitted infections showed a significant association with the development of cervical cancer.	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6518992/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6518992/</a>
Medidas asociadas a la reducción del riesgo de cáncer de cuello uterino	Zapata M, Torres R, Alcívar J, Estrada E	2019;3(1):127-46.	Elsevier	Plasmar todo lo relativo a las medidas asociadas a la reducción del riesgo de contraer cáncer de cuello uterino.	Revisión de material documental bibliográfico actualizado	Existen factores de riesgo que predisponen la aparición de esta enfermedad, la tríada que constituye la base sobre la prevención del CCU está formada por la vacuna del VPH, la detección temprana de lesiones precancerosas y el tratamiento de estas.	<a href="https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/226">https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/226</a>

Comportamiento de los factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en el Policlínico	Juan P, Luis R, Peña F, Pérez S	2019;23 (4):13.	Redalyc	Caracterizar los principales factores asociados al cáncer de cuello uterino en un área de salud.	Estudio descriptivo de serie de casos de las pacientes registradas en la consulta de citología vaginal del policlínico Alex Urquiola, de Holguín, Cuba, con diagnóstico de displasia o carcinoma de cérvix en el periodo del 2017. El universo lo constituyeron 1 638 pacientes, a los que se les realizó la pesquisa con citología vaginal y la muestra fueron 33 mujeres, que resultaron positivas	El diagnóstico más frecuente fue la displasia leve (54,5%) y moderada (36,3), en mujeres cuya edad estuvo principalmente entre los 40 y los 44 años y los 25 a 29 años. Entre las características principales que definen el riesgo de cáncer de cuello uterino se encuentran el inicio de las relaciones sexuales antes de los 20 años (78,8%), las relaciones sexuales con $\geq 5$ parejas (57,5%) y la multiparidad (42,4%) entre 2 y 3 hijos.	<a href="https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95724">https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95724</a>
Cáncer de cérvix: generalidades	Viquez K, Araya R, Hidalgo M.	2022;7(9):e898-e898	Elsevier	Reunir y reproducir información referente al cáncer de cérvix, para facilitar esta información al personal médico y así aumentar la sospecha clínica de esta patología tan frecuente en las mujeres	Revisión bibliográfica de artículos y libros tanto en idioma inglés como español, sobre la neoplasia cervical. Se revisaron 22 artículos y un libro, referentes a la neoplasia cervical, virus de papiloma humano y los métodos de tamizaje para esta neoplasia, que hubieran sido publicados entre el 2017 al 2022 y que tuvieran relevancia científica	El cáncer de cérvix continúa siendo un serio problema en el sistema de salud, el cual, según los estudios, se incrementará en los próximos años, por lo que se debe prestar especial atención en las estrategias para detectarlo tempranamente y dar educación a la población para reconocer los factores de riesgo modificables, como el cese del fumado y la utilización del preservativo, para disminuir esta incidencia	<a href="https://revista.medicasinergia.com/index.php/rms/article/view/898">https://revista.medicasinergia.com/index.php/rms/article/view/898</a>
Factores de riesgo de cáncer cervicouterino en mujeres de un consultorio de Guanabacoa	Cuesta C, Díaz M, Rodríguez I, Sáez M	2022; 27 (1): 17-83	Taylor & Francis	Caracterizar a las mujeres con factores de riesgo de cáncer cervicouterino.	Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Policlínico "Julio Antonio Mella" del municipio Guanabacoa en La Habana, que abarcó el período de septiembre de 2017 a diciembre de 2019. Se trabajó con la totalidad de 312 mujeres atendidas en el consultorio médico de familia número 36, que cumplieron con el criterio de inclusión al presentar alguno de los factores de riesgo de cáncer cervicouterino. Se cumplieron los preceptos éticos.	Predominó el color de la piel negra (48,70 %), las mayores de 65 años (32,37 %), la secundaria básica terminada (50,00 %), el antecedente familiar de cáncer (83,30 %), el inicio de la actividad sexual antes de los 15 años (68,90 %), el hábito de fumar (67,71 %) y la presencia del virus del papiloma humanos (58,30 %). La mayoría tuvo entre tres (57,05 %) y cuatro hijos (18,59 %). Solo 38,10% usaban anticonceptivos.	<a href="https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1783">https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1783</a>

Recomendaciones de Prevención del Cáncer. Actualización PAPPS 2022	Marzo M, Bartolomé C, Bellas B, Melús E, Vela C	2022;54 (1):102-440.	Elsevier	Actualizan las evidencias y las recomendaciones de las estrategias de prevención para cada uno de los cánceres con mayor incidencia, con base en la disminución de los factores de riesgo y en el diagnóstico precoz del cáncer	Actualización del PAPPS del 2022 ha tenido en cuenta la visión de la Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud (SNS), actualización aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud	El cáncer es una de las principales causas de morbimortalidad. El consumo de tabaco, la dieta poco saludable y la inactividad física son algunos de los factores de riesgo que forman parte del estilo de vida y que han provocado un aumento del cáncer.	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656722001603">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656722001603</a>
Mecanismos de patogenicidad y respuesta inmune de la infección por Chlamydia trachomatis y su relación con cáncer cervical.	Pinzón M, Caldas L, Burgos A, Ibarra D, Valenciana C	2019;33 (1):51-9.	Elsevier	Describir los mecanismos de patogenicidad y respuesta inmune de C. trachomatis como cofactor de cáncer de cuello uterino	Se revisó la literatura en PubMed/ Medline, Lilacs y Redalyc. Se seleccionaron los artículos que hacían referencia al tema específico.	C. trachomatis es un cofactor de cáncer de cuello uterino. La infección por trachomatis está relacionada con la persistencia dentro de la célula y su capacidad de reactivación y de reinfección, la propiedad de producir lesión tisular, la intensidad de la respuesta inmunológica, la capacidad de la bacteria para modular respuesta inmune y la complejidad de estos mecanismos que, finalmente, inducen a inflamación crónica y alteraciones citológicas.	<a href="https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/4600">https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/4600</a>
Risk Factors for Cervical Cancer and Papanicolaou Test in Marginalized Adolescents in Bogotá, Colombia	Sarmiento I, Puerto de Amaya M	2020;18 (1):37-51.	ResearchGate	This work describes the frequency of risk factors and Pap results in adolescents of a child protection center.	This paper presents a retrospective cross-sectional study that measured the frequency of exposure to risk factors for cervical cancer and Pap results of 889 adolescents exposed to critical social conditions. It used information from the cytology report files made between 2011 and 2016.	Normal Pap smear was found in 85% of the cases. The risk factors had a very high prevalence, especially the early age of onset of sexual relations with 75% before age 14, the number of sexual partners with more than one in 66.7%, no use of a condom 95% and high cigarette consumption.	<a href="https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/8746/7850">https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/8746/7850</a>

Características clínicas-epidemiológicas, colposcópicas y citológicas en pacientes VIH/sida atendidas en consulta de patología de cuello	Cardone T, Cantillo K, Durades T, Lora L, Saní V	2021;47 (1):12	Taylor & Francis	Mostrar el comportamiento clínico epidemiológico, colposcópico y citológico en mujeres infectadas por el virus de inmunodeficiencia humana de la provincia de Santiago de Cuba	Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal donde se estudiaron 73 mujeres portadoras de VIH/sida atendidas en la consulta de Patología de Cuello del Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de la provincia de Santiago de Cuba, en el período comprendido entre marzo 2013 y mayo 2017. Los métodos científicos fueron de nivel teórico, empírico y estadísticos. Se asumieron las variables: edad, factores de riesgo asociados, sintomatología, citología, colposcopia y biopsia.	La mayoría de las pacientes estuvo en el rango de edades de 25 a 45 años e iniciaron las relaciones sexuales precozmente, tuvieron el antecedente de al menos un parto y fueron diagnosticadas con el virus de inmunodeficiencia humana hace más de cinco años. Un 24,6 % de las pacientes en estudio tenía vaginosis bacteriana. En 12,3 % los hallazgos colposcópicos sugirieron una lesión intraepitelial de alto grado, en 2,7 % cáncer invasor y 28,7 % de las pacientes presentó citologías de alto y bajo grado.	<a href="https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/741">https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/741</a>
--	--	----------------	------------------	--	---	---	---

**Fuente:** Matriz de artículos científicos

#### 4. DISCUSIÓN

La principal causa de riesgo de cáncer cervicouterino a escala mundial es la presencia del VPH, que guarda una estrecha relación con otros factores de riesgo, en particular las infecciones de transmisión y la actividad sexual de las mujeres. Esta conclusión coincide sustancialmente con la de Runge <sup>(24)</sup>, quien considera que el VPH sigue siendo uno de los principales factores de riesgo a nivel mundial. No obstante, este planteamiento, se contrapone con los hallazgos develados por Falcón <sup>(25)</sup>, quien, en su revisión sistemática sobre VPH y lesiones cervicales, establece que en Ecuador no existen suficientes datos estadísticos que corroboren este hecho, por lo que no existe la posibilidad de crear una conexión causal entre este virus y el cáncer de cuello uterino en este país, y se necesitan más investigaciones para conocer la realidad local.

De su parte, la infección por Chlamydia es una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes a escala mundial, así como una de las variables de riesgo más significativas, puesto que los cambios epiteliales en el aparato reproductor femenino y la inflamación crónica pueden provocar mutaciones anómalas. Sin embargo, este resultado no concuerda y se contraponen con otras revisiones sistemáticas que intentan determinar la relación entre estas dos variables. Como sugiere Bhuvanendran <sup>(26)</sup>, esta bacteria no tiene una asociación importante con el desarrollo del cáncer cervicouterino, sino que provoca un

cambio en el ADN de la paciente y una reducción de su capacidad para reparar el daño y esto aumenta la probabilidad de vencer al VPH, lo cual, aumenta las posibilidades de desarrollar el VPH, por ello, se aconseja investigar más este factor de riesgo.

La *Trichomona* fue identificada como otro factor de riesgo significativo en este estudio; este hallazgo guarda una relación estrecha con otras revisiones sistemáticas que muestran que aumenta la probabilidad de desarrollar cáncer cervical, particularmente por la proclividad a la infección con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el VPH, ambos pueden conducir al cáncer cervical. Por otro lado, el riesgo de cáncer es extremadamente bajo en comparación con el VPH. En este contexto, Yang <sup>(27)</sup> subraya que la tricomona sirve como variable de riesgo a favor del VPH, determinando que la asociación con el cáncer de cuello uterino es discutible, y se necesitan metaanálisis adicionales sobre esta correlación.

Otro factor que incide de manera directa a esta problemática es el tabaquismo, el cual se identificó como un elemento contribuyente importante para el desarrollo del cáncer de cuello uterino, estos descubrimientos se correlacionan con lo recogido por Nagelhouta <sup>(28)</sup>, quien en su estudio reveló que el uso de tabaco guarda relación con las lesiones intraepiteliales y el cáncer mencionado. De lo expuesto, se puede inferir que existe una relación considerable entre el tabaquismo y el riesgo de cáncer cervicouterino, destacando el número de cigarrillos consumidos al día y el consumo a largo plazo, es decir, durante más de 20 años. Para obtener mejores resultados, se aconseja realizar un metaanálisis utilizando las mismas escalas de medición.

Por otro lado, los indicadores primarios de riesgo mostraron un comportamiento atípico cuando se comparan con los resultados de otras revisiones sistemáticas y metaanálisis. El resto de los factores encontrados en esta investigación, muestran una similitud significativa con otros resultados obtenidos, por lo que, en consonancia con lo encontrado, Li <sup>(29)</sup>, en sus estudios llevados a cabo en un hospital al sureste de China ofrece resultados muy similares a los que se obtuvieron en este estudio, es decir, los principales componentes de riesgo están relacionados con el comportamiento sexual, enfermedades de transmisión sexual, hábitos tóxicos como el tabaquismo, factores gestacionales, antecedentes familiares de cáncer cervicouterino, y el nivel de educación sobre la enfermedad y los métodos de diagnóstico temprano.

Con antelación, se afirmó que las principales naciones con una alta prevalencia de cáncer cervicouterino son las clasificadas como tercermundistas, como América Latina y el continente africano. Los hallazgos de Shrestha <sup>(30)</sup> y Tekalegn <sup>(31)</sup> muestran que la mayor incidencia fue de 17,9 por 100.000 mujeres por año en Zimbabwe en 2000 y la menor de 0,11 por 100.000 mujeres en China en 2006. Algunas de las variables de riesgo implicadas en los trabajos citados son el inicio precoz de las relaciones íntimas, el tabaquismo, la cantidad de parejas y la historia sexuales familiar, lo que permite un parecido considerable con los resultados de este estudio.

## 5. CONCLUSIONES

A manera de conclusión se puede manifestar que, el principal componente de riesgo en todo el mundo sigue siendo el VPH, al que se suman otros factores relacionados con la educación sexual de la mujer, hábitos desfavorables y situaciones especiales como la etnia, lugar de origen y nivel socioeconómico, que en conjunto aumentan el riesgo de contraer el VPH y sufrir lesiones intraepiteliales, que pueden evolucionar a cáncer de cuello uterino por interacción con otros hábitos o enfermedades. Ecuador queda excluido de este hallazgo por ser una nación pobre y sin datos científicos suficientes para establecer una relación entre el VPH y el cáncer de cuello uterino.

Los componentes modificables son el VPH, tricomonas, clamidia, sífilis, candidiasis, herpes virus tipo 2, sepsis vaginal, erosión cervical, cervicitis, inicio precoz de las relaciones sexuales, antecedentes de múltiples parejas sexuales, tipo de relaciones sexuales, falta de uso de métodos de barrera, características de la pareja sexual, nivel de educación, número y edad de los partos, uso prolongado de medicamentos anticonceptivos orales, gestación, acceso al VPH. Este hallazgo demuestra que el cáncer de cuello uterino es una enfermedad que puede reducirse en gran medida con métodos de detección precoz y educación sexual y reproductiva a una edad temprana.

Una vez reconocido el principal factor de riesgo y los factores modificables asociados a esta enfermedad, se establece que la educación, concientización e inmunización contra enfermedades de transmisión sexual, especialmente contra el VPH; tiene la capacidad de reducir la exposición a los distintos factores de riesgo y de esta forma reducir la prevalencia del cáncer cervicouterino y el costo de su tratamiento. Finalmente, es necesario abordar todos

los factores de riesgo con igual importancia que el VPH para evitar posibles imprevistos relacionados con las complicaciones por el manejo inadecuado de determinados factores de riesgo.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Bucheli D, Hinojosa A, Trujillo R, Mora P. Carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino en Ecuador, periodo 2015-2020. *Metro Cienc.* 30 de junio de 2022;30(2):10-7. Disponible en: <https://www.revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/328>
2. García J, Quinde V, Bucaram R, Sanchez S. Situación Epidemiológica Del Cáncer Cérvicouterino En El Ecuador. 2020. *Redalyc* [Internet]. 2021;33(2):13. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375665418004/375665418004.pdf>
3. Cueva P, Tarupi W, Caballero H. Incidencia y mortalidad por cáncer en Quito: información para monitorear las políticas de control del cáncer. *Colomb Médica* [Internet]. 25 de abril de 2022;53(1):29. Disponible en: <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/4929>
4. Cotto J, Jaramillo L, Quinto R. Mortalidad Por Cáncer De Cérvix En Guayaquil. Período 2009-2018. *SOLCA* [Internet]. 2019;3(1):3. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/3%20Boletin%20epi%20Ca%20cérvix%202019.pdf>
5. Guerrero G, Encalada G, Arias I, Caranqui J, Mejía J. Mortalidad Del Cáncer De Cuello Uterino En Mujeres De 20 A 50 Años En El Ecuador. *Salud Bienestar Colect* [Internet]. 2 de mayo de 2021;5(2):1-14. Disponible en: <https://revistasaludybienestarcolectivo.com/index.php/resbic/article/view/130>
6. Neira V, Ortiz J, Mora L, Vega B, Guerra G, Perez V, et al. Conocimiento y prácticas de prevención de cáncer de cuello uterino en mujeres con lesiones histopatológicas. Cuenca, Ecuador 2021. *MASKANA* [Internet]. 2021;12(2):10. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/37798>
7. Rodríguez D, Abascal J, González L, Mariño A, Peña I. Comportamiento y factores de riesgo de lesiones cervicouterinas en pacientes menores de 25 años. *Velasco*, 2009-2018. *Correo Científico Méd* [Internet]. 6 de mayo de 2021;25(2). Disponible en: <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3763>
8. Osorio M, Romero A, Mesa A. Factores de riesgo en las lesiones intraepiteliales del cuello uterino. *Rev Finlay* [Internet]. 19 de diciembre de 2019;9(4):291-305. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/693>
9. Tamayo R, Medrano Y, Analuisa P, Bajaña F. Hallazgos citológicos cervicouterinos asociados a factores de riesgo en mujeres adultas en el consultorio 5 del centro de salud N° 4. Guayaquil, 2021. *Dominio Las Cienc* [Internet]. 2021;7(4):57. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383888>

10. Montero Y, Ramón R, Valverde C, Escobedo F, Hodelín E. Principales factores de riesgo en la aparición del cáncer cervicouterino. MEDISAN [Internet]. Mayo de 2018;22(5):531-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1029-30192018000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192018000500010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
11. Carrero Y, Bracho A, García W, Arguello M, Silva C, González MJ, et al. Hallazgos citológicos y factores de riesgo asociados a lesión cervical en mujeres pertenecientes a tres etnias indígenas del Estado Zulia. Kasma [Internet]. 2018;46(2):159-69. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3730/373061528007/html/>
12. Núñez J. Trichomonas vaginalis: pathogenesis and its role in cervical.: Investig Clínica [Internet]. 2020;61(4):349-75. Disponible en: <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/investigacion/article/view/35278>
13. Quispe M, Valencia C, Rodríguez A, Salazar P. Factores de riesgo asociados a lesiones precancerosas del cuello uterino en pacientes atendidas en consultorio de ginecología Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2014-2015. ResearchGate [Internet]. 2018;11(1):81-94. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7178694>
14. Rodríguez C, Padilla G. Cáncer mamario y cervicouterino: el problema del absentismo femenino en la acción preventiva. Univ Salud [Internet]. 2020;22(1):41-51. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/4612>
15. Kashyap N. Risk Factors of Cervical Cancer: A Case-Control Study. Asia-Pac J Oncol Nurs [Internet]. 2019;6(3):308-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6518992/>
16. Zapata M, Torres R, Alcívar J, Estrada E. Medidas asociadas a la reducción del riesgo de cáncer de cuello uterino. RECIAMUC [Internet]. 31 de mayo de 2019;3(1):127-46. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/226>
17. Juan P, Luis R, Peña F, Pérez S. Comportamiento de los factores de riesgo asociados al cáncer de cuello uterino en el Policlínico. Correo Científico Méd Holguín [Internet]. 2019;23(4):13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95724>
18. Víquez K, Araya R, Hidalgo M. Cáncer de cérvix: generalidades. Rev Medica Sinerg [Internet]. 1 de septiembre de 2022;7(9): e898-e898. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/898>
19. Cuesta C, Díaz M, Rodríguez I, Sáez M. Factores de riesgo de cáncer cervicouterino en mujeres de un consultorio de Guanabacoa. MediCiego [Internet]. 13 de octubre de

- 2022;27(1):1783. Disponible en:  
<https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1783>
20. Marzo M, Bartolomé C, Bellas B, Melús E, Vela C. Recomendaciones de Prevención del Cáncer. Actualización PAPPS 2022. Aten Primaria [Internet]. 1 de octubre de 2022;54(1):102440. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656722001603>
21. Pinzón M, Caldas L, Burgos A, Ibarra D, Valencia C. Mecanismos de patogenicidad y respuesta inmune de la infección por Chlamydia trachomatis y su relación con cáncer cervical. CES Med [Internet]. 25 de febrero de 2019;33(1):51-9. Disponible en:  
<https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/4600>
22. Sarmiento I, Puerto de Amaya M. Risk Factors for Cervical Cancer and Papanicolaou Test in Marginalized Adolescents in Bogotá, Colombia. Rev Cienc Salud Bogotá [Internet]. 2020;18(1):37-51. Disponible en:  
<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/8746/7850>
23. Cardonne T, Cantillo K, Durades T, Lora L, Saní V. Características clínico-epidemiológicas, colposcópicas y citológicas en pacientes VIH/sida atendidas en consulta de patología de cuello. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 19 de julio de 2021;47(1):12. Disponible en:  
<https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/741>
24. Runge A, Bernstein M, Lucas A, Tewari K. 24 Cervical cancer in Tanzania: A systematic review of current challenges in six domains. Gynecol Oncol Rep [Internet]. 1 de agosto de 2019;29(1):40-7. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352578919300554>
25. Falcón D, Carrero Y. Situación actual de la infección por Virus del Papiloma Humano (VPH) asociado a lesiones cervicales en mujeres del ecuador. Revisión Sistemática. Kasma [Internet]. 22 de marzo de 2021;49(1): e49133050-e49133050. Disponible en:  
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasma/article/view/33050>
26. Pillai A, Wong CM, Abidin ND, Nor S, Hanan M, Ghani SRA, et al. Chlamydia Infection as a Risk Factor for Cervical Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. Iran J Public Health [Internet]. 10 de marzo de 2022;51(3):508-17. Disponible en:  
<https://ijph.tums.ac.ir/index.php/ijph/article/view/23230>
27. Yang S, Zhao W, Wang H, Wang Y, Li J, Wu X. Trichomonas vaginalis infection-associated risk of cervical cancer: A meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. septiembre de 2018;228(1):166-73.
28. Nagelhout G, Ebisch R, Van Der Hel O, Meerkerk G, Magnée T, De Bruijn T, et al. Is smoking an independent risk factor for developing cervical intra-epithelial neoplasia and

cervical cancer? A systematic review and meta-analysis. *Expert Rev Anticancer Ther.* julio de 2021;21(7):781-94.

29. Li X, Hu S, He Y, Hernandez L, Qu K, Van Krieking G, et al. Systematic literature review of risk factors for cervical cancer in the Chinese population. *Womens Health [Internet]*. 14 de diciembre de 2018; 14:1745506518816599. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6300867/>
30. Shrestha A, Neupane D, Vedsted P, Kallestrup P. Cervical Cancer Prevalence, Incidence and Mortality in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP*. 26 de febrero de 2018;19(2):319-24.
31. Tekalegn Y, Sahiledengle B, Woldeyohannes D, Atlaw D, Degno S, Desta F, et al. High parity is associated with increased risk of cervical cancer: Systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Womens Health [Internet]*. 4 de febrero de 2022;18:17455065221075904. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8819811/>

## 7. ANEXOS

 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b></p>	<p>CÓDIGO: F – DB – 30 VERSION: 01 FECHA: 2021-04-15 Página 1 de 1</p>
---	---	--

**José Mainato Guaman** portador de la cédula de ciudadanía N° **0302313911**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Factores de Riesgo asociados a Cáncer Cervicouterino. Revisión sistemática”** 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 este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **26 de junio de 2024**



**José Mainato Guaman**  
**0302313911**

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)