



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General
Milagro. 2021 – 2023**

AUTOR (ES):

Marcillo Orozco Franciely Raquel

Vera Salazar Melissa Alexandra

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

Médico

TUTOR:

Tettamanti Miranda Daniel Gerardo

Guayaquil, Ecuador

22 de mayo del 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

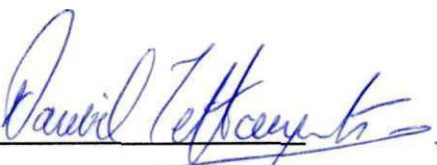
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Marcillo Orozco Franciely Raquel y Vera Salazar Melissa Alexandra**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. 

Tettamanti Miranda Daniel Gerardo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martinez Juan Luis

Guayaquil, a los 22 del mes de mayo del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Marcillo Orozco Franciely Raquel

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 del mes de mayo del año 2025

EL AUTOR (A)



**Franciely Raquel
Marcillo Orozco**



f. _____

Marcillo Orozco Franciely Raquel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Vera Salazar Melissa Alexandra

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 del mes de mayo del año 2025

EL AUTOR (A)

f.



Vera Salazar Melissa Alexandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Marcillo Orozco Franciely Raquel

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de mayo del año 2025

EL (LA) AUTOR(A):



**Franciely Raquel
Marcillo Orozco**



f. _____

Marcillo Orozco Franciely Raquel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vera Salazar Melissa Alexandra**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de mayo del año 2025

EL (LA) AUTOR(A):



**Melissa Alexandra
Vera Salazar**



f. _____

Vera Salazar Melissa Alexandra

INFORME DE COMPILATIO



INFORME DE ANÁLISIS
registro

Segundo borrador Marcillo Franciely, Vera Melissa p74

Hola Dr, buenos días. Este documento es el primer filtro que pasamos, solo que se lo envié al correo en vez de enviarlo por aquí. Disculpe Gracias

4%
Textos sospechosos

3%
Similitudes

< 1%
similitudes entre comillas

1%
entre las fuentes mencionadas

0%
Idiomas no reconocidos

1%
Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: detailed-report_en_segundo-borrador-marcillo-franciely-vera-melissa-p74docxtxt.pdf

ID del documento: 67c5ab34b3ccf43f4b04f0b4056d2049a94afed2

Tamaño del documento original: 661,37 kB

Autor: Franciely, Melissa Marcillo Orozco, Vera Salazar

Depositante: Franciely, Melissa Marcillo Orozco, Vera Salazar

Fecha de depósito: 21/4/2025

Tipo de carga: url_submission

fecha de fin de análisis: 21/4/2025

Número de palabras: 9864

Número de caracteres: 76.349

Ubicación de las similitudes en el documento:



f.



FIRMA DEL TUTOR

DR. DANIEL TETTAMANTI

f.



AGRADECIMIENTOS

A mi mamá, Elena Raquel Orozco Andrade.

Franciely Raquel Marcillo Orozco.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo de titulación a las personas que me ayudaron durante toda mi formación académica. A mi mamá que jamás me hizo sentir sola, me seguía apoyando y guiando incluso cuando ella necesitaba más apoyo que todos, mi hermana, Amelia que me enseñó a ser valiente, fuerte y que nunca me ha faltado amor gracias a ella. A mi hermano Franklin que no deja nunca sentir que no voy a poder porque siempre está ahí con una frase de apoyo que me ayuda a seguir. A mi hermana Doly por ser una de las primeras en confiar en mí.

Este trabajo de titulación no podría haber sido escrito sin el apoyo de las personas que durante la carrera me brindaron su apoyo indirecta o directamente, esas personas que pusieron su fe en mí y en mi fuerza de voluntad para seguir. Las cosas no fueron fáciles pero en realidad gracias a ellos pudieron ser llevaderas.

Anthony Josue, fuiste una de las personas que puso su fe y confianza en mí, estoy segura que en dónde estés estás igual de feliz que yo por este momento.

A Melissa Vera Salazar, mi compañera de tesis, mi mejor amiga, mi persona, gracias a ti desde segundo semestre soy feliz, soy más amigable y soy más fuerte. Gracias por acompañarme a lo largo de esta linda y dura carrera, le agradezco a la vida por unirnos porque sin tí a mi lado hubiera sido más difícil.

Franciely Raquel Marcillo Orozco

AGRADECIMIENTO

Quisiera comenzar este agradecimiento con las personas más importantes de mi vida y que me ayudaron a llegar a este punto de mi vida, mis padres, Sobeida Salazar León y Orlando Vera Solis. Ellos me ayudaron afrontar los problemas que iban surgiendo en el camino, me daban soluciones, me daban apoyo y sobre todo me hacían saber que estaban para mí.

A mi hermano, Luis Vera Salazar me gustaría mucho agradecer ya que estuvo todo el camino de mi etapa universitaria, me ayudó dando consejos, soluciones a mi problemas, siendo uno de los pilares para apoyarme en esta etapa y poder salir adelante.

A mi compañera de tesis, Franciely Marcillo Orozco, siendo mi amiga desde segundo semestre de la carrera de medicina, pasamos muchas cosas juntas, tantas buenas como malas pero siempre estuvimos para la otra en cualquier momento y por eso estoy muy agradecida con ella, me apoyó en todo.

Melissa Alexandra Vera Salazar



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Jose Luis Jouvin Martillo

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Juan Luis Aguirre Martinez

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	2
Planteamiento Del Problema.....	4
Objetivos de la Investigación.....	5
Objetivo General	5
Objetivos específicos	5
CAPÍTULO I	6
MARCO TEÓRICO	6
1.1. Virus Del Papiloma Humano.....	6
1.2. Diagnóstico.....	7
1.3. Tratamiento.....	8
1.3.1. Tratamiento de las verrugas cutáneas y ano-genitales	10
1.3.2. Tratamiento específico de las verrugas genitales	11
1.4. Clasificación y Prevalencia.....	12
1.5. Prevalencia del VPH	14
1.6. Complicaciones del Virus de papiloma humano	15
1.6.1. Pre cánceres de cuello uterinos	17
1.7. VPH relacionado al embarazo:	20
CAPÍTULO II.....	22
MARCO METODOLÓGICO.....	22
1.1. Diseño De Investigación	22
1.2. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	23
1.3. Método de Estudio y Recolección de Datos.....	23
1.4. Operacionalización de variables.....	24
CAPÍTULO III.....	25
ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	25
CAPÍTULO IV	31
DISCUSIÓN.....	31
CAPÍTULO V.....	35
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
4.1. Conclusiones.....	35
4.2. Recomendaciones	36
REFERENCIAS	37

RESUMEN

El virus del papiloma humano (VPH) es uno de los principales causantes de cáncer de cuello uterino y de un sin número de complicaciones más agregadas, este virus es transmitido principalmente por conductas sexuales de alto riesgo. La transmisión y propagación de VPH es un problema sanitario que nos incita a investigar más sobre este mismo. Nuestro objetivo principal es revisar las complicaciones de VPH en mujeres de 18 a 50 años en Hospital General Milagro en el año 2021-2023. Este estudio fue realizado de manera observacional, descriptiva, retrospectiva y transversal, se obtuvo una población de 409 pacientes y se empleó Microsoft Excel para la recolección de datos.

Los resultados principales que se obtuvieron en esta investigación nos indican que el 40,5% de mujeres con múltiples parejas sexuales es el factor de riesgo más común para contraer VPH, el genotipo 16 más común con un porcentaje de 47.1% concluyendo que el principal factor de riesgo en mujeres con VPH es el cáncer de cérvix con un porcentaje de 37.2% y verrugas genitales con un 18.2%.

Por ello, recomendamos fortalecer campañas de prevención primaria mediante la priorización de la vacunación con esquemas actualizados, además de formar programas educativos relacionados con la salud sexual priorizando el uso consistente del preservativo y la reducción de relaciones sexuales de alto riesgo.

Palabras Claves:

Virus del papiloma humano, condilomas, cáncer de cérvix.

ABSTRACT

Human papillomavirus (HPV) is one of the leading causes of cervical cancer and a wide range of associated complications. This virus is primarily transmitted through high-risk sexual behavior. The transmission and spread of HPV is a public health issue that encourages further investigation.

Our main objective is to review the complications of HPV in women aged 18 to 50 at Hospital General Milagro during the years 2021–2023. This study was conducted in an observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional manner. A population of 409 patients was analyzed, and Microsoft Excel was used for data collection.

The main results obtained in this research indicate that 40.5% of women with multiple sexual partners represent the most common risk factor for contracting HPV. Genotype 16 was the most prevalent, with a percentage of 47.1%. It was concluded that the primary complication in women with HPV is cervical cancer, occurring in 37.2% of cases, followed by genital warts at 18.2%.

Therefore, we recommend strengthening primary prevention campaigns by prioritizing vaccination with updated schedules, as well as developing educational programs related to sexual health, emphasizing consistent condom use and the reduction of high-risk sexual behaviors.

Keywords:

Human papillomavirus, condylomas, cervical cancer.

INTRODUCCIÓN

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un virus de transmisión sexual que contiene ADN y afecta la piel y las membranas mucosas, con consecuencias significativas para la salud sexual y reproductiva (1). La transmisión del VPH se realiza principalmente mediante el contacto directo de piel a piel, siendo la actividad sexual uno de los principales medios de propagación. El VPH presenta 200 serotipos y se clasifica en cepas de bajo y alto riesgo según su capacidad para causar lesiones benignas o inducir el desarrollo de cáncer.

Mientras algunas cepas de VPH provocan verrugas genitales y otros síntomas menores, las cepas de alto riesgo están vinculadas al desarrollo de cánceres, predominantemente en el cuello uterino (1). En las mujeres, la infección comienza tan pronto se inician las relaciones sexuales. En grupos de adolescentes y adultos, se estima que el contagio es inevitable en los 4-5 años de una vida sexual activa. Debido a la mayor susceptibilidad de las mujeres a adquirir el patógeno, presentan un riesgo elevado de lesiones intraepiteliales de alto grado y cáncer cervical después de los 30 años de edad (2).

La principal vía de transmisión del VPH es mediante el sexo vaginal, anal u oral con una persona que porte el virus. La propagación ocurre durante el contacto piel con piel durante el acto sexual. Además, una persona sin síntomas es capaz de transmitir la infección, lo que dificulta determinar cuándo ocurrió la infección por primera vez (3).

Se estima que mujeres y hombres tienen una probabilidad del 49,1% de adquirir el VPH desde el inicio de la actividad sexual hasta los 44 años, con un solo compañero. La probabilidad aumenta hasta un 99,9% cuando el número de parejas sexuales es mayor de 5, con un promedio de 80,9% para las mujeres. En 2019, a nivel mundial, se reportó una prevalencia del 9,9% de infección por VPH.

La sintomatología del VPH desaparece en la mayoría de los casos en aproximadamente 2 años sin causar problemas de salud. Cuando persiste, puede provocar verrugas genitales y cáncer. Las verrugas genitales pueden ser de diferentes

tamaños y formas. En cuanto al cáncer, el VPH puede provocar cáncer de cuello uterino, vulva, vagina, ano y cáncer orofaríngeo (3).

Un estudio de universitarios argentinos de un total de 61 estudiantes, de los cuales 47 (77 %) fueron mujeres y 14 (23 %) hombres. La edad promedio fue de 22 años. Se observó que las mujeres exhibieron más comportamientos de riesgo en comparación con los hombres, destacando que haber tenido 2 o más parejas sexuales fue el factor de riesgo más común entre ellas. (4)

La literatura indica que hay porcentajes más altos de aparición de verrugas genitales en mujeres en comparación con hombres, con un 7,2 % frente al 4 %. Se observa un pico de prevalencia del 10,4 % en mujeres de 25 a 34 años. El cáncer cérvico uterino (CCU) constituye la segunda causa principal de mortalidad en mujeres a nivel mundial. Su prevalencia a escala global guarda una estrecha correlación con el nivel de desarrollo socioeconómico, siendo las tasas de incidencia y mortalidad al menos cinco veces mayores en naciones menos desarrolladas en comparación con aquellas de alto desarrollo. En el contexto de Cuba, el CCU ocupa la cuarta posición en cuanto a incidencia y la quinta en mortalidad, con tasas de 33,0 y 7,9 por cada 100 000 habitantes, respectivamente. (5)

Las infecciones por el VPH son las patologías más preocupantes que afectan a las mujeres al iniciar su vida sexual. Es un problema sanitario que debe ser estudiado en todas las instituciones de salud a nivel mundial. En Ecuador, la falta de educación sexual y conocimiento sobre métodos de contagio y prevención ha llevado a tasas significativas y cada vez más frecuentes de contagio por este virus. (6). Esto se refleja en manifestaciones clínicas más graves debido al mal control y manejo de la infección. Es importante investigar el número de mujeres que ingresan al Hospital General Milagro y las complicaciones que presentan para abordar esta problemática.

La intención de este trabajo es dar a conocer las complicaciones más comunes de la infección por VPH en mujeres, los métodos para la detección temprana y la mejor manera de prevenir la infección. Se busca destacar las problemáticas que podrían surgir en el futuro para proponer opciones de tratamiento y cribado del VPH. La población de estudio incluirá a las pacientes del Hospital General Milagro de la ciudad de Milagro en el área de Ginecología. Esta elección se basa en la disponibilidad de

historias clínicas detalladas y clínicas significativas que permitirán recopilar datos relevantes para la investigación.

Planteamiento Del Problema

En el mundo entero, el virus de papiloma humano es una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes, encontrándonos con mucha variedad genotípica a su vez ampliamente presenta una diversidad fenotípica de la infección.

Según estudios estiman que más de 80% de mujeres activas sexualmente adquirirán al menos una infección por VPH antes de los 45 años. Sin embargo, son transitorias la sintomatología y en el 90% de ellas las infecciones genitales causadas por el VPH desaparecen en dos años. (24)

En el continente americano, la prevalencia es del 11,5% (rango: 11,4%-11,6%). El Caribe presenta la prevalencia más elevada con un 35,4% (rango: 29,0% a 42,2%), mientras que Norteamérica tiene la prevalencia más baja del continente con un 4,7% (rango: 4,6% a 4,7%). En Venezuela, en 2009, se reportó una prevalencia de VPH del 15,6%.

La OMS estimó que la prevalencia regional del VPH era del 16,1% en 2017. En Ecuador, hay pocos estudios sobre la prevalencia del VPH en los últimos años. Según el censo poblacional de 2010, en Ecuador existían 3,797,589 mujeres en edad fértil y se estima que al menos el 50% de los adultos sexualmente activos han presentado una infección por VPH en el transcurso de su vida (7).

Por ende, se realiza un estudio sobre las complicaciones que causa el VPH en mujeres atendidas en el Hospital General Iess Milagro con el diagnóstico del VPH para obtener datos relevantes que aporten mayor información a la base epidemiológica del país y así se generen planes de prevención de la enfermedad.

Objetivos de la Investigación

o Objetivo General

Identificar las complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro en el período 2021 - 2023.

o Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de infección por VPH en mujeres de 18 a 50 años que han sido atendidas en el Hospital General Milagro durante el período 2021-2023.
- Identificar los tipos de VPH prevalentes para comprender mejor la distribución de cepas virales y su relación con las complicaciones.
- Establecer los factores de riesgo, como comportamientos sexuales de riesgo, historia de infecciones previas, o factores socioeconómicos, que puedan estar asociados con la aparición de complicaciones del VPH en este grupo de mujeres.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Virus Del Papiloma Humano

Los virus del papiloma humano son una familia de pequeños virus de DNA sin envoltura con un genoma circular de casi 8000 pares de bases. Los genotipos del VPH se dividen en dos categorías: de riesgo bajo y de riesgo alto, según el espectro de lesiones que inducen. Los VPH de riesgo alto causan cerca del 5% de todos los cánceres en el mundo, siendo el cáncer de cuello uterino de los más frecuentes y uno de las principales causas de muerte en los países de ingresos bajos y medios donde las pruebas de detección y el tratamiento no son de fácil acceso. (9)

El genoma de los VPH codifica solo ocho genes, E6 y E7 son las principales Oncoproteínas y su expresión representa biomarcadores específicos, para estrategias de diagnóstico y terapia. Cada una tiene numerosas dianas celulares, la proteína p53 y la proteína del retinoblastoma (pRB) son las más importantes. La inhibición de p53 por E6 bloquea la apoptosis, mientras que la inhibición de pRB por E7 anula la detención del ciclo celular (31). La acción combinada de las proteínas E6 y E7 al dirigirse a estos reguladores del ciclo celular también da como resultado la supresión de muchos puntos de control. En las células infectadas de forma persistente con el VPH, esto deriva en la acumulación de mutaciones celulares a lo largo del tiempo y la consecuente progresión al cáncer (32). Los biomarcadores específicos de enfermedades son una herramienta importante para el manejo oportuno y eficaz de condiciones patológicas, incluida la determinación de la susceptibilidad, el diagnóstico y el seguimiento de la eficacia de las estrategias preventivas o terapéuticas.. En este sentido, la expresión de los genes de las proteínas E6 y E7 del virus del papiloma humano representa candidatos a biomarcadores específicos para estrategias de diagnóstico y terapia (8)

Se han identificado más de 200 tipos de virus y aproximadamente un tercio de ellos infectan al epitelio escamoso del tracto genital. Estos virus se pueden transmitir por relaciones sexuales vaginales, anales u orales. (11)

Los genotipos de riesgo bajo producen verrugas en el área de los genitales, el ano, la boca o la garganta. El grupo de riesgo alto está asociado con el desarrollo de mucho carcinoma de pene, vagina, vulva, ano y cánceres orales. Se han reportado alrededor de 14 tipos de VPH de riesgo alto, dos de estos el VPH-16 y el VPH-18, son los responsables de la mayoría de los cánceres relacionados con el VPH. En la mayoría de los casos, los VPH resultan asintomáticos o causan síntomas menores en las personas infectadas. La infección por el VPH de riesgo alto no causa síntomas. Los cambios precancerosos en las células debido a una infección persistente por el VPH en el cuello uterino tampoco causan síntomas. Sin embargo, es posible que las lesiones precancerosas en otros sitios del cuerpo sí causan síntomas. (33)

La principal causa de cáncer del cuello uterino son las infecciones por el Virus del Papiloma Humano, pero este puede tardar varios años en desarrollarse después de la infección, en estadio temprano usualmente no causan síntomas evidentes. La mejor forma de protegerse contra el VPH es la vacunación, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sugiere la aplicación de la vacuna contra el virus del Papiloma Humano para niñas y niños de 11 y 12 años de edad, actualmente en el país la edad recomendada por el Ministerio de Salud Pública es a los 9 años de edad, vacuna que se aplica en los Centro de Salud. Se trata de inmunizar a los niños antes de iniciar su vida sexual y estén expuestos al virus. (12)

1.2. Diagnóstico

Entre los métodos que se han desarrollado para el diagnóstico de las infecciones por VPH genital destacan:

- Ensayo en base a reacción de polimerasa en cadena (*PCR-based assay*-Amplicor VPH; Roche Diagnostic, Basel, Switzerland), disponible actualmente en Europa. Identifica 30 genotipos, incluyendo 13 de alto riesgo u oncogénicos.
- Reacción de polimerasa en cadena y ADN/ARN viral mediante la prueba de captura de híbridos 2 (Hybrid capture 2-HC2; Digene, Gaithersburg, MD, E.U.A.). Prueba rápida en lote (menos de 2 horas) para detectar por lo menos 13 genotipos oncogénicos.

- El Programa para la Tecnología Apropriada para la Salud (PATH), en colaboración con Arbor Vita Corporation (E.U.A.), está desarrollando una segunda prueba, una tira de flujo lateral, para la detección de la proteína E6 en los tipos oncogénicos de VPH, en menos de 20 minutos.

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología ha entregado una guía para la utilización de estas técnicas y recomendaciones para la interpretación de resultados, en conjunto con resultados citopatológicos y tecnología en el diagnóstico celular.

El diagnóstico de las verrugas comunes se basa en su presentación clínica, su localización anatómica y su histología. En la mayoría de los casos no es necesaria la identificación del genotipo viral, ya que todos corresponden a tipos de bajo riesgo o benignos (VPH 11 en papilomatosis laríngea; verrugas vulgares: VPH 2, 27 y 57; verrugas planas: 3 y 10; manos y pies: VPH 1)^{1,2}.

Ninguno de los exámenes disponibles para la detección de genotipos mucosos ha sido aprobado por la FDA (*Food and Drug Administration*), para su utilización en tipos cutáneos. En el caso de estudios de carcinomas cutáneos no melanoma (VPH 5/8), lo ideal es realizar una RPC anidada, con el fin de identificar la presencia de la mayor cantidad de tipos cutáneos.

1.3. Tratamiento

Los factores que influyen en la selección de la terapia son el tamaño, la localización, el número y morfología de las lesiones, el sitio anatómico afectado, la preferencia del paciente, el costo del tratamiento, la conveniencia, los efectos adversos y la experiencia del profesional.

Autores	País	Año	N	Diseño	Diagnostico
América del Sur					
Goyes y col. (47).	Quito Ecuador	2015	Mujeres entre 25 y 35 años de edad, con muestra de 100.	Prospectivo, transversal	Citología vaginal; técnica de diagnóstico molecular por PCR para genotipificación viral
Cabrera y col. (Cabrera, Cárdenas, Manuel, & Ortiz, 2015)	Azuay, Ecuador	2015	500 mujeres de 17 a 50 años	Trasversal prospectivo	Papanicolaou (Pap), usando la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR).
Estrada y col. (11)	Azogues, Ecuador	2016	117 mujeres de 19 y 59 años	Estudio prospectivo, tipo analítico y transversal	Técnica de PCR PCR-Multiplex confirmar la presencia del virus del HPV
Mejía y col. (5).	Ecuador	2016	164 mujeres ecuatorianas. Pacientes desde 19 a 77 años.	Retrospectivo	Biopsia de cuello uterino, PCR
Rodas E y col (25).	Babahoyo, Ecuador	2017	97 pacientes mujeres mayores de 20 años	Analítico, descriptivo	Método Micro Elisa
Herrera y col. (Daniela, Lucía, Marleny, & Sánchez, 2020).	Medellín	2017-2018	realizado en 300 participantes mayores de 18 años con diagnóstico previo de VIH	Descriptivo, transversal.	Identificado por sondas de oligonucleótidos fluorescentes de PCR específicos de genotipo en tiempo real.
Carrero y col. (45).	Pilahuín, provincia de Tungurahua, Ecuador	2018	189 mujeres entre 21 a 65 años	Estudio transversal	La técnica empleando la DreamTaq Green PCR
Estrada y col. (Estrada CJP, 2018)	Azogues Ecuador	2018	La muestra Es de 117 mujeres de edades de 19 a 59 años de edad.	Se realizó un estudio prospectivo, tipo analítico y	Genotipificación del virus por: PCR Multiplex

Imagen 1. Tomada de: Diagnóstico del Virus de papiloma humano en América del sur.

El podofilino/podofilotoxino y el ácido salicílico constituyen la primera opción costo-beneficio en verrugas genitales y cutáneas, respectivamente. La segunda línea de tratamiento para verrugas cutáneas vulgares es la crioterapia, mientras que en las recalcitrantes se incluye la crioterapia, electrocirugía y la bleomicina intralesional, en conjunto con imiquimod oclusivo, inosine pranobex o dinitroclorobenceno. En el caso de verrugas genitales, la primera y segunda línea incluye el tratamiento quirúrgico y el uso de imiquimod. La crioterapia y el ácido tricloro-acético son generalmente terapias de tercera línea, salvo en el caso de verrugas del meato urinario y mujeres embarazadas, respectivamente. En las verrugas recalcitrantes genitales, se recomienda

emplear terapia de tercera línea, incluyendo cirugía, en combinación con imiquimod y cidofovir.

Las vacunas son el arma terapéutica del futuro, aportando conocimiento del comportamiento viral y el desarrollo de posibles terapias específicas contra el VPH.

1.3.1. Tratamiento de las verrugas cutáneas y ano-genitales

Crioterapia: Es la aplicación de nitrógeno líquido en la verruga, a través de un fino spray desde un cryojet, o congelando directamente la lesión con criosondas. El mecanismo de acción es la producción de una necrosis epidérmica y dérmica, junto a una trombosis de la microvasculatura dérmica. El tratamiento recomendado es cada dos o tres semanas, y en cada sesión se utiliza una técnica de congelación -descongelación- congelación, hasta que aparezca un halo de congelación a unos pocos milímetros alrededor de la lesión. Esta técnica ha demostrado ser más efectiva que una sola congelación (Guía del Reino Unido para el tratamiento de verrugas genitales). La duración de la congelación aconsejada hoy en día es la que el paciente pueda tolerar. Esta debe ser aplicada por lo menos en dos congelaciones para ser más efectiva.

Electro-cirugía: tratamiento con láser y extirpación quirúrgica. No es posible establecer las indicaciones claras para la elección del método quirúrgico, en general, ya que esto depende de la distribución de las lesiones, su tamaño y la experticia del cirujano. Los pacientes son tratados bajo anestesia local, la que muchas veces produce una separación y elevación de las lesiones exofíticas, facilitando la extirpación exacta y evitando el daño de la piel no afectada, con resultados quirúrgicos generalmente muy favorables. Si se destruye con mayor profundidad, se pueden producir fibrosis y cicatrices retráctiles.

Imiquimod: Es un análogo de nucleótidos que, aplicado en forma tópica, actúa como un modificador de la respuesta inmune, induciendo la producción de α interferón y factor de necrosis tumoral (FNT- α). Estas citoquinas aumentan la respuesta celular de los linfocitos T-helper (Th)1, incrementando la producción de γ interferón, el que, a su vez, activa a los linfocitos citotóxicos. Además, es capaz de estimular en forma directa las células NK (natural killer) y las células de Langerhans. Actualmente se comprende la importancia de la respuesta inmune innata (barreras

epiteliales, fagocitos y complemento) y, en especial, de las células dendríticas y macrófagos, para activar una respuesta inmune específica. El imiquimod utilizado en forma tópica actúa como un ligando de los receptores Toll-like 7, induciendo la producción de α interferón y otras citoquinas pro-inflamatorias. Los pacientes deben aplicarse el imiquimod al 5% crema, una vez al día, (al acostarse), generalmente tres veces por semana, durante hasta 16 semanas. Su eficacia está demostrada en las verrugas genitales, con una respuesta local hacia las ocho semanas de uso, muy por el contrario a terapias que actúan en forma inmediata (ácido tricloro-acético y podofilino). En las verrugas cutáneas su uso diario, nocturno, oclusivo, disminuye el área en verrugas recalcitrantes, junto a otras terapias coadyuvantes.

1.3.2. Tratamiento específico de las verrugas genitales

Ácido tricloro-acético: (TCA) Junto al ácido bicloroacético (BCA) son agentes cáusticos que destruyen las verrugas por coagulación química de las proteínas y destrucción directa del ADN viral. Es el tratamiento de elección en mujeres embarazadas, con una efectividad del 90% y una recurrencia del 6%. Es un tratamiento económico, pero requiere de una colocación con extremo cuidado, ya que, cuando se aplica en forma excesiva, puede dañar áreas adyacentes. Se aplica una pequeña cantidad directamente sobre la verruga, se deja secar, desarrollándose un color blanco en la verruga. Si produce mucho dolor se neutraliza, y generalmente se utiliza en forma semanal.

Resina de podofilino o podophyllum: El podofilino es un extracto alcohólico de rizomas y raíces de plantas (*Podophyllum peltatum* y *P. emodi*), que presenta un efecto antimitótico al unirse en forma irreversible a la tubulina, siendo capaz además de destruir los viriones del VPH en 85% de la verrugas tratadas. Estos extractos no son estandarizados, y se han descrito efectos mutagénicos (por los compuestos flavonoides quercetina y kenferol), y efectos sistémicos irreversibles de intoxicación: vómitos, coma, depresión respiratoria, hematuria, falla renal, y muerte por frenación medular. Por esta razón, se recomienda utilizar < 0,5 ml de podofilino o un área menor a 10 cm² y, para reducir la irritación local, lavar la zona en 1 a 4 horas post aplicación.

Cidofovir: Es un análogo de nucleótidos que actúa sobre el ADN viral. Se aplica en crema al 1%, 5 días a la semana. Se demostró su efectividad en pacientes

portadores de verrugas perianales, con una efectividad promedio de 32% a las 12 semanas de uso, tanto en pacientes inmunocompetentes como pacientes con SIDA. Recurrencia de enfermedad: 3,7% al año de seguimiento. El único efecto adverso encontrado fue dolor, en un tercio de los pacientes.

1.4. Clasificación y Prevalencia

Los VPH pertenecen a la familia Papillomaviridae que, a su vez, se clasifican dentro de cinco géneros distintos: Alfa-papilomavirus, Beta-papillomavirus, Gama-papillomavirus, Mupapilomavirus y Nu-papilomavirus (Figura 1). Esta clasificación taxonómica ha sido establecida de acuerdo al tipo de lesiones que causan, al tropismo celular y a la similitud de las secuencias genéticas. La patogenicidad del VPH varía según el genotipo. El género Alpha-papillomavirus incluye los genotipos del VPH que infectan tanto la mucosa oral como la genital. Este género específico de VPH está asociado con el cáncer de cuello uterino. El VPH también se puede agrupar en categorías de "riesgo alto" y "riesgo bajo" según su potencial oncogénico. Entre los 14 genotipos de VPH de riesgo alto (VPH-16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68), los dos más comunes (VPH-16 y 18) son los factores causantes del 70% de los cánceres de cuello uterino. Dos genotipos de VPH de riesgo bajo (VPH-6 y 11) contribuyen a la formación de verrugas genitales, la mayoría de las cuales requieren tratamiento. (13)

Los genomas del virus codifican entre 8 y 10 proteínas, con tamaños que oscilan entre 7 y 73 kDa (Imagen 1). La cápside se compone de las proteínas L1 y L2. E1 y E2 participan en la replicación y en el control intra genómico (E2). E5, E6 y E7 favorecen la duplicidad del ADN en las células. E4 puede desempeñarse de manera tardía y se vincula a estructuras determinadas del citoesqueleto. Hasta el momento, no se han descubierto estudios genéticos que vinculen proteínas virales concretas con los ORF E3 y E8. Los genomas del virus contienen entre 8 y 10 proteínas, con tamaños que varían entre 7 y 73 kDa (Imagen 2). La cápside se compone de las proteínas L1 y L2. E1 y E2 participan en la replicación y en el control intra genómico (E2). E5, E6 y E7 favorecen la duplicidad del ADN en las células. E4 puede desempeñarse de manera tardía y se vincula a estructuras determinadas del citoesqueleto. Hasta el momento, no

existen estudios genéticos que vinculen proteínas virales concretas con los ORF E3 y E8. (14)

Imagen 2. Tomada de: Clasificación del VPH

Durante muchos años se ha ido investigando el tema de virus de papiloma humano y se ha probado que es el principal factor de riesgo para contraer cáncer de cérvix uterino, de los cuales existen algunas variaciones de este virus, las cuales pueden tener relación directamente con los procesos de transformación de malignidad y otros tipos que no tengan relación alguna. Por lo cual, se ha realizado una clasificación desde un punto de vista clínico epidemiológico:

Bajo riesgo:

Las cuales causan verrugas genitales benignas.

Virus	CRPV	BPV-1	HPV-1
Proteínas estructurales			
L1	57.9	55.5	59.6
L2	52,8	50.1	50.7
Proteínas no estructurales			
E1	67.9	68.0	73,0
E2	44,0	48,0	41,8
E4	25.8	12.0	10.4
E5	11.3	7.0	9.4
E6	29,7	15.1	19.2
E7	10.5	14.0	11.0

- Moderado riesgo.
- Mayor riesgo:
 - Las cuales son agentes etiológicos del cáncer cérvico uterino y tienen mayor potencial oncogénico. (15)

La enfermedad de transmisión sexual más común en el mundo es la infección por virus de papiloma humano. (16)

América del Sur					
Cabrera y col. (Cabrera, Cárdenas, Manuel, & Ortiz, 2015)	Azuay, Ecuador	2015	500 mujeres de 17 a 50 años	Estudio epidemiológico, observacional de corte transversal	Prevalencia de VPH de 25.6% Bajo riesgo 4.8% Alto riesgo 20.8%.
Mejía y col. (5).	Ecuador	2016	164 mujeres entre 18 a 77 años.	Retrospectivo	Prevalencia VPH positivo 86% VPH 18 con un 12,8%. Prevalencia VPH16 38.9% VPH 58 19.5%.
Bedoya y col. (44)	Los Rios, Ecuador	2017	Se analizaron 166 muestras: 57 y 95 casos de neoplasia	Trasversal, prospectivo	
Carrero y col. (45)	Pilahuin, provincia de Tungurahua, Ecuador	2018	189 mujeres entre 21 a 65 años	Estudio transversal	El estudio mostró una prevalencia del 10,58% del VPH.
Bohórquez y Col. (46)	Bucaramanga – Colombia	2019	810 mujeres de 35 y 65 años	Estudio analítico de corte transversal	La prevalencia VPH-AR fue de 5,1%.
Sánchez y col. (16)	Bogotá Colombia	2020	De 188 candidatas a ingresar se incluyeron 100 pacientes en el análisis, en edades de 30 y 65 años.	Prospectivo, transversal	Prevalencia de 32 % alto riesgo 2,8%
Araujo y col. (19).	Brasil	2021	Muestra selecciona: 352 mujeres de 15 y 64 años.	Poblacional, transversal	La prevalencia VPH (11,1%).

Imagen 3. Tomado de: Prevalencia de Virus de Papiloma Humano en diferentes continentes de América del sur.

1.5. Prevalencia del VPH

La prevalencia del VPH en las mujeres está muy asociada a la edad. Se han reportado que hay 3 patrones de distribución de la infección por el VPH de acuerdo a la edad; en el primer patrón, muy similar en casi todos los países desarrollados del mundo, ocurre una elevación de la prevalencia dentro del primer año del comienzo de la actividad sexual, generalmente durante la adolescencia y la década entre 20 a 30 años, generalmente en personas de 25 o menos años, para comenzar a descender y estabilizarse, formando una meseta o plateau a partir de los grupos etarios de edad mediana. El otro patrón de comportamiento de la infección por VPH es aplanado a través de todos los grupos etarios, y se observa en los países asiáticos en especial India. El tercer patrón bimodal consiste en una primera elevación de la prevalencia en el primer año del comienzo de la actividad sexual, seguido de una meseta o plateau en las edades medias de la vida de la mujer y una segunda elevación o repunte de la

prevalencia de la infección después de los 40 años; este patrón se observa sobre todo en el continente americano y africano.

Alrededor del mundo, el pico de la infección por VPH se observa en mujeres jóvenes, menores de 25 años, y comienza a declinar hasta que llegan a la madurez cuando se alcanza el plateau o meseta de la infección; sin embargo, en Centro y Suramérica, se observa un segundo pico en mujeres alrededor de los 40 años y en África Occidental alrededor de los 55 años. Este segundo repunte es menos acentuado en el Sudeste Asiático, Sur de Europa, y Sur de África; en el resto de las regiones del mundo no se observa este repunte.

Autores	País	Año	N	Diseño	Métodos de prevención
América del Norte					
Posso y col. (3)	Cuernavaca, México	2018	665 hombres s de 18 a 70 años	Estudio prospectivo	Vacuna tetravalente contra el VPH
América del Sur					
Mejia y col. (5).	Ecuador	2016	164 mujeres ecuatorianas con lesiones pre malignas y cáncer de cuello uterino	Prospectivo	Vacunas contra el VPH actualmente utilizadas (bivalentes y tetravalente).
Delgado, y col. (Delgado, y otros, 2018).	Guayaquil, Ecuador	2018	53 pacientes	Retrospectivo	Dos vacunas VPH están actualmente disponibles comercialmente en Ecuador - bivalente Cervarix y tetravalente Gardasil
Ferreccio Caterrina. (Ferreccio, 2018)	Chile	2018		Revisión	Se sugiere el reemplazo del Papanicolaou por el examen de VPH; tamizaje cada cinco años con opción de autotoma; triaje con base en la tipificación de VPH 16/18 o Papanicolaou.
Benavides y col. (Benavides, Polo, Rodríguez, Tovar, & Pineda, 2020).	Bogotá, Colombia	2020	22 artículos científicos que evaluaban estrategias de intervención comunitaria	Revisión Sistemática	El uso de las tres vacunas

Imagen 4. Tomado de: Métodos de prevención del Virus del papiloma humano en diferentes continentes.

1.6. Complicaciones del Virus de papiloma humano

El VPH es una de las infecciones de transmisión sexual más común y que al menos el 80% de la población que ya inició su vida sexual la tiene. Aunque la infección por lo general llega a una remisión en aproximadamente un año, suelen haber pacientes que presentan inmunosupresión la cual no les va a permitir que el virus sea eliminado haciendo que la infección sea más persistente.

Como se ha comentado, los genotipos de VPH que son de bajo riesgo causarán, generalmente, lesiones de tipo benignas y en cuanto a los de alto riesgo son los genotipos que tienden a ser cancerígenos. (Imagen 5)

Papilomavirus humano	Genotipos de VPH	Enfermedad relacionada
Oncogénico o alto riesgo	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59	Cáncer cervical, anal, vaginal, vulvar, peniano, orofaríngeo y lesiones precursoras asociadas
Tipos de bajo riesgo	6, 11	Condilomas acuminados, papilomatosis laríngea recurrente
Carcinogénico probable	68	Cáncer cervical
Carcinogénico posible	5, 8	Carcinoma escamocelular de piel en epidermodisplasia verruciforme
Carcinogénico posible	26, 30, 34, 53, 66, 67, 69, 70, 73, 82, 85, 97	Asociación a cáncer y lesiones precancerosas no confirmada

Imagen 5. Tomado de: Genotipos de VPH y enfermedad relacionada.

Las verrugas vulvares y vaginales son una de las primeras manifestaciones clínicas que podemos observar en la infección por VPH, estas son lesiones proliferativas benignas que pueden variar en su coloración desde rosadas hasta un color más pigmentado tipo grisáceo de forma filiforme. Aproximadamente el 90 por ciento de las verrugas anogenitales están asociadas con los tipos 6 y/o 11 de VPH, que tienen un bajo potencial oncogénico. Se pueden identificar otros tipos de VPH (incluidos los tipos de alto riesgo oncogénico), pero generalmente como infecciones con VPH 6 u 11. (19)

Podemos encontrar verrugas vulvo vaginales o encontrarlos en forma de condilomas acuminados que afecten vagina y región perianal.

El Instituto Nacional del Cáncer (NIH) indica: *El VPH causa seis tipos de cáncer: cáncer de ano, cáncer de cuello uterino, cáncer de orofaringe, cáncer de pene, cáncer de vagina y cáncer de vulva.*

Según la CDC cada año aumenta la tasa de cáncer de ano, los nuevos casos y las muertes por este son causados en el 90% por VPH.

El VPH es el principal factor que predispone a que se desarrolle cáncer de cuello uterino. Los exámenes de detección habituales (prueba del VPH o prueba de Papanicolaou) previenen la mayoría de los cánceres de cuello uterino porque permiten que los médicos encuentren y extirpen las células precancerosas antes de que se vuelvan cancerosas. El cáncer de cuello uterino es más común en las mujeres que nunca o casi nunca se hacen los exámenes de detección. (18)

El cáncer de cuello uterino se origina en las células que revisten el cérvix, el cuello uterino está compuesto por dos tipos diferentes células que revisten dos partes de este mismo, el endocérnix que su epitelio es de tipo glandular y el exocérnix que está cubierto por células escamosas. Cuando estos dos tipos de epitelios se unen se lo denomina zona de transformación/epitelio de transición y la gran mayoría de cánceres de cérvix se encuentran en este punto.

Los estudios indican que la mayoría de los casos de cáncer de cuello uterino presentan pruebas de VPH positivo. Aproximadamente el 112.000 casos de cáncer de cuello uterino con VPH positivo de 121 países identificó 17 subtipos de VPH que son causales de cáncer de cuello uterino (20).

1.6.1. Pre cánceres de cuello uterinos

Como se indicó las células del epitelio de transición no se convierten en cancerosas así de rápido, estas poco a poco se van alterando y empiezan con cambios anormales llámanos precancerosos en la cual incluye la Neoplasia intraepitelial cervical (CIN), lesión intraepitelial escamosa (SIL) y displasia.

Los precánceres se revisan en una escala de 1 al 3 en cuestión a la cantidad de tejido cervical anormal.

- CIN 1 o SIL: Bajo grado, poco tejidos anormales, se considera el menos invasivo.
- CIN 2 o CIN 3: displasia moderada o grave, SIL de alto grado, mayor tejido anormal, más riesgo de cáncer de alto riesgo.

Localización del cáncer	Número promedio de casos anuales de cáncer en partes del cuerpo donde frecuentemente se encuentra el VPH (cánceres asociados al VPH)	Porcentaje de casos probablemente causados por cualquier tipo de VPH ^a	Número estimado de casos probablemente causados por cualquier tipo de VPH ^a
Cuello uterino	11 959	91%	10 800
Vagina	898	75%	700
Vulva	4 418	69%	3 000
Pene	1 381	63%	900
Ano ^b	7 854	91%	7 200
— Mujeres	5 363	93%	5 000
— Hombres	2 491	89%	2 200
Orofaringe	21 474	70%	15 200
— Mujeres	3 642	63%	2 300
— Hombres	17 832	72%	12 900
TOTAL	47 984	79%	37 800
— Mujeres	26 280	84%	21 800
— Hombres	21 704	74%	16 000

Imagen 6. Tomada de: Casos anuales de cáncer por VPH (CDC)

Desde 1970 hasta la mediados de los 2000 la tasa de incidencia de cáncer de cuello uterino han disminuido un poco más de la mitad por todas las campañas de detección y también gracias a las medidas de prevención, a pesar de que las cifras se han estabilizado en los últimos diez años se ha visto un incremento del 1.7% anual entre 2012 y 2019 en mujeres de 35 a 45 años. La tasa en mujeres de 20 a 24 años ha disminuido un equivalente a 11% cada año.

El cáncer de vagina es a causa de VPH en un 75% de los casos, en conjunto con el de vulva en el que el VPH es el causante en un 69% de los cánceres

En los Estados Unidos hay más de 47 100 casos nuevos de cáncer que están en partes del cuerpo donde se suele encontrar el VPH. Se calcula que el VPH causa alrededor de 37 300 de estos cánceres, según los datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (Imagen 6)

El VPH causa el 63% de los casos de cáncer de pene, aunque es muy poco frecuente suele aparecer muchas veces debajo o en el prepucio. Este se puede presentar como cáncer escamocelular. Los hombres no circuncidados que no mantienen el área limpia por debajo del prepucio les lleva a acumulación de esmegma que contribuye como factor de riesgo para contraer varios tipos de infecciones incluido el VPH, así mismo como el tabaquismo y lesiones en el pene puede contribuir al desarrollo de cáncer de pene. Por lo general el grupo mayor afectado son los varones de mediana edad y mayores. Si este es detectado a tiempo y con un tratamiento oportuno suele tener un buen pronóstico e incluso las funciones sexuales y usuarias pueden mantenerse, cuando no hay tratamiento este mismo puede terminar en glandectomía, penectomía parcial e incluso podría extenderse y desarrollar metástasis

Se indica que puede haber una interacción epidemiológica bidireccional al contraer VPH o VIH aún se desconoce exactamente la predisposición de VPH, si es un marcador de riesgo para infectarse con VIH o si la respuesta inmunitaria es la que potencia el riesgo de contraer VIH, es muy frecuente que las personas que contraen VIH se infectan con más de un serotipo de VPH sin probabilidad de remisión de la infección de VPH con el tiempo. Un estudio de 486 parejas heterosexuales sudafricanas seguidas durante hasta 24 meses, se detectó una nueva infección por VPH con mayor frecuencia en mujeres con VIH y hombres con VIH en comparación con las personas sin VIH (20)

En otro caso se adjuntó evidencia sobre que la infección por VPH puede tener impacto en la coinfección de VIH, incluso las parejas en las que ambos tenían VIH concordaban los mismos genotipos de VPH, al contrario de las parejas que solo uno presentaba VIH en la que se presentaban genotipos diferentes.

Además, el virus de papiloma humano es un factor de riesgo para desarrollar verrugas no genitales, carcinoma de células escamosas periungueales, carcinoma de células escamosas de la piel y papiloma conjuntival.

Se puede encontrar verrugas no genitales en el 10% de los niños de entre 12 a 16 años, sin embargo también se puede encontrar verrugas no genitales en un 3.5% de adultos. Las verrugas pueden ser verrugas cutáneas, verrugas plantares.

Uno de los tumores benignos más comunes en niños es la papilomatosis respiratoria y aparentemente el VPH adquirido durante el parto es una de sus causas. Los tipos 6 y 11 de VPH son los más comúnmente involucrados. La incidencia es incierta, pero se ha estimado en 4,5 por 100 000 niños y 1,8 por 100.000 adultos en los Estados Unidos. Aunque es benigna, la morbilidad sustancial surge de la obstrucción de la laringe por las verrugas, y muchos niños afectados requieren múltiples procedimientos ablativos (22)

El cáncer de orofaringe es causado en el 70% de los casos por el VPH, este mismo siendo más común en población más joven. El carcinoma oral de células escamosas (OSCC) causado por VPH se caracteriza por lesión roja y blanca con superficie ligeramente irregular y bordes distintos. La ulceración también es otro signo recurrente de las OSCC y el dolor a la palpación puede ser un indicativo de una etapa avanzada ya que en etapas iniciales es indoloro (23)

1.7. VPH relacionado al embarazo:

Durante el embarazo los cambios fisiológicos de cérvix dificultan muchas veces identificar las alteraciones del mismo, encontramos aumento de la vascularidad, edema, hiperplasia de las glándulas, metaplasia inmadura, decidualización de estroma cervical. Estos cambios ocurren en el 30% de las embarazadas por lo que podría ser confundido con lesiones.

Algunos autores reportan que en el embarazo no se modifica la progresión de las lesiones moderadas a severas, mientras que otros indican una alta incidencia de regresión en el postparto.

La infección por el VPH no afecta directamente a que una mujer quede o no embarazada. Si la infección misma comienza a provocar cambios en el cérvix deben ser tratados y este tratamiento no debe condicionar las probabilidades de quedar embarazada, no obstante en el caso que se realice muchos tratamientos y biopsias lo que puede ocurrir es tener riesgo de parto prematuro o bebés con bajo peso al nacer.

En pediatría puede los niños tener tres posibles vías de transmisión:

- En el momento del parto de una madre infectada en niños que nacieron en parto con presentación de nalgas se localizan las verrugas a nivel anogenital, en los que tuvieron presentación cefálica se pueden encontrar en conjuntivas o laringe. Estas lesiones suelen ser encontradas a partir de los 2 años.
- Autoinoculación o heteroinoculación, en niños mayores de 2 años por verrugas de manos de cuidadores.
- Abuso sexual que podemos encontrar el 50% de las verrugas a nivel ano genital.

A pesar de todo esto es muy raro que la madre pase por vía vertical al bebé cepas que sean de alto riesgo e incluso en niños que tienen cuidadores y que la vía de transmisión es heteroinoculación inocente suele ser VPH-2.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

1.1. Diseño De Investigación

1.1.1. Tipo de Investigación y Período de Tiempo

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

1.1.2. Población y Muestra

Población

Pacientes con diagnóstico de VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Muestra

Se obtuvo una población de 409 pacientes que corresponden al periodo de tiempo del año 2021 al 2023, mediante el cálculo de muestra para una población finita, que se ajustó a un nivel de confianza del 95% $Z=1,96$, un error de estimación máximo de 5% y una probabilidad de ocurrencia del evento del 50%. Lo cual resultó en una muestra de 199 pacientes para nuestro estudio de investigación.

1.1.3. Técnicas e Instrumentos para Recolección de Datos

La herramienta utilizada para la recolección de datos fue Microsoft Excel, lo que permitió difundir, organizar y clasificar la información obtenida. Luego de la recolección de datos, los mismos fueron tabulados mediante el software IBM SPSS Statistics con el objetivo de crear datos estadísticos y gráficos que faciliten el análisis de la información obtenida y alcanzar los objetivos específicos planteados. Asimismo, las variables cuantitativas se analizaron de forma descriptiva mediante medidas de tendencia central como media o mediana, rango cuando corresponda y frecuencias absolutas y porcentajes (%).

1.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

1.2.1. Criterios de Inclusión

- Mujeres de 18 a 50 años de edad.
- Mujeres con diagnóstico de VPH.
- Pacientes con registro de complicaciones específicas relacionadas con el VPH.
- Pacientes del Hospital General IESS Milagro.

1.2.2. Criterios de Exclusión

- Datos clínicos incompletos.

1.3. Método de Estudio y Recolección de Datos

La recolección de datos de cada variable ha sido organizada mediante programa de Microsoft Excel y se ha realizado la revisión exhaustiva de las historias clínicas de cada participante atendido en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

1.4. Operacionalización de variables

Tabla 1. Matriz de Operacionalización de Variables

NOMBRE VARIABLES	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	TIPO	RESULTADO
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Cuantitativa discreta	● 18-30 ● 31 - 45 ● 46 - 50
Factores de riesgo	Características o circunstancias asociadas a un aumento de la probabilidad de padecer, desarrollar o estar expuesto a una enfermedad.	Categórica nominal politómica	● Inicio vida sexual temprana ● Múltiples parejas sexuales ● Relaciones sexuales sin protección ● Anticonceptivos ● Sistema inmunológico bajo ● Antecedentes familiares de VPH
Tipos de VPH	Tipos de virus establecidos por el grado de estadificación.	Categórica nominal politómica	● VPH 6 ● VPH 11 ● VPH 16 ● VPH 18 ● VPH 31 ● VPH 33 ● VPH 45 ● VPH 52 ● VPH 58
Complicaciones	Es un problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un tratamiento o procedimiento.	Categórica nominal politómica	● Verrugas genitales ● Displasia cervical ● Cáncer de cérvix ● Cáncer anal ● Cáncer orofaríngeo ● Cáncer de vulva y vagina

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y RESULTADOS

Como resultado se obtuvo que la prevalencia de VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023 es del 48,6%.

$$P: \frac{C}{N} \times 100$$

$$P: \frac{199}{409} \times 100$$

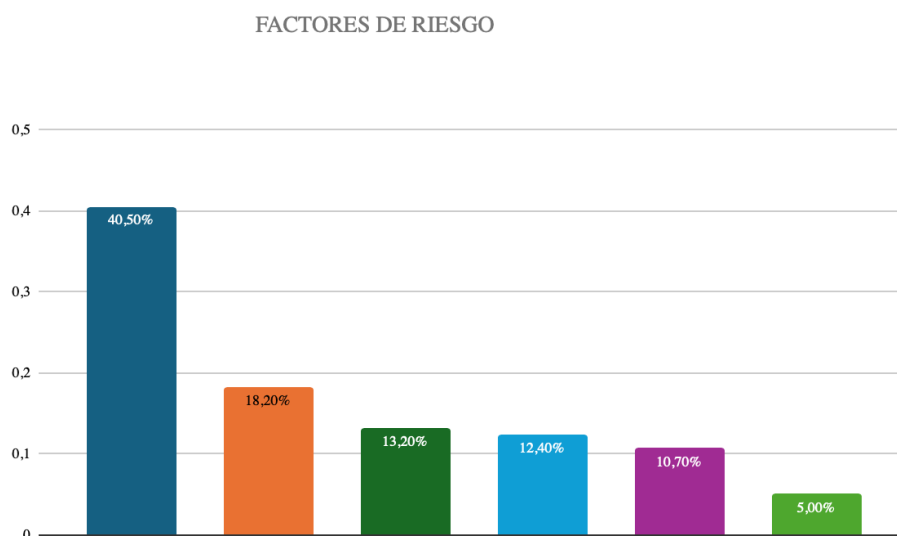
$$P: 48,6\%$$

Tabla 2. Factores de Riesgo de VPH

FACTORES DE RIESGO			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Múltiples Parejas Sexuales	49	40,5%
	No Uso De Preservativo	22	18,2%
	Anticonceptivos	16	13,2%
	Vida Sexual Temprana	15	12,4%
	Sistema Inmunológico Bajo	13	10,7%
	App Familiar Con VPH	6	5,0%
	Total	121	100,0%

Fuente: Elaborado por Melissa Vera y Franciely Marcillo en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Gráfico 1. Factores De Riesgo Del VPH



Fuente: Elaborado por Melissa Vera y Franciely Marcillo en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Descripción: En la tabla y el gráfico que antecede se encuentran consignados los factores de riesgo de VPH con sus respectivos resultados.

Resultados: Se obtuvo 40,5% en pacientes con múltiples parejas sexuales, un 18,2% el no usar método de barrera durante las relaciones sexuales, con un 13,2% el uso de anticonceptivos, 12,4% el tener una vida sexual temprana, 10,7% presenta un sistema inmunológico bajo y el 5% tener antecedentes de VPH en la familia.

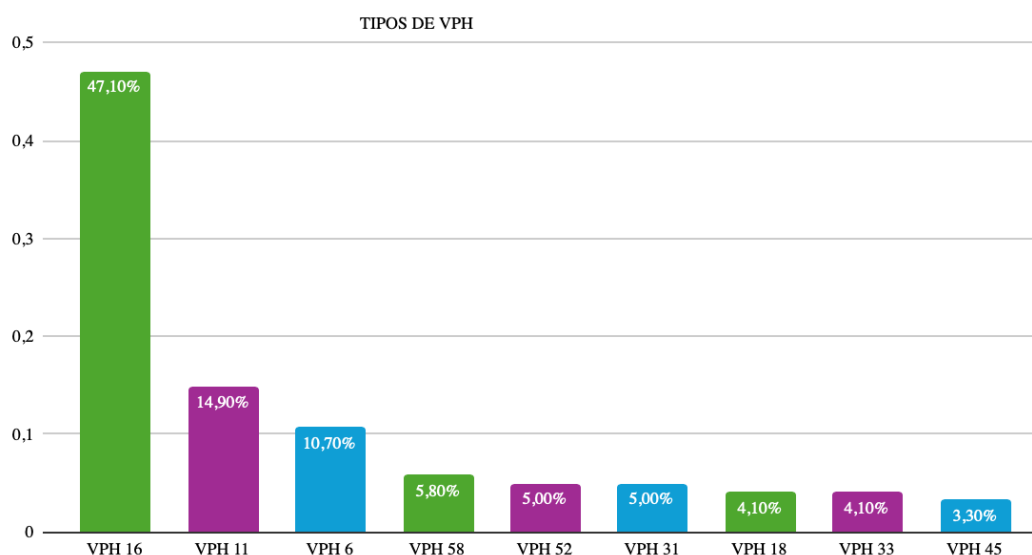
Conclusiones: Encontramos que el haber tenido múltiples parejas sexuales es el factor de riesgo más común, seguido por el no uso de preservativos durante las relaciones sexuales.

Tabla 3. Tipos De VPH Según La Genotipificación

TIPOS DE VPH			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	VPH 16	57	47,1%
	VPH 11	18	14,9%
	VPH 6	13	10,7%
	VPH 58	7	5,8%
	VPH 52	6	5,0%
	VPH 31	6	5,0%
	VPH 18	5	4,1%
	VPH 33	5	4,1%
	VPH 45	4	3,3%
	Total	121	100,0%

Fuente: Elaborado por Melissa Vera y Franciely Marcillo en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Gráfico 2. Tipos de VPH según la genotipificación



Fuente: Elaborado por Melissa Vera y Franciely Marcillo en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Descripción: En la tabla y el gráfico que antecede se encuentran consignados los tipos de VPH según la genotipificación con sus respectivos resultados.

Resultados: Se obtuvo un porcentaje del 47,1% en los pacientes que presentan genotipificación del VPH 16, seguido del 14,9% para el VPH 11, luego en el genotipo del VPH 6 con 10,7% , para el VPH 58 con 5.8%, tanto en el genotipo 52 y 31 se encontró un porcentaje del 5%, continuando con los genotipos 18 y 33 obteniendo un porcentaje de 4,1%, el genotipo 45 con 3,3%.

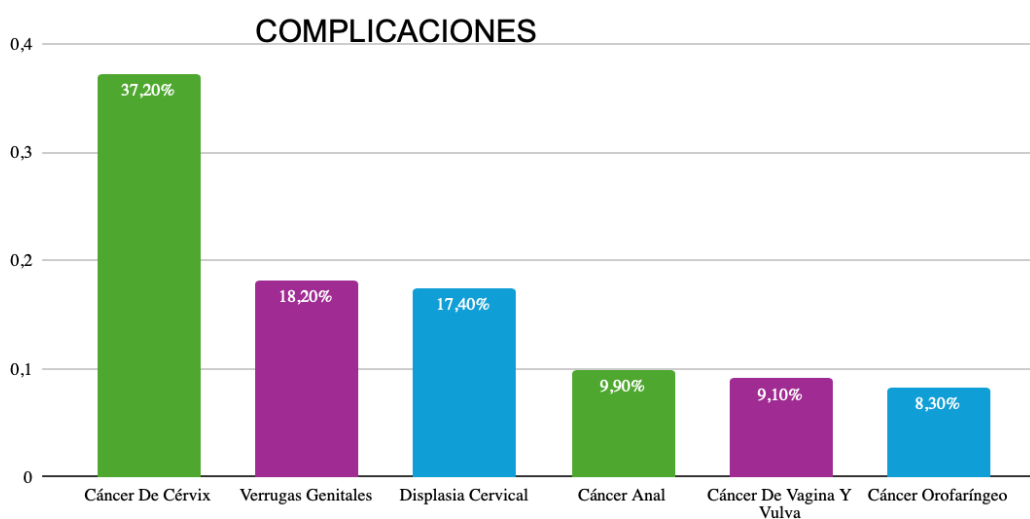
Conclusiones: Encontramos que el mayor porcentaje de los pacientes con VPH son para el genotipo 16, siendo una cepa de alto riesgo, seguido del VPH 11, siendo una cepa de bajo riesgo asociada a complicaciones menores, y en menor frecuencia encontramos a los genotipos del VPH 33 y VPH 45.

Tabla 4. Complicaciones Del VPH

COMPLICACIONES			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Cáncer De Cérvix	45	37,2%
	Verrugas Genitales	22	18,2%
	Displasia Cervical	21	17,4%
	Cáncer Anal	12	9,9%
	Cáncer De Vagina Y Vulva	11	9,1%
	Cáncer Orofaringeo	10	8,3%
	Total	121	100,0

Fuente: Elaborado por Melissa Vera y Franciely Marcillo en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Gráfico 3. Complicaciones Del VPH



Fuente: Elaborado por Melissa Vera y Franciely Marcillo en el Hospital General Milagro en el período 2021 – 2023.

Descripción: En la tabla y el gráfico que antecede se encuentran consignados las complicaciones de VPH con sus respectivos resultados.

Resultados: Viendo la tabla anterior se reconoce que el cáncer de cérvix representa un porcentaje de 37,9%, verrugas genitales un 18.2%, displasias cervicales con un 17.4%, cáncer anal un 9.9%, el cáncer de vagina y vulva obtuvo un 9.1% y el cáncer orofaríngeo un 8.3%.

Conclusiones: Hubo una mayor tendencia de el cáncer de cérvix en las complicaciones del VPH causado por cepas de alto riesgo, seguido de las verrugas genitales y displasia cervical con menor porcentaje, siendo el cáncer orofaríngeo la complicación menos frecuente en mujeres con VPH.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

El análisis de los datos obtenidos en el Hospital General Milagro del 2021 al 2023 ha mostrado una alta carga del virus del papiloma humano (VPH) equivalente a un 48,6% en mujeres de los 18 a los 50 años de edad (calculado en virtud de la fórmula descrita, la que fue contrastada con 409 pacientes evaluadas), tasa que es significativamente mayor que la de estimaciones globales y de la región de la OPS, que es del 20% a 30% (6). Esta divergencia podría ser el resultado de la existencia de factores sociodemográficos propios, de alguna circunstancia del acceso a programas de vacunación o a programas de educación sexual o a la sistemática de muestreo utilizada (36). Investigaciones similares a la del presente trabajo, como la de Bustos y Gallegos, ya advertían de una tendencia ascendente de las detecciones de VPH, la que debería ser atribuible a la ausencia de tamizajes frecuentes y a la presencia de estigmas culturales que generalmente determinan el retraso de la búsqueda de salud (15).

Al analizar los factores de riesgo relacionados con la infección, la Tabla 2 demuestra que el 40,5% de las pacientes manifestaron haber tenido múltiples parejas sexuales. A continuación, se posicionan el hecho de no haber utilizado preservativos con un 18,2% y la administración de anticonceptivos hormonales por un 13,2% de las pacientes. Estos resultados se asemejan a lo que se pudo observar en la revisión de la investigación realizada por Jimenez Morón en 2024, que detallan la promiscuidad sexual y las prácticas de prevención irregulares como las variables más relevantes a la transmisión del virus (35). El 12,4% de las mujeres realizaron su debut sexual con una edad de inicio de 16 años, un dato relevante si se tiene en cuenta que la inmadurez del epitelio cervical en las adolescentes, aumenta la probabilidad de infección por ITS (22). La existencia de antecedentes familiares de VPH del 5,0% también confirma de manera menor y más gradual, el posible componente genético o conductual compartido.

En cuanto a la genotipificación del VPH de la Tabla 3, el 47,1% de los casos genotipificados obtuvieron el resultado del VPH tipo 16, el cual se caracteriza por su fuerte potencial oncogénico, así como su asociabilidad despachada en el 70% en

cánceres cervicouterinos a nivel mundial (12). El siguiente genotipo identificado fue el 11 con 14,9%, seguido del 6 con 10,7%; ambos favorecen el riesgo bajo pero se encuentran implicados a las verrugas genitales y las displasias de bajo grado. Esta actividad y distribución de perfiles también se encontraban observados en el estudio regional de Vera-Velasquez del 2024, en el cual en Ecuador la prevalencia del genotipo 16 y 18 fue de 39,5% hasta el 79% específicamente en Guayaquil y Cuenca. La existencia de variantes poco prevalentes, como el VPH 58 (5,8%) y 52 (5,0%) pone de manifiesto la necesidad de la adecuación de los esquemas de vacunación para contar con un mayor número de cepas, especialmente en áreas donde la diversidad genotípica alcanzada es alta.

Comprobadas las complicaciones que derivaron de la infección (Tabla 4), se constata que el 37,2% de las mujeres llegó a desarrollar cáncer de cérvix, cantidad esta que sobrepasa el promedio mundial del 15-20%, que la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer ha hecho constar (10)(11). El incremento porcentual de dicho dato podría ser explicado por la interdependencia de otros factores como pueden ser una determinada tendencia al tabaquismo, el estado de inmunosupresión o infecciones concomitantes que no fueron analizadas dentro de este trabajo, pero sí que se encuentran debidamente documentadas como coadyuvantes en el avance de la progresión neoplásica (17). Las verrugas genitales (18,2%) y la displasia cervical (17,4%) ocupan el segundo y tercer lugar, respectivamente, y son cuadros clínicos que si bien no son mortales, suponen una importante merma de la calidad de vida de las personas, e incluso un alto coste para los sistemas sanitarios (19) ya que preocupan de verdad la alta detección frente al cáncer de ano (9,9%) o el cáncer orofaríngeo (8,3%) como manifestaciones extragenitales, cuya incidencia ha aumentado de forma global en la última década (20), de acuerdo con el CDC. El resultado, que se puede apreciar en la Imagen 5, demostró una relación estadísticamente relevante entre el VPH 16 y la existencia de cáncer de cérvix, tal como confirman trabajos anteriores donde se considera este genotipo de VPH como el principal responsable de la carcinogénesis cervical, con estudios trabajos señalando este hecho (13).

Los resultados debieran ser interpretados a la luz de limitaciones del estudio, específicamente el estudio transversal que no permite determinar causalidad directa e infraestimación por casos asintomáticos no diagnosticados; sin embargo, esto también

se encuentra en consonancia con lo que se ha descrito en la literatura científica internacional y da cuenta de la clínica diarias; la proyección por Torres en 2022 que estima que a 2030, la mortalidad por cáncer de cérvix en América Latina incrementará en un 25% si no hay intervención, lo que basta para poner de relevancia la intervención en vacunación y tamizaje en poblaciones vulnerables (34); la incorporación de la vacuna nonavalente que cubre a 9 genotipos de VPH, que incluyen los 16 y 18, bastarían para disminuir las neoplasias en un 90% en ensayos clínicos (17).

La alta prevalencia de VPH en el Hospital General Milagro responde a un problema de salud pública por una problemática multifactorial, donde convergen conductas individuales, barreras estructurales, características virológicas; la primera del genotipo 16 y su fuerte asociación con el cáncer de cérvix demandan intervenciones múltiples que vayan desde la educación sexual, el uso de métodos de barrera y la cobertura en vacunación. Futuras líneas de investigación deberían determinar el efecto de otras variables, como el estado nutricional o coinfección con VIH, en la caja de mapas de prevención/pruebas diagnósticas y tratamiento en escenarios de escasos recursos. Todo ello en concordancia con las recomendaciones de la OPS y el CDC serían de gran ayuda para disminuir la carga epidemiológica del VPH en Ecuador (6)(20).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Se lograron los objetivos propuestos en esta investigación:

1) Hubo una mayor tendencia de el cáncer de cérvix en las complicaciones del VPH causado por cepas de alto riesgo, seguido de las verrugas genitales y displasia cervical con menor porcentaje, siendo el cáncer orofaríngeo la complicación menos frecuente en mujeres con VPH.

2) Se obtuvo una alta prevalencia de VPH en mujeres de 18 a 50 años, alcanzando el 48,6%, la cual está muy por encima de las estimaciones regionales. Esto permite concluir que hay una importante circulación viral entre las mujeres participantes en el estudio y también recalca la necesidad de poner más énfasis en las acciones preventivas.

3) Se identificaron los genotipos prevalentes, entre los cuales destacó el VPH 16 con un porcentaje de 47,1%, asociado a cáncer de cérvix, junto a otros de prevalencias menores como el VPH 58 y 52; siendo este punto importante para justificar la actualización de esquemas de vacunación.

4) Se logró establecer aquellos factores de riesgo relevantes dentro de la exposición al VPH, como son: múltiples parejas sexuales (40,5%), no uso de preservativos (18,2%), inicio de vida sexual temprana (12,4%) y uso de anticonceptivos hormonales (13,2%). Estos factores se relacionaron estadísticamente con las complicaciones VPH asociadas al cáncer cervical (37,2%), y la relación entre VPH 16 y neoplasias y el nivel de riesgo de las mujeres que desarrollan conductas sexuales de alto riesgo incrementa al doble, se encontró la causalidad.

Los resultados obtenidos en este estudio resaltan la importancia de realizar intervenciones integradas (educación sexual, vacunación amplia, tamizajes periódicos) a nivel poblacional y en poblaciones vulnerables para reducir el impacto del VPH y de sus complicaciones.

4.2. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del trabajo, se propone:

1) Fortalecer campañas de prevención primaria mediante la priorización de la vacunación con esquemas actualizados, como la vacuna nonavalente para los genotipos más prevalentes (VPH 16, 58, 52) pudiendo cerciorarse de su acceso en grupos vulnerables.

2) Formar programas educativos relacionados con la salud sexual priorizando el uso consistente del preservativo, la reducción de relaciones sexuales de alto riesgo y la poca atención a los riesgos que significa el inicio de la actividad sexual a una edad previa a la madurez en los adolescentes y jóvenes.

3) Ampliar la cobertura de tamizajes mediante pruebas moleculares y citologías periódicas para la identificación de infecciones sintomáticas y lesiones precoces de cáncer, específicamente en mujeres que ya evidencian factores de riesgo.

4) Articular enfoques multidisciplinarios que integren a las autoridades de salud pública y a las autoridades educativas y comunitarias, para combatir los estigmas culturales que dominan en la comunidad y para favorecer la adherencia a los controles médicos.

5) Ampliar acciones en los centros de salud para el acceso a la anticoncepción segura y asesoría en salud reproductiva, minimizando la dependencia de métodos hormonales no supervisados y fomentar prácticas sexuales seguras.

6) Promover investigación en la comunidad sobre infecciones de transmisión sexual (ej. VIH), factores inmunológicos y sociales propicios a modificar la carga de progresión del VPH, mejorando las estrategias de atención en contextos de recurso limitado.

REFERENCIAS

1. Vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) [Internet]. Paho.org. [citado el 10 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacuna-contra-virus-papiloma-humano-vph>
2. Factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino [Internet]. Cancer.org. [citado el 10 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-cuello-uterino/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>
3. CDC's Sexually Transmitted Infections (STI) Treatment Guidelines 2021. Centers for Disease Control and Prevention | CDC [Internet]. Human Papillomavirus (HPV) Infection - STI Treatment Guidelines; 22 de julio de 2021 [consultado el 8 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/hpv.htm>
4. Medina ML, Medina M, Merino LA. Principales conductas de riesgo sobre Papilomavirus Humano en universitarios argentinos. Av Odontoestomatol [Internet]. 2018 [citado el 10 de mayo de 2025];34(6):311–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-12852018000600005
5. Iraizoz Barrios AM, Brito Sosa G-, García Mir V-, Santos Luna JA, León García G de los Ángeles, Sotomayor Preciado AM, et al. Percepción del riesgo de infección con papiloma virus en jóvenes universitarios. Rev cuba med gen integr [Internet]. 28 de diciembre de 2021 [citado 10 de mayo de 2025];37(4). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1648>
6. Mera-Álava, E. M., Velásquez-Pinargote, G. K., & Castro-Jalca, A. D. (2024). Virus del papiloma humano, prevalencia, factores de riesgo y diagnóstico en mujeres adultas. MQRInvestigar, 8(1), 2162–2186. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.2162-2186>
7. Núñez-Troconis J. Epidemiología del virus del papiloma humano. Invest Clin [Internet]. 2022 [citado el 6 de mayo de 2025];63(2):170–84. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332022000200170
8. Zhingre A, Bedoya-Pilozo C, Gutiérrez-Pallo D, Badano I, Herrera-Yela A, Salazar Z, et al. Genetic variability in the E6/E7 region of human Papillomavirus 16 in women from Ecuador. Viruses [Internet]. 2023;15(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/v15061393>
9. Reis, M. C. O., Martins, A. L. L., Carvalho, R. C. D., Moreira, R. D. C. R., Peixoto, M. T., & Souza, S. E. B. D. (2022). Adolescentes y adultos jóvenes infectados por el Virus del Papiloma Humano (HPV): Vulnerabilidades y sentimientos experimentados. Revista Gaúcha de Enfermagem, 43, e20210228. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210228.en>

10. Adrianzén Peralta, A. L., Villalobos Popuche, V. A., & Lloclla Gonzales, H. (2022). Correlación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente a la vacuna contra el virus del papiloma humano en estudiantes de secundaria. *Horizonte Médico* (Lima), 22(4). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2022000400009&script=sci_arttext&tlng=en
11. Llerena, L. D. S., & Carpio, V. D. P. C. (2023). Conductas de riesgos y conocimiento del virus de papiloma humano (VPH). *Salud, Ciencia y Tecnología*, 3, 309-309. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023309>
12. Gutiérrez M, Rodríguez S, Pérez L. Incidencia del cáncer cervicouterino por el Virus del Papiloma Humano en mujeres de 30 a 55 años a partir de la citología diagnóstica, en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín durante el periodo 2017–2022. [Tesis de licenciatura]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2023. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27778>
13. De la Salud OP. PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. ¿Qué es y qué consecuencias trae el Virus del Papiloma Humano?; 2021 [consultado el 8 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/chile-tu-vida-importa-hazte-pap/que-es-que-consecuencias-trae-virus-papiloma-humano>
14. Vuele Duma DM, Ávila Jiménez DC, Carrión Berrú CB, Ayala Armijos MF, Peñarreta Méndez EL, Ríos Caiminagua JA, et al. CONOCIMIENTOS SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. *Enferm. investig.* [Internet]. 3 de julio de 2022 [citado 8 de marzo de 2025];7(3):52-8. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1683>
15. Yuxi Bustos JR, Gallegos Vintimilla SH. SciELO Bolivia- Scientific Electronic Library Online [Internet]. Prevalencia de serotipos del virus de papiloma humano en mujeres de Ecuador; 19 de marzo de 2021 [consultado el 8 de marzo de 2025]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200150
16. De los Ángeles Bayas-Rea, R., Ponce, K., Guenther, A., Mosquera, J. D., Armijos, C., Mejía, L., ... & Zapata, S. (2024). Prevalence of human papillomavirus genotypes in women of different ethnicity from rural northwestern Ecuador. *BMC Global and Public Health*, 2(1), 46. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s44263-024-00078-x.pdf>
17. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>, accessed [12 02 2025].

18. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today,https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/22-Vagina-fact-sheet.pdf>. Accessed [08 03 2025].
19. Kombe Kombe, Arnaud John et al. “Epidemiology and Burden of Human Papillomavirus and Related Diseases, Molecular Pathogenesis, and Vaccine Evaluation.” *Frontiers in public health* vol. 8 552028. 20 Jan. 2021, doi:10.3389/fpubh.2020.552028
20. Moody CA, Laimins LA. Human papillomavirus oncoproteins. *Virology. Papillomaviridae* [Internet]. Ictv.global. [citado el 10 de mayo de 2025]. Disponible en: https://ictv.global/report_9th/dsDNA/Papillomaviridae?utm_source
21. Papillomaviridae. Virus taxonomy. 2020 Release. ICTV 9th Report. Available at: Available at: https://talk.ictvonline.org/ictv-reports/ictv_9th_report/dsDNA-viruses2011/w/dsDNA_viruses/121/papillomaviridae . Revisado en: Mayo 10, 2025.
22. Soto-Fuenzalida GA, Hernández-Hernández JA, López-Sánchez RC, Aguayo-Millán CD, Villela-Martínez LM, Espino-Rodríguez M, Niño-Parra VE, Ortiz-López R. Tipificación de serotipos del virus del papiloma humano de alto riesgo. *Ginecol Obstet Mex.* 2020; 88 (10): 659-666.
23. García Muentes GD, Beltrán Rodríguez CC, Medina González S, Ruiz Cabezas JC, Latif FA. Frecuencia elevada de genotipos de VPH de alto riesgo prevenibles en mujeres ecuatorianas con cáncer cervicouterino invasivo. *Rev Panam Salud Publica.* 2024;48:e128. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.128>
24. Prado Peláez JG, Hernández Pacheco I, Ruvalcaba Ledezma JC, Ceruelos Hernández MCA. VPH: Generalidades, prevención y vacunación. *JONNPR.* 2021;6(2):283-92. DOI: 10.19230/jonnpr.3767
25. Salazar Torres ZK, Heredia Cortez JM, Zhingre Suárez AE, Cárdenas Heredia FR. Virus del papiloma humano de alto riesgo y factores asociados en mujeres de Ecuador. *Rev VIVE.* 2022;5(15):671–8. Disponible en: <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i15.178>
26. González J, Pérez M, Rodríguez A. Situación epidemiológica del cáncer cervicouterino en Ecuador. *Rev Salud Pública.* 2020;22(4):1–9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375665418004/html/>
27. CDCespanol. Cánceres vinculados con el VPH cada año [Internet]. Cancer. 2024 [citado el 6 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/cancer/es/hpv/cases.html>

28. Investigación Social JEG de AG y. ALSRU, de Salud E y. en S. El virus del papiloma humano y sus consecuencias en la salud sexual y reproductiva. Gob.mx.
<https://revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologiasexual/article/download/833/6819/11383>
29. Mendoza L, Urdaneta J, Silva C, Maggiolo I, Baabel N, Mejía R. Virus de papiloma humano y lesión intraepitelial cervical en adolescentes embarazadas. *Rev Digit Postgrado* [Internet]. 2021;11(1). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/download/22821/144814489100/144814498566
30. López M, García P, Sánchez R. Virus del papiloma humano (VPH) y sus efectos psicológicos en mujeres de 18 a 30 años en el centro N°14 de la Fundación CEMOPLAF en Quito. [Tesis de licenciatura]. Quito: Universidad Politécnica Salesiana; 2024. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/26901>
31. Shing JZ, Hu S, Herrero R, Hildesheim A, Porras C, Sampson JN, Schussler J, Schiller JT, Lowy DR, Sierra MS, Carvajal L, Kreimer AR; Costa Rica HPV Vaccine Trial Group. Precancerous cervical lesions caused by non-vaccine-preventable HPV types after vaccination with the bivalent AS04-adjuvanted HPV vaccine: an analysis of the long-term follow-up study from the randomised Costa Rica HPV Vaccine Trial. *Lancet Oncol*. 2022 Jul;23(7):940-949. doi: 10.1016/S1470-2045(22)00291-1. Epub 2022 Jun 13. PMID: 35709811.
32. Moody CA, Laimins LA. Human papillomaviruses-Associated Cancers: An Update of Current Knowledge. *Viruses*. 2021 Nov;13(11):2234. doi: 10.3390/v13112234.
33. Cervical cancer prevention (PDQ®) [Internet]. Cancer.gov. 2025 [citado el 10 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/types/cervical/hp/cervical-prevention-pdq>
34. Torres-Roman JS, Ronceros-Cardenas L, Valcarcel B, Bazalar-Palacios J, Ybaseta-Medina J, Carioli G, et al. Cervical cancer mortality among young women in Latin America and the Caribbean: trend analysis from 1997 to 2030. *BMC Public Health* [Internet]. 2022;22(1):113. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-021-12413-0>
35. Jiménez-Morón, A., Hueso-Montoro, C., Caparrós-González, R. A., & Pérez-Morente, M. Á. (2024). Factores de riesgo para la adquisición de Infecciones de Transmisión Sexual en trabajadores/as del sexo: revisión sistemática. *Revista Española de Salud Pública*, 98, e202403019.
36. Alcántara Cueva, R. C. (2022). Factores sociodemográficos y conocimientos que influyen en la aceptación de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en padres de familia del colegio Segundo Cabrera Muñoz- Cajamarca. Recuperado de repositorio.upao.edu.pe

37. González P, Martínez L, Rodríguez M. Virus del papiloma humano, prevalencia, factores de riesgo y prevención. MQR Investigar. 2022;6(2):45-52. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/993/3756> TOR DE TESIS:

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Melissa Alexandra Vera Salazar**, con C.C: # **094178697-2** autor/a del trabajo de titulación: **Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **22 de mayo de 2025**



**Melissa Alexandra
Vera Salazar**



f.

Nombre: **Vera Salazar Melissa Alexandra**

C.C: **094178697-2**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Franciely Raquel Marcillo Orozco**, con C.C: # **120787847-9** autor/a del trabajo de titulación: **Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **22 de mayo de 2025**



Franciely Raquel
Marcillo Orozco
Time Stamping
Security Data

f.

Nombre: **Marcillo Orozco Franciely Raquel**

C.C: **120787847-9**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Complicaciones del VPH en mujeres de 18 a 50 años en el Hospital General Milagro. 2021 - 2023		
AUTOR(ES)	Melissa Alexandra Vera Salazar y Franciely Raquel Marcillo Orozco		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Tettamanti Miranda Daniel Gerardo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de mayo de 2025	No. DE PÁGINAS:	39
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina, ginecología,		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Virus del papiloma humano, condilomas, cáncer de cérvix, complicaciones, infección, vacunas.		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

El virus del papiloma humano (VPH) es uno de los principales causantes de cáncer de cuello uterino y de un sin número de complicaciones más agregadas, este virus es transmitido principalmente por conductas sexuales de alto riesgo. La transmisión y propagación de VPH es un problema sanitario que nos incita a investigar más sobre este mismo. Nuestro objetivo principal es revisar las complicaciones de VPH en mujeres de 18 a 50 años en Hospital General Milagro en el año 2021-2023. Este estudio fue realizado de manera observacional, descriptiva, retrospectiva y transversal, se obtuvo una población de 409 pacientes y se empleó Microsoft Excel para la recolección de datos. Los resultados principales que se obtuvieron en esta investigación nos indican que el 40,5% de mujeres con múltiples parejas sexuales es el factor de riesgo más común para contraer VPH, el genotipo 16 más común con un porcentaje de 47.1% concluyendo que el principal factor de riesgo en mujeres con VPH es el cáncer de cérvix con un porcentaje de 37.2% y verrugas genitales con un 18.2%. Por ello, recomendamos fortalecer campañas de prevención primaria mediante la priorización de la vacunación con esquemas actualizados, además de formar programas educativos relacionados con la salud sexual priorizando el uso consistente del preservativo y la reducción de relaciones sexuales de alto riesgo.

ADJUNTO PDF:	☐ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994868378 +593-960159697	E-mail: lexaverasalazar25@gmail.com francielymarcillo@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Diego Antonio Vásquez Cedeño Teléfono: 0982742221 E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	