



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA
HUMANO EN ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA
DOLORES VEINTIMILLA DE GALINDO, LA TRONCAL -
ECUADOR, 2024**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: YARITZA JAMILETH PÉREZ GUIJARRO

TUTOR: DR. AMÉRICO GERARDO RODAS TORRES

AZOGUES-ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



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

CARRERA DE MEDICINA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA
HUMANO EN ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA
DOLORES VEINTIMILLA DE GALINDO, LA TRONCAL -
ECUADOR, 2024**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICA**

AUTOR: YARITZA JAMILETH PÉREZ GUIJARRO

TUTOR: DR. AMÉRICO GERARDO RODAS TORRES

AZOGUES-ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Yaritza Jamileth Pérez Guijarro portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0303009591. Declaro ser el autor de la obra: **“Nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, La Troncal - Ecuador, 2024”** - 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, **13 de octubre de 2025**



YARITZA JAMILETH
PÉREZ GUIJARRO

F:

Yaritza Jamileth Pérez Guijarro

C.I. 0303009591

CERTIFICADO DEL DIRECTOR / TUTOR

DR. Américo Gerardo Rodas Torres

DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo denominado "Nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, La Troncal - Ecuador, 2024" realizado por Yaritza Jamileth Pérez Guijarro con documento de identidad No. 0303009591, previo a la obtención del título profesional de Médica, ha sido asesorado, orientado, supervisado y revisado durante su ejecución bajo mi tutoría en todo su 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, **13 de octubre de 2025**



F:

Américo Gerardo Rodas Torres

C.I. 0301532701

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, fuente de luz, en cada paso de este camino, por darme la sabiduría y perseverancia necesarias para alcanzar esta meta.

A mis padres, Alberto Pérez y Yolanda Guijarro, quienes son mi mayor bendición en esta vida, les dedico este logro. Su amor, sacrificio y apoyo inquebrantable han sido la base sobre la cual he construido cada uno de mis sueños. Gracias por creer en mí incluso en los momentos más difíciles, por enseñarme con su ejemplo que con esfuerzo y fe todo es posible. Este triunfo es tan suyo como mío. Los amo infinitamente.

A mi querido hermano Braulio, por ser mi fuente constante de aliento y fortaleza, incluso a la distancia. Tus palabras de ánimo han sido un faro en los momentos más difíciles, recordándome siempre que no importa cuán lejos estemos, tu apoyo y amor incondicional siempre me acompañan.

A mi querida Mami Flor, mis tías, primos y toda mi familia en general: Gracias de todo corazón por estar siempre pendientes de mí, brindándome su apoyo incondicional y sus palabras de aliento en cada etapa de este camino. Han sido una fuente de motivación constante, y saber que cuento con ustedes me ha dado el impulso necesario para seguir adelante.

DEDICATORIA

A mis padres, Alberto Pérez y Yolanda Guijarro, quienes me han dado el regalo más valioso: su amor, apoyo incondicional y sabiduría. Su esfuerzo y sacrificio me han inspirado a nunca rendirme y a siempre dar lo mejor de mí.

A mi hermano Braulio, por estar siempre presente, aunque la distancia nos separe. Tus palabras de aliento y confianza me han impulsado a seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mis ángeles en el cielo, que me cuidan y guían desde lo alto. Siempre los llevo en mi corazón y sus recuerdos me han dado fuerzas para continuar, sabiendo que, de alguna manera, me acompañan en cada paso de este camino.

A mi mejor amiga, Clara Bermeo por ser un pilar fundamental, compartiendo conmigo cada triunfo y cada reto con una amistad sincera y eterna.

A mis amigos de la universidad, Kerly y Kevin, por los momentos compartidos, las risas, el compañerismo, y por caminar conmigo en esta etapa que hoy cerramos juntos. Este viaje no hubiera sido el mismo sin ustedes.

Nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en adolescentes de la
Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, La Troncal - Ecuador, 2024

Yaritza Jamileth Pérez Guijarro, Américo Gerardo Rodas Torres.

Universidad Católica de Cuenca, yaritza.perez@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Introducción: El Virus del Papiloma Humano (VPH) es una de las infecciones sexuales más frecuentes y está estrechamente relacionado con el cáncer de cuello uterino. Los tipos 16 y 18 son responsables de la mayoría de los casos. En Ecuador, esta enfermedad constituye la segunda causa de mortalidad femenina, lo que evidencia la necesidad de fortalecer la prevención y la educación sexual. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (HPV) en adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo en La Troncal durante el año 2024. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal y de enfoque cuantitativo, con la participación de 231 estudiantes. Se utilizó una encuesta estructurada y validada por especialistas en el año 2016. **Resultados:** De los 231 estudiantes, el 60,2% son mujeres y el 39,8% hombres. El 32% tienen 15 años, el 42,9% 16 años y el 25,1% 17 años. El 98,3% están solteros y el 1,87% en unión libre. En relación con el nivel de conocimiento general sobre el Virus del Papiloma Humano, se evidenció que el 56,7% presentó un conocimiento bajo, el 26,8% un nivel intermedio y el 16,5% un nivel alto. **Conclusiones:** El nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano entre los adolescentes fue limitado. Aunque algunos demostraron reconocer las complicaciones que puede generar la infección, muchos desconocen sus formas de transmisión y prevención. Estos resultados resaltan la necesidad de implementar programas educativos.

Palabras clave: adolescente, conocimiento, infección, prevención, transmisión

Level of Knowledge About Human Papillomavirus among Adolescents at 'Dolores Veintimilla de Galindo' Educational Institution, La Troncal – Ecuador, 2024

ABSTRACT

Introduction: Human Papillomavirus (HPV) is one of the most common sexually transmitted infections and is closely associated with cervical cancer. Types 16 and 18 are responsible for the majority of cases. In Ecuador, this disease represents the second leading cause of death among women, highlighting the need to strengthen prevention and sexual education. **Objective:** To determine the level of knowledge about Human Papillomavirus (HPV) among adolescents at 'Dolores Veintimilla de Galindo' Educational Institution in La Troncal during 2024. **Methods:** A descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach was conducted, involving 231 students. A structured survey validated by specialists in 2016 was applied. **Results:** Of the 231 students, 60.2% were female and 39.8% male. Thirty-two percent (32%) were 15 years old, 42.9% were 16, and 25.1% were 17 years old. A total of 98.3% were single, and 1.87% in a consensual union. Regarding the general level of knowledge about Human Papillomavirus, 56.7% showed a low level of knowledge, 26.8% an intermediate level, and 16.5% a high level of knowledge. **Conclusions:** The level of knowledge about Human Papillomavirus among adolescents was limited. Although some demonstrated recognition of the complications that the infection can cause, many were unaware of how it is transmitted and how it can be prevented. These findings highlight the need to implement educational programs.

Keywords: adolescent, knowledge, infection, prevention, transmission

INDICE

RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
JUSTIFICACION	3
Fundamento teórico	4
HISTORIA DEL VPH	4
VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO	4
ESTRUCTURA VIRICA	5
GENOMA Y PROTEINA VIRICA	5
REPLICACION VIRAL DEL VPH	6
CLASIFICACION DE LOS PAPILOMAVIRUS	10
EPIDEMIOLOGIA	10
PRESENTACION CLINICA	11
FACTORES DE RIESGO	12
DIAGNOSTICO	13
TIPIFICACION	13
TRATAMIENTO	14
Tratamientos tópicos:.....	15
Tratamientos físicos:.....	15
Tratamiento de Lesiones Precancerosas Cervicales	15
PREVENCION	15
A. Prevención Secundaria	17
B. Prevención Primaria	18
Eficacia de la Vacunación	20
Objetivos	21
Objetivo General	21
Objetivos Específicos	21
METODOLOGÍA	22
Diseño del estudio	22
Lugar.....	22

Muestra:	22
Criterios de inclusión	23
Criterios de exclusión.....	23
Técnicas e Instrumentos	24
Técnicas.	24
Instrumento.	24
Métodos estadísticos.....	24
Aspectos Éticos.....	24
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	62
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS	72
ANEXO 2	76

INTRODUCCIÓN

El Virus de papiloma humano (VPH), es un virus de ácido desoxirribonucleico (ADN) de doble cadena, circular y no envuelto, perteneciente a la familia Papillomaviridae.

Produce la enfermedad de transmisión sexual por VPH, y trastornos dérmicos como el condiloma, siendo también responsables de cambios histopatológicos que causan cáncer, como el de cérvix, siendo el principal medio de contagio el contacto sexual con más frecuencia llegando a afectar a ciento de personas a escala mundial, especialmente al sexo femenino principalmente. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 80% de las mujeres sexualmente activas estarán expuestas a algún tipo de VPH a lo largo de su vida, y aproximadamente el 70% de los casos de cáncer cervical son por los genotipos 16 y 18 del virus.(2).

Existen más de 200 variantes de este virus se dividen en dos categorías principales: alto y bajo riesgo. El VPH 6 y 11 que son variantes de bajo riesgo, tienden a causar condilomas genitales y papilomas en las vías respiratorias, mientras que VPH 16 y 18 variantes de alto riesgo están intrínsecamente relacionadas con el incremento del cáncer del cuello uterino y otras variantes de cáncer anogenital y orofaríngeo (3).

Se estima que cerca de 291 millones de mujeres están contagiadas por el Virus del Papiloma Humano a nivel mundial, y las variantes 16 y 18 son los principales causantes con un 99 % de los casos de cáncer cervicouterino. La neoplasia cervical se considera la segunda causa más común de letalidad en Ecuador, afectando al 25.6% de las mujeres (3).

El objetivo de esta investigación es evaluar la comprensión del Virus del Papiloma Humano (VPH) por parte de los estudiantes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, ubicada en La Troncal, Ecuador. La elección de esta muestra es especialmente importante debido a la susceptibilidad de los adolescentes a la propagación del contagio sexual y a la falta de conocimiento precisa sobre el tema (4)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Virus del papiloma humano es una infección de transmisión sexual ampliamente conocida a nivel mundial, siendo habitual que la primoinfección ocurra después del inicio de la actividad sexual. Las enfermedades asociadas a este virus tienen una alta tasa de morbilidad y mortalidad.(5)

Esta situación ha tenido un impacto significativo en la salud pública, lo que llevó a la necesidad de impulsar la prevención de la infección por este virus ya que según la OMS el cáncer de cuello uterino ocupa el cuarto lugar entre los cánceres más comunes en mujeres a nivel mundial, con cerca de 660,000 nuevos casos y 350,000 muertes registradas en 2022.(3)

A nivel mundial, el cáncer cervicouterino presenta una incidencia de 21,2 nuevos casos por cada 100,000 mujeres. En Latinoamérica, la situación es más preocupante, con una tasa de 22,8 casos por cada 100,000 mujeres al año. Este tipo de cáncer ocupa el tercer lugar como causa de muerte por cáncer en el mundo, con aproximadamente 300,000 muertes anuales y una tasa de mortalidad de 10,3 muertes por cada 100,000 mujeres. En Latinoamérica, el cáncer de cérvix es la segunda causa de muerte por cáncer, con una tasa de 10,1 decesos por cada 100,000 mujeres al año.(6)

En 2022, más del 94% de las 350,000 muertes atribuidas al cáncer de cuello uterino ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos. (3)

Referente a los conocimientos sobre esta patología citamos un estudio de análisis multicéntrico donde se tomaron 64 artículos como revisión sistemática donde determinaron que, a pesar de la amplia propagación del VPH a nivel mundial, gran parte de la población carece de información sobre este virus. Su impacto va más allá del ámbito médico, ya que está influenciado por diversos factores culturales, como las creencias y tradiciones relacionadas con la sexualidad en contextos familiares y sociales, lo que complica tanto su prevención como su detección temprana. Esto pone de manifiesto la falta de conocimiento entre las mujeres sobre esta enfermedad, particularmente en lo que respecta a su transmisión, evolución, medidas preventivas y posibles repercusiones.(7)

Los hallazgos reflejan una notable falta de información sobre este virus, lo que subraya la necesidad de implementar campañas de sensibilización y educación al respecto. Además, los adolescentes con lesiones benignas son los principales transmisores del virus, y su limitada supervisión y conocimiento incrementan su vulnerabilidad a mediano plazo. En este sentido, la exposición frecuente al VPH durante la juventud puede generar serias implicaciones para la salud a largo plazo. (7)

La importancia de este estudio es determinar el grado de conocimiento del VPH y los factores críticos asociados a su aparición, así como su vínculo con el cáncer de cuello uterino, destacan como áreas clave de análisis. (7)

JUSTIFICACION

El Virus del Papiloma Humano (HPV) es una de las infecciones de transmisión sexual más comunes en el mundo, con un impacto significativo en la salud pública debido a su vínculo directo con diversos tipos de cáncer, especialmente el cáncer cervicouterino. De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), este tipo de cáncer ocupa el cuarto lugar como causa de muerte en mujeres a nivel mundial. Sin embargo, muchas de estas muertes son evitables mediante la prevención, la vacunación y el diagnóstico temprano.(8)

La adolescencia representa una etapa crucial para la implementación de estrategias preventivas, ya que es el momento ideal para introducir la vacunación contra el HPV y fomentar la educación en salud sexual. A pesar de ello, estudios recientes muestran que los adolescentes suelen tener un conocimiento limitado sobre el HPV, sus formas de transmisión y sus posibles consecuencias, lo que representa un desafío para la efectividad de las medidas preventivas.(9)

Este desconocimiento puede estar relacionado con factores como la insuficiencia de programas de educación sexual, barreras culturales y la falta de comunicación en entornos familiares y comunitarios. Esto no solo dificulta la adopción de medidas preventivas como la vacunación, sino que también puede aumentar el riesgo de conductas que favorezcan la transmisión del virus. (9)

La presente investigación busca evaluar el nivel de conocimiento de los adolescentes sobre el HPV, incluyendo aspectos como su transmisión, sus consecuencias para la salud y la relevancia de la vacunación. Los hallazgos permitirán identificar áreas prioritarias para intervenciones educativas y de sensibilización.

Además, los resultados contribuirán al desarrollo de políticas públicas y estrategias de salud adaptadas a esta población, fomentando la prevención y disminuyendo el impacto de las enfermedades relacionadas con el HPV. De esta forma, se busca no solo mejorar el bienestar de los adolescentes, sino también fortalecer la salud colectiva.

En conclusión, esta investigación responde a la necesidad de fortalecer el conocimiento y las prácticas preventivas en relación con el HPV en adolescentes, estableciendo una base para mejorar la salud pública a largo plazo.

FUNDAMENTO TEÓRICO

HISTORIA DEL VPH

La transmisión sexual como factor de riesgo para el desarrollo de cáncer cervicouterino fue reconocida desde 1842 por Doménico Rigoni-Stern. Más tarde, en 1907, Giuseppe Ciuffo identificó el origen infeccioso de las verrugas. Sin embargo, no fue hasta 1983 que se estableció la relación entre la infección por el VPH y el cáncer cervicouterino, cuando Harald Zur Hausen y su equipo lograron aislar el ADN del VPH16 en aproximadamente el 60% de las muestras de tejido que habían analizado.(10)

En 1980, utilizando el ADN del VPH1 como sonda, Lutz Gissmann, profesor asociado en el laboratorio de Harald Zur Hausen, logró identificar y aislar el genoma del VPH6 a partir de un condiloma acuminado. Posteriormente, empleando esta misma sonda, descubrió el VPH11 en un papiloma laríngeo. El avance crucial se produjo en 1983, cuando Dürst, Gissmann y otros miembros del equipo de Zur Hausen lograron aislar el VPH16, y un año después, el VPH18, a partir de muestras de cáncer cervicouterino (CaCu). (10)

Posteriormente, se confirmó que entre el 60% y el 70% de las mujeres con CaCu presentaban estos dos tipos de VPH, lo que constituyó la primera evidencia experimental sólida de la relación entre el virus y esta enfermedad. Este hallazgo fortaleció la hipótesis del VPH como agente causal del cáncer cervicouterino e incrementó significativamente el interés por investigar su papel en otras neoplasias genitales. (10)

A medida que avanzaron las investigaciones, el equipo de Zur Hausen identificó nuevos tipos de VPH y elucidó los mecanismos moleculares mediante los cuales estos virus contribuyen al desarrollo del cáncer, ampliando el conocimiento sobre su implicación en la carcinogénesis. (10)

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

Los papilomavirus (PV) son pequeños virus de ADN pertenecientes a la familia Papillomaviridae, capaces de infectar a una amplia gama de vertebrados, incluido el ser humano. Estos virus tienen un diámetro aproximado de 50 nanómetros, carecen de membrana externa y poseen una cápside de forma icosaédrica formada por 72 capsómeros.(11)

Los papilomavirus muestran un alto grado de tropismo celular, lo que significa que solo infectan epitelios secos, como la piel, y mucosas, como las orales y genitales. Estos virus inducen la formación de lesiones benignas, como verrugas o papilomas. Sin embargo, bajo ciertas condiciones y en combinación con determinados cofactores, pueden dar lugar al desarrollo de carcinomas.(12)

ESTRUCTURA VIRICA

El ADN de los virus del papiloma humano (VPH) es de doble cadena, con estructura circular y un tamaño aproximado de 8,000 pares de bases (pb). Su genoma se divide en tres regiones principales: la región larga de control, la región temprana, y la región tardía.

Las partículas del virus del papiloma humano (VPH) tienen forma icosaédrica, carecen de envoltura y poseen un tamaño que varía entre 52 y 55 nanómetros de diámetro. Su cápside está formada por 72 capsómeros pentaméricos compuestos principalmente por la proteína L1, que es la más abundante. Estos capsómeros están organizados en un arreglo con un número de triangulación (T) de 7. Además, la cápside incluye una segunda proteína, L2, que se asocia internamente con un subgrupo de capsómeros formados por L1.(13)

Los viriones del VPH son altamente resistentes a tratamientos con éter, ácidos y calor (hasta 50 °C durante una hora). No contienen componentes de naturaleza lipídica ni glucídica. En su interior, el genoma viral está compuesto por ADN de doble cadena, circularizado covalentemente.(13)

GENOMA Y PROTEINA VIRICA

El genoma de los papilomavirus, que tiene un tamaño de entre 6,800 y 8,400 pares de bases (pb), está asociado a proteínas del hospedero, específicamente las histonas H2a, H2b, H3 y H4. Esta asociación forma una estructura similar a la cromatina del hospedero.(14)

El genoma de los papilomavirus se divide en tres regiones principales:

1. **Región reguladora no codificante:** Conocida como región larga de control (LCR), tiene aproximadamente 1 kb y regula funciones clave del ciclo viral. (14)
2. **Región temprana:** Contiene los genes que codifican proteínas no estructurales necesarias para la replicación y regulación viral. (14)
3. **Región tardía:** Incluye los genes responsables de la producción de dos proteínas estructurales. (14)

En total, el genoma de los papilomavirus presenta entre 9 y 10 marcos de lectura abierta (ORFs), todos ubicados en una sola de las hebras del ADN. (14)

La región larga de control (LCR) del genoma de los papilomavirus contiene elementos que responden a factores de transcripción celulares, como AP1, SP1 y Oct1, además de sitios específicos para las proteínas virales E1 y E2, las cuales regulan tanto la replicación como la expresión del genoma viral. En el caso del VPH16, se han identificado los elementos PE (o p97) y PL (o p670), que funcionan como promotores clave para la regulación de los genes de expresión temprana y tardía, respectivamente. (15)

Asimismo, durante la diferenciación de las células epiteliales, se producen ARNm que experimentan modificaciones mediante corte y empalme. (15)

Los marcos de lectura abierta del genoma se dividen en dos grupos principales:

1. **Genes de expresión temprana (E):** Incluyen E1, E2, E4, E5, E6 y E7.
2. **Genes de expresión tardía (L):** Codifican las proteínas estructurales L1 y L2.

En el genoma de otros papilomavirus se han identificado dos marcos de lectura adicionales, denominados E3 y E8. (15)

De todas las proteínas codificadas en el genoma viral, solo dos, L1 y L2, forman parte de la estructura del virión. Las demás proteínas virales desempeñan diversas funciones esenciales a lo largo del ciclo replicativo del virus.(15)

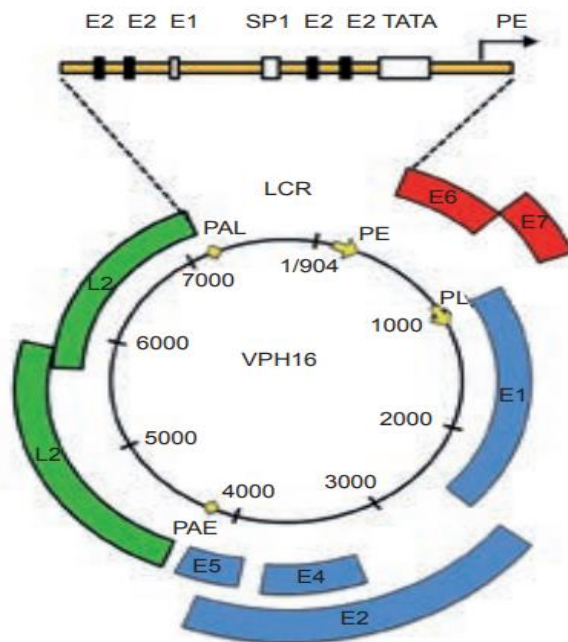


FIGURA 1: Diagrama de la estructura genómica del virus de papiloma humano tipo 16.(15)

REPLICACION VIRAL DEL VPH

Durante la actividad sexual, los microtraumas en el epitelio genital, especialmente en la zona de transformación del epitelio cervical, exponen las células basales en proliferación activa a diferentes tipos de VPH. Esto facilita la interacción entre el receptor de la célula basal y la proteína L1 de la cápside viral, específicamente en su extremo carboxiterminal. Este receptor ha sido identificado como asociado al heparán sulfato en los tipos virales 16-33 y a la alfa-6-integrina en el caso del VPH6.(16)

Tras unirse a la superficie celular, el virus es internalizado en el citoplasma de la célula hospedera mediante un proceso conocido como endocitosis.

El proceso de endocitosis del VPH puede involucrar dos mecanismos principales según el tipo viral. Los VPH16 y VPH18 utilizan un proceso dependiente de clatrina, mientras que el VPH31 emplea endocitosis por caveolas, en la que participa la proteína caveolina. (16)

Tras la endocitosis, estudios en modelos de infección con partículas virales tipo 11 y 16 han demostrado que la cápside viral de 55 nm de diámetro sufre degradación en el citoplasma celular. Este proceso ocurre mediante una reducción química que rompe los puentes disulfuro que estabilizan la cápside, generando capsómeros y monómeros. Estas estructuras, junto con pequeños fragmentos del ADN viral, son transportadas al núcleo celular, atravesando los poros nucleares de aproximadamente 39 nm de diámetro. (16)

Una vez en el núcleo, el genoma viral y las proteínas de la cápside desempeñan un papel crucial en la transcripción génica, la replicación del ADN y la maduración de nuevos viriones. (16)

Se puede describir una población viral no productiva ubicada en el estrato basal, donde la replicación del ADN viral se mantiene a un nivel bajo, con aproximadamente 30-50 copias por célula infectada. Este ADN viral, presente en forma extra cromosómica, se organiza como episomas asociados a histonas y material genético. (17)

Se plantea que, en esta etapa, el ADN viral se distribuiría de manera uniforme entre las células basales en proliferación y que el bajo número de copias ayudaría a evitar la activación de la respuesta inmunitaria. (17)

Las células basales en proliferación se desplazan hacia los estratos parabasal y espinoso, donde la región no codificante potencia la expresión de genes virales tempranos. (17) Esto da lugar a la producción de ADN viral en niveles que pueden alcanzar cientos de copias por célula. Esta fase del ciclo viral, denominada fase vegetativa, proliferativa o productiva (18), involucra diversas proteínas cuyas características principales se describen a continuación:

E1: Es una proteína multimérica con actividad ATPasa y helicasa, capaz de identificar regiones específicas del ADN viral denominadas orígenes de replicación, forma un complejo de iniciación junto con la proteína E2, ciclinas (especialmente la ciclina E), quinasas dependientes de ciclinas y la ADN polimerasa α en la región p68. (19)

E2: Es una proteína dimérica que interactúa con E1 para formar el complejo proteico previamente mencionado. Durante este proceso, E2 es fosforilada en los residuos de serina 298 y 301 por quinasas, lo que regula su interacción con él. Además, E2 actúa como represor del promotor P97 (en el caso del VPH 16) o P105 (en el caso del VPH 18), situados cerca del gen TATA box, lo que reduce la transcripción de las proteínas E6 y E7 y, por ende, su síntesis. (19)

Asimismo, se ha comprobado que E2 activa directamente la síntesis de la proteína P53, lo que puede llevar a la detención del ciclo celular en la fase G1 y promover apoptosis. (19)

La proteína E1-E4 es una de las más abundantemente expresadas en epitelios infectados por el VPH, representando aproximadamente el treinta por ciento del contenido proteico celular.(20)

Esta proteína se genera como una mezcla que combina regiones génicas de E1 (los primeros cuatro aminoácidos) y E4. Forma complejos hexaméricos que se asocian a la red de citoqueratina celular a través de su región N-terminal, provocando su desestabilización.(21)

Además, altera el potencial de membrana mitocondrial. Su región C-terminal interactúa con la proteína del gen DEAD-box, afectando funciones como helicasa, ATPasa, recambio de ARN y estabilización de ribosomas.(21)

La región intermedia detiene el ciclo celular en la fase G2 mediante su unión a ciclinas, quinasas dependientes de ciclinas y por la inhibición de E7.

Estos mecanismos generan una pérdida del soporte estructural debido a la alteración del citoesqueleto, daño mitocondrial y energético, y finalmente, apoptosis.(22)

Durante esta etapa de amplificación del genoma viral, la inhibición de las oncoproteínas E6 y E7, junto con el daño al citoesqueleto, las disrupciones mitocondriales y la apoptosis, favorecen la diseminación de la progenie viral, siempre y cuando las proteínas de la cápside (L1 y L2) hayan sido sintetizadas para formar nuevos viriones infectivos con el ADN viral.(23)

Un evento clave en la transformación de las células infectadas es la integración del genoma viral en el de la célula huésped, un proceso que ocurre principalmente en el estrato espinoso y que es especialmente relevante en los VPH de alto riesgo oncogénico. (24)

Este proceso altera la región de lectura abierta ORF-E2, eliminando su efecto inhibitorio sobre el promotor P97 o P105. Como resultado, las proteínas E6 y E7 comienzan a sintetizarse de manera descontrolada bajo la regulación de factores de transcripción.(24)

E6 es una proteína de 150 aminoácidos que se une al zinc, cuya funcionalidad depende críticamente de la integridad de cuatro residuos de cisteína. Esta proteína forma un complejo con la ubiquitina ligasa y la proteína p53, promoviendo la degradación de esta última.(25)

El gen p53, localizado en el cromosoma 17, codifica una proteína esencial para la protección del genoma celular. En condiciones normales, p53 detiene el ciclo celular en la fase G1 a través de la activación de la proteína (p21[^]cip1/WAF1), que inhibe las quinasas dependientes de ciclinas.(26)

Asimismo, puede inducir apoptosis mediante la activación del gen bax en respuesta a cargas virales elevadas o daño en el ADN celular. (26)

La interacción de E6 con p53 bloquea sus funciones protectoras, comprometiendo su capacidad para mantener la estabilidad del genoma celular. Además, E6 desempeña otros roles relevantes, como la amplificación de la actividad de la telomerasa, la promoción de

la síntesis de ADN mutado y el favorecimiento de la integración del ADN viral en el genoma de la célula huésped, facilitando así la transformación celular y el avance de la infección viral. (26)

Se ha identificado recientemente una proteína llamada tuberina, de 200 kDa, codificada por el gen supresor de tumores asociado al complejo de esclerosis tuberosa (TSC tipo 2). Tuberina desempeña un papel clave en la regulación de la proliferación celular al inhibir la actividad de la proteína quinasa S6 (31). Sin embargo, la proteína E6 interactúa con tuberina, bloqueando su función. Adicionalmente, E6 se asocia con Rap-1, lo que resulta en la activación del sistema de quinasa MAP.(16)

E6 también interactúa con proteínas de membrana conocidas como homólogos de guanilato ciclasa (MAGI 2 y 3). En condiciones normales, estas proteínas activan a PTEN (homólogo de fosfatasa y tensina), un regulador clave del crecimiento celular que actúa inhibiendo la vía de Akt y transformando PIP3 en PIP2. (16)

Sin embargo, la degradación de MAGI 2 y 3 inducida por E6 interfiere con esta regulación, lo que contribuye a la pérdida del control sobre el crecimiento celular.(16)

La proteína E7, compuesta por 100 aminoácidos y con capacidad de unión al zinc, puede ser fosforilada, lo que le permite interactuar con la proteína de la retinoblastoma (pRB) a través de su extremo N-terminal, específicamente entre los aminoácidos 20 y 30. Esta interacción modifica la función de pRB, que se produce a partir de un gen localizado en el cromosoma 13. La pRB regula el ciclo celular al asociarse con el factor de transcripción E2F durante la fase G1, suprimiendo la expresión de genes implicados en la replicación del ADN y la proliferación celular.(21)

Así, la interacción de E7 con pRB, facilitada por la fosforilación de pRB, favorece la expresión de proteínas clave como timidina kinasa, c-myc, polimerasa α , PCNA, Ki-67, la proteína de mantenimiento de minicromosomas (MCM), p16, y las ciclinas A y E.(27)

La transformación maligna requiere, además, la activación de un conjunto de genes que permiten procesos como el desprendimiento de células neoplásicas, la invasión de tejidos circundantes, la promoción de la angiogénesis, la evasión del sistema inmunológico del huésped y la formación de metástasis, entre otras funciones.(28)

En este contexto, se ha documentado la participación de mutaciones en la región 3p14.2, que afecta al gen de histidina frágil, parcialmente inducidas por la integración del genoma viral del VPH-16. Adicionalmente, se han identificado mutaciones en las regiones cromosómicas 3p22.2, 11q22.1 y 11q23.3, las cuales se han asociado con la persistencia de lesiones intraepiteliales y/o la progresión hacia el cáncer cervical.(28)

CLASIFICACION DE LOS PAPILOMAVIRUS

La clasificación inicial de los papilomavirus se basa en dos criterios principales:

- a) El hospedador, dado que estos virus presentan una alta especificidad por la especie.
- b) Las secuencias genéticas, que permiten diferenciar de manera precisa entre diversos aislamientos.

La secuencia más utilizada para esta clasificación es la del gen L1, por ser altamente conservado, aunque también se han empleado genes como E6 y E7. Un nuevo tipo de papilomavirus se define cuando las secuencias del gen L1 presentan una variación superior al 10 % en comparación con tipos virales previamente identificados. Si la diferencia es del 2 al 10 %, se clasifica como un subtipo viral, mientras que variaciones menores al 2 % corresponden a variantes virales.

Los papilomavirus están organizados en 16 géneros, los cuales se identifican con un prefijo de una letra griega seguido de la terminación "papillomavirus". Por ejemplo, *Alphapapillomavirus*, *Betapapillomavirus*, entre otros. Dentro de cada género se encuentran diversas especies; por ejemplo, el género *Alphapapillomavirus* incluye 15 especies, entre ellas el virus del papiloma humano tipo 16 (VPH-16). Este, a su vez, presenta variedades genéticas que pueden diferenciarse y recibir numeraciones específicas.

Desde una perspectiva clínica, los papilomavirus humanos (VPH) que infectan la mucosa del tracto genital, pertenecientes al género *Alphapapillomavirus*, se clasifican en dos grupos principales:

- a) Los de bajo riesgo, asociados principalmente con la aparición de verrugas genitales benignas.
- b) Los de alto riesgo, que poseen un alto potencial oncogénico y son los principales agentes causales del cáncer cervicouterino.

Se identificaron 15 tipos de VPH clasificados como de alto riesgo: (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82); tres tipos considerados de probable alto riesgo (26, 53 y 66), y 12 tipos catalogados como de bajo riesgo (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 y CP6108).

EPIDEMIOLOGIA

El virus del papiloma humano es la principal infección de transmisión sexual según la OMS, a nivel mundial su prevalencia por su cepas de alto riesgo es del 10.4% en mujeres en edad fértil.(1)

Se estima que el hombre y la mujer tienen alta probabilidad de contagio según la cantidad de parejas sexuales tenga.

Ambos tienen la probabilidad del 49,1% de adquirir el VPH al iniciar su actividad sexual hasta los 44 años, esto aumenta con la cantidad de parejas sexuales, ejemplo teniendo un solo compañero hasta un 99,9% de probabilidad cuando el número de parejas sexuales es mayor de 5, con un promedio de 80,9% para las mujeres y un 89,1% para los varones.(29)

En el año 2019, el VPH alrededor de 529.409 mujeres recibieron un diagnóstico de cáncer de Cuello Uterino en el mundo y 274.883 mueren por esta enfermedad. El 80% de esta carga se produce en los países menos desarrollados.(30)

En América Latina, se estima que se producen alrededor de 92.136 casos y 37.640 defunciones al año a causa de del CACU por VPH. (31)

Las tasas de mortalidad por este cáncer son tres veces mayores en América Latina y el Caribe, que en Estados Unidos y Canadá. (31)

Las diferencias entre los países de la Región, para el periodo del 2.000 al 2.012, obtenidos de los informes de Globocan, muestran las tasas estandarizadas x 100.000 mujeres de hasta cinco veces en la incidencia en Puerto Rico 9,73 frente a Bolivia 50,73 y de casi siete veces en la mortalidad en Puerto Rico 3,3 frente a Nicaragua 21,67.(31)

La situación del cáncer cervical y de la epidemiología del VPH en el Ecuador está en la expectativa e inconclusa, sin datos oficiales sobre la morbimortalidad de esta enfermedad. (32)

El Instituto Catalán de Oncología, en un informe del año 2016 indica que en Ecuador se notificaron 2.094 muertes de mujeres por cáncer cervicouterino, y 1.026 de casos nuevos, Sin embargo, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador para el 2015 reporta 445 muertes por cáncer de cuello de útero.(32)

Investigaciones actuales muestran que el VPH 16 representa una alta frecuencia en la población femenina del Ecuador, seguido por el VPH 58, por ende, se estima los aumentos de casos de cáncer de cuello uterino para el 2022. (32)

PRESENTACION CLINICA

La infección genital por el VPH puede manifestarse de diversas maneras, desde casos asintomáticos que se resuelven espontáneamente hasta el desarrollo de procesos cancerosos.(33)

Las manifestaciones clínicas más frecuentes incluyen los condilomas acuminados, también conocidos como verrugas genitales o anogenitales. Estas son lesiones proliferativas benignas, usualmente múltiples, que presentan un color rosado, blanco-grisáceo o, en ocasiones, pigmentado. Su superficie muestra proyecciones filiformes o papilomatosas. Por lo general, son lesiones exofíticas, sésiles o pediculadas, aunque también pueden ser planas. Se localizan típicamente en la región anogenital, en áreas de mayor fricción durante el acto sexual, aunque también pueden aparecer en el pubis, las regiones inguinales, perineales, perianales, el canal anal, el meato uretral, la vagina, el

cérvix y la cavidad oral. Los condilomas perianales son especialmente frecuentes en HSH, y cerca de dos tercios de los pacientes con verrugas perianales presentan también verrugas intraanales.(33)

Una de las manifestaciones más relevantes de la infección por VPH son las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado que son lesiones proliferativas malignas que actúan como precursores directos de numerosos carcinomas escamosos. (33)

Su localización más frecuente es el cuello uterino y el ano, aunque también pueden encontrarse en la vulva, el pene. (33)

Generalmente, no son visibles a simple vista y su diagnóstico requiere el uso de microscopios y técnicas específicas, como la aplicación de ácido acético y Lugol, realizadas por profesionales experimentados. (33)

Estas lesiones afectan principalmente a adultos de mediana edad con un riesgo significativamente mayor en personas con VIH. (33)

Su transmisión ocurre por contacto sexual, y están asociadas principalmente a genotipos de VPH oncogénicos. (33)

Las verrugas cutáneas, como las vulgares, plantares y planas, se encuentran entre las lesiones más comunes. (33)

La papilomatosis respiratoria recurrente es una afección característica de niños pequeños, que se manifiesta mediante lesiones exofíticas en la tráquea y las vías respiratorias. Estas lesiones pueden provocar alteraciones en el llanto y la aparición de estridor. (33)

FACTORES DE RIESGO

Comenzar la vida sexual a una edad temprana, antes de los 14 años, representa uno de los principales riesgos, ya que puede generar comportamientos de riesgo. Esto se combina con la falta de protección y la posibilidad de que la(s) pareja(s) estén infectadas, lo que incrementa el riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual.(34)

Las personas que inician su vida sexual activa antes de los 20 años tienden a tener una mayor actividad sexual, lo que conlleva un mayor tiempo de exposición y un aumento en las probabilidades de estar en contacto con distintos tipos de virus del papiloma, así como de estar expuestas a una mayor cantidad de inoculo.(34)

Otro factor de riesgo para contraer la infección por VPH es haber tenido o tener dos o más parejas sexuales. Además, el uso prolongado de anticonceptivos orales es otro factor de riesgo, ya que se asocia con la persistencia de infecciones causadas por el virus. De igual manera, una alteración hormonal también está relacionada con este riesgo.(34)

El comportamiento inapropiado durante la adolescencia puede tener repercusiones a lo largo de toda la vida. El acceso a información sexual fragmentada, la mayor libertad y el

desconocimiento de las consecuencias de una actividad sexual sin protección, conducen a los adolescentes a involucrarse en prácticas de riesgo para su salud.(34)

Para muchas personas resulta difícil asociar el alcoholismo y el tabaquismo con la transmisión del VPH, pero en el ámbito científico está demostrado que el consumo de alcohol y tabaco favorece la infección por este virus. El hábito de fumar tiene un efecto perjudicial sobre las secreciones vaginales, especialmente en el epitelio del canal endocervical, donde se encuentra el reservorio del VPH, lo que facilita la inoculación y crea un ambiente propicio para su propagación.(34)

El desconocimiento de los adolescentes sobre las ITS es una preocupación creciente. Por esta razón, es necesario establecer directrices que fomenten la adopción de prácticas saludables, entre las cuales se incluyen el uso de métodos de barrera, una adecuada nutrición, la cesación del hábito tabáquico, el control mediante exámenes de Papanicolaou y la realización de pruebas para detectar infecciones de transmisión sexual.(34)

DIAGNOSTICO

Hay dos formas de identificar al VPH, la forma clínica que hablamos anteriormente, además el laboratorio que existen esencialmente tres tipos principales de métodos de hibridación de ácidos nucleicos utilizados para la detección del VPH: las sondas directas de ácidos nucleicos, como el Southern Blot; los métodos basados en la amplificación del blanco, como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR); y los enfoques que amplifican la señal de hibridación, como la captura de híbridos.(35)

En nuestro entorno, se han implementado métodos como la PCR para determinar la prevalencia de infecciones por VPH de bajo y alto riesgo en diferentes poblaciones. (35)

TIPIFICACION

La tipificación puede realizarse indirectamente mediante exámenes citológicos o histopatológicos, basados en cambios morfológicos sugestivos, o directamente a través de pruebas moleculares que permiten identificar el genoma viral y/o determinar el tipo específico de virus.(36)

Además, se emplean pruebas serológicas enfocadas en la detección de anticuerpos circulantes y la respuesta inmunitaria celular inducido por la infección. Estas incluyen el análisis de péptidos de las regiones E2, E4, L1, L2, E6 y E7 de los tipos 16 y 18 del VPH, así como la detección de anticuerpos dirigidos contra las proteínas transformantes E6 y E7 expresadas in vitro mediante transcripción y transducción.(36)

También se evalúan estructuras proteicas de la cápside viral L1 y L2, libres de ADN.(36)

Las técnicas utilizadas son varias, pero tenemos los métodos moleculares para la detección e identificación del ADN viral incluyen la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y sus variantes, como la PCR anidada, múltiple, y combinada con estudios de polimorfismo de fragmentos de restricción. (36)

El HC2, pionero aprobado por la FDA, es un método cualitativo basado en la hibridación ADN en microplaca para identificar 13 tipos de alto riesgo y 5 de bajo riesgo, generando una señal amplificada medida con un luminómetro.(36)

Aunque efectivo para discriminar entre grupos de VPH, no identifica genotipos específicos como lo hace la PCR. Comparando ambos métodos, se han reportado sensibilidades y especificidades similares, aunque la PCR puede mostrar menor sensibilidad en ciertos contextos debido a limitaciones en la cantidad de material analizado.(36)

El método Amplicor combina amplificación por PCR con hibridación para identificar 13 genotipos de alto riesgo en células cervicales, incluyendo un control interno para evaluar la calidad de la muestra. Estudios indican una concordancia del 84% con el HC2 y una mayor sensibilidad en la detección de genotipos de alto riesgo, sugiriendo aplicaciones clínicas complementarias. Además, en combinación con citología y colposcopia, Amplicor es eficaz en la detección de lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.(36)

Los métodos Linear Array y INNO-LiPA emplean hibridación reversa de productos de PCR biotinilados con sondas específicas, detectando un amplio rango de genotipos de VPH con alta precisión. Linear Array también ha demostrado concordancia del 92% con la secuenciación de ADN, manteniendo su eficacia en infecciones múltiples.(36)

El Inv2 Test, un sistema semiautomatizado, identifica 14 genotipos de alto riesgo agrupados en sets específicos. Aunque no distingue entre bajo y alto riesgo, es útil para identificar casos que requieren mayor atención, como los relacionados con los tipos 16 y 18. Recientemente, derivado de este, se desarrollaron los tests Cervista HPV HR y HPV 16/18, también aprobados por la FDA, con especificidad similar al HC2 y sensibilidad superior al 90%.(36)

Pese a los costos y desafíos técnicos de estos métodos, sus beneficios en la detección y tratamiento de lesiones precancerosas, así como en la prevención del cáncer cervical, resaltan su importancia en la práctica clínica y su potencial inclusión en programas de evaluación citológica.(36)

TRATAMIENTO

El tratamiento dependerá de la característica clínica que se presente la infección, si se presenta como verrugas genitales son una manifestación común del VPH de bajo riesgo (especialmente los tipos 6 y 11). Aunque no son malignas, pueden generar incomodidad estética y emocional. El tratamiento de estas verrugas incluye varios enfoques terapéuticos:

Tratamientos tópicos:

- **Imiquimod** (Aldara): Estimula la respuesta inmune para eliminar las verrugas. Se aplica en forma de crema.(37)
- **Podofilox**: Un agente citotóxico que se utiliza directamente sobre las verrugas para eliminar el tejido afectado.(38)
- **Ácido tricloroacético (TCA)**: Destruye las verrugas mediante una acción química.(38)

Tratamientos físicos:

- **Crioterapia**: Congelación de las verrugas con nitrógeno líquido, siendo un tratamiento eficaz, aunque puede requerir varias sesiones.(39)
- **Electrocauterización**: Destrucción del tejido afectado mediante corriente eléctrica.(39)
- **Exéresis quirúrgica**: Extirpación de las verrugas mediante una intervención quirúrgica menor.(39)

Tratamiento de Lesiones Precancerosas Cervicales

El VPH, especialmente los tipos de alto riesgo (16, 18, 31, 33), puede inducir cambios celulares en el cuello uterino que, si no se tratan, pueden evolucionar hacia el cáncer cervical. La detección precoz de lesiones precancerosas, conocidas como neoplasias intraepiteliales cervicales, se realiza mediante el Papanicolaou y la prueba de VPH. El tratamiento de estas lesiones incluye:

- **Conización del cuello uterino**: Un procedimiento quirúrgico para extirpar una porción del cuello uterino que contiene las lesiones precancerosas.
- **Crioterapia**: Congelación de las células anormales del cuello uterino. Es un tratamiento menos invasivo y útil para lesiones de bajo grado.
- **Láser**: Se usa para destruir las áreas afectadas del cuello uterino, especialmente en lesiones grandes o recurrentes.
- **Histerectomía**: En casos avanzados o cuando existe sospecha de cáncer, se puede considerar la extirpación del útero.

PREVENCION

Debido a su elevada frecuencia y su asociación con varias enfermedades, en particular el cáncer de cuello uterino, la prevención del VPH es fundamental en el campo del sector

público. La vacunación se considera una estrategia preventiva principal porque ha demostrado ser altamente eficiente para la detección de las enfermedades infecciosas causadas por los genotipos más oncogénicos de VPH.(40)

Los adolescentes y jóvenes suelen recibir vacunas como Gardasil y Cervarix antes de iniciar su vida sexual. También funcionan en adultos jóvenes que no han estado expuestos al virus fundamental, reduciendo la carga global del VPH. La educación sexual integral, junto con la vacunación, tiene un rol fundamental en la incidencia del VPH. Es fundamental que la educación aborde aspectos como la transmisión sexual del virus, la relevancia de emplear métodos de barrera como los preservativos, y la importancia de la vacunación.(40)

Un enfoque educativo adecuadamente organizado puede disminuir de manera significativa la aparición de nuevas infecciones, al incrementar el nivel de conciencia y fomentar la adopción de prácticas sexuales seguras en la población juvenil. El uso adecuado y constante del preservativo es fundamental para disminuir la probabilidad de contagio del VPH. No obstante, no lo erradica completamente, debido que el virus llega infectar zonas no protegidas por el preservativo. Sin embargo, su implementación es una estrategia relevante para disminuir la propagación del virus y de otras infecciones de transmisión sexual.(41)

Es fundamental instaurar proyectos educativos con el motivo de reforzar el conocimiento y la relevancia del uso del preservativo para ayudar a la detección de la enfermedad. La detección temprana y el cribado son determinantes en la prevención de comorbilidades asociadas al virus del papiloma humano, particularmente en el sexo femenino. La utilización de exámenes como la prueba de papanicolaou y la detección del ADN del VPH va a permitir detectar lesiones premalignas para así desarrollar un manejo eficaz y reducir el grado de complejidad hacia el cáncer cervicouterino. (41)

En distintas comunidades, se ha comprobado de manera significativa que los programas de cribado son eficientes para la reducción de muertes causantes por cáncer cervicouterino. Es esencial asegurar que todos tengan accesibilidad a los servicios de salud para poder lograr una detección veraz del VPH. Se considera crucial establecer políticas públicas que garanticen el acceso y el costo razonable de los servicios que están en relación con el VPH con el objetivo de reducir el efecto a escala global de esta

patología. Es primordial realizar investigaciones donde aborden temas de estrategias preventivas para enfrentar el VPH de manera correcta. (41)

A. Prevención Secundaria

Es crucial para reducir la incidencia y mortalidad de cánceres que están asociados con el VPH optar por una prevención secundaria. Enfocándose en detectar de manera temprana lesiones o cáncer en etapas iniciales, lo que hace posible llevar a medidas oportunas y efectivas. Se enfoca básicamente en exámenes complementarios como el de citología cervical y pruebas de VPH estas pruebas permitirán identificar alteraciones celulares anormales (40,42)

En los últimos años la prueba de VPH ha ganado importancia por su notable sensibilidad y efectividad en la identificación de infecciones causadas por los tipos de VPH de alto riesgo oncogénico. La innovación tecnológica ha generado un cambio en los protocolos de detección debido a la notable sensibilidad de la prueba lo que hace posible extender los intervalos de evaluación con el método tradicional de papanicolaou (40)

La instauración de la prueba primaria ha evidenciado en diferentes países una reducción significativa en la prevalencia del cáncer cervicouterino. Tener el acceso a los métodos de detección es un elemento clave para una prevención secundaria eficaz. Es esencial asegurar que todas las mujeres tengan acceso a todos los servicios independientemente su localización geográfica o socioeconómica (40,42)

En los programas nacionales, llevados a cabo en Argentina han demostrado que el desarrollo coordinado y de acceso asequible de diferentes tecnologías puede provocar un efecto relevante en el bienestar público. Esto se obtiene al lograr una reducción a las dificultades que se presentan para acceder a los servicios y al progresar los resultados de salud en un periodo largo (40).

La educación sobre la importancia del seguimiento regular es esencial para la prevención secundaria, además de las pruebas de tamizaje. Es fundamental sensibilizar a las mujeres en relación con la importancia de mantener controles periódicos, incluso si han recibido resultados negativos, debido a que la continuidad del contagio por el virus del papiloma humano puede aumentar la probabilidad de desarrollar lesiones más adelante. Para asegurar la efectividad de la difusión de información sanitaria entre todas las mujeres, es

fundamental que las campañas de educación sanitaria sean constantes y personalizadas según las características de las distintas poblaciones (40)

El monitoreo de resultados atípicos en pruebas de detección es fundamental para la prevención secundaria. Ante al reconocimiento de células anómalas, como método diagnóstico para determinar de manera eficaz la magnitud y severidad de las lesiones se implementa la colposcopia y biopsia. Para garantizar un manejo efectivo y reducir la posibilidad de que la patología progrese hacia un cáncer invasivo, es primordial desarrollar estos procedimientos de una manera precisa (43).

B. Prevención Primaria

Para la reducción de la prevalencia, las vacunas juegan un rol significativo siendo el método más eficaz para educir la incidencia de infecciones y, por consiguiente, de enfermedades relacionadas con el virus, tal como el cáncer cervical. Se han creado y autorizado tres tipos principales de vacunas para prevenir el VPH: Cervarix, Gardasil y Gardasil 9, Estas vacunas funcionan induciendo una respuesta inmunológica en el organismo, lo cual previene infecciones futuras por las variantes más peligrosas del VPH (44)

La vacuna inicial, Cervarix, está creada específicamente para proteger contra las cepas 16 y 18 del VPH, que son causantes de alrededor del 70% de los casos de carcinoma cervical. Cervarix se enfoca en las variantes de alto riesgo del virus, particularmente aquellas relacionadas con la aparición de cáncer. Esta vacuna ha mostrado una elevada efectividad en la prevención de infecciones persistentes y en la disminución de lesiones precancerosas en mujeres que han sido inmunizadas antes de la exposición al virus (44)

Además, Gardasil es una vacuna cuadrivalente, lo que implica que proporciona protección contra cuatro variantes del Virus del Papiloma Humano: 6, 11, 16 y 18. La mayor parte de los casos de verrugas anogenitales se atribuyen a las variantes 6 y 11, mientras que las cepas 16 y 18 están relacionados con el cáncer del cuello uterino. La salvaguarda frente a estos cuatro tipos expande el alcance de la prevención, no solo mitigando el riesgo de cáncer cervical, sino también garantizando la protección contra las verrugas genitales, lo que constituye un beneficio adicional tanto para hombres como para mujeres (44)

En última instancia, la vacuna más reciente, Gardasil 9, proporciona una protección más extensa, dado que abarca nueve variantes del VPH. Además de las cepas 6, 11, 16 y 18 abarcados por la versión previa de Gardasil, Gardasil 9 proporciona protección contra las cepas 31, 33, 45, 52 y 58, los cuales son responsables de un porcentaje adicional de incidencias de carcinoma cervical y otras variantes de cáncer asociadas con el Virus del Papiloma Humano (VPH) (42,44).

Esta vacuna ha sido sugerida por las principales entidades sanitarias como la más completa, proporcionando una protección que abarca cerca del 90% de las variantes del VPH que pueden inducir el cáncer. En Ecuador, la inmunización contra el VPH se incluye en las políticas de sanidad pública, con una orientación particular en las niñas de 9 a 12 años, con la finalidad de proporcionarles una inmunización antes de que comiencen su vida sexual (44)

El MSP ha llevado a cabo campañas de inmunización que han empleado principalmente la vacuna Gardasil, la cual ha evidenciado una eficacia notable en la detección del cáncer de cérvix uterino y los condilomas genitales en la nación. Las iniciativas de inmunización y las políticas educativas en Ecuador constituyen un esfuerzo significativo en la disminución de la prevalencia de esta infección y sus complicaciones a largo plazo, con el objetivo de disminuir de forma significativa la incidencia del cáncer cervical y optimizar la salud pública a escala nacional (2,44)

La educación sexual integral se considera un componente fundamental en la evitación primaria del VPH, junto con la vacunación. La instrucción debe abarcar contenido sobre cómo es la transmisión del virus, uso de método de prevención y la importancia de la inmunización. Con la finalidad de reducir la constancia y diseminación del VPH, estas estrategias tienen como objetivo proporcionarles el conocimiento pertinente que les permita tomar decisiones fundamentadas en relación con su salud sexual (2,44)

El uso de preservativos se presenta como una medida preventiva relevante, si bien no es totalmente infalible. Usando el preservativo de manera constante y correcta ayuda a reducir significativamente el riesgo de transmisión del VPH y de otras patologías de transmisión sexual, a pesar de que no proteja todas las partes que puedan verse afectadas. Fomentar el uso de preservativos, junto con la vacunación, representa una estrategia de doble protección eficaz para evitar la propagación del VPH. (40)

El fomento de hábitos de vida saludables es igualmente un aspecto clave en la prevención primaria del VPH. La vulnerabilidad a las infecciones por VPH y su progresión hacia lesiones malignas pueden aumentar por factores como el consumo de tabaco y un sistema inmunitario debilitado. Impulsar un modo de vida que contemple una alimentación equilibrada, ejercicio físico constante y la supresión del hábito de fumar, puede ayudar a potenciar el sistema inmunitario y disminuir la probabilidad de infecciones persistentes por el VPH. (40)

La igualdad en el acceso a la inmunización y a la educación es fundamental para lograr una prevención primaria eficaz. Es de vital importancia garantizar que las campañas de vacunación y los programas educativos alcancen a todas las poblaciones, incluso aquellas ubicadas en zonas rurales o con acceso restringido a los servicios de atención médica. Es fundamental que las políticas públicas se centren en la eliminación de obstáculos económicos y sociales que obstaculizan el acceso de determinados grupos a las medidas preventivas. (40)

Es fundamental llevar a cabo investigaciones y continuar con el desarrollo en la evitación del VPH con el fin de mejorar las tácticas actuales y crear nuevas herramientas de prevención. La ciencia continúa progresando en el desarrollo de vacunas que abarquen una mayor variedad de cepas de Virus del Papiloma Humano, así como en técnicas que puedan garantizar una inmunidad duradera. Es esencial invertir en investigación para preservar el avance en la batalla contra el VPH y sus impactos a largo plazo en el bienestar general. (40)

Eficacia de la Vacunación.

Se han realizado diversos estudios multicéntricos de fase II y fase III para evaluar la efectividad de las vacunas contra el VPH, resaltando los estudios FUTURE I, FUTURE II y FUTURE III para la vacuna tetravalente, y los estudios PATRICIA, Costa Rica Vaccine Trial (CVT) y VIVIANE para la vacuna bivalente. (45)

Los análisis finales de los estudios FUTURE I/II evidenciaron una eficacia del 100% de la vacuna tetravalente contra el CIN3 relacionado con los tipos de VPH cubiertos por la vacuna (VPH 6, 11, 16 y 18) en mujeres.(45)

El ensayo PATRICIA demuestra una eficacia del 100% contra CIN3+ en el análisis de la cohorte naïve para los tipos de VPH relevantes al comienzo de la vacunación.(41)

Un estudio independiente en Costa Rica confirmó la alta eficacia de la vacuna bivalente contra la infección persistente por VPH 16 y 18, con resultados muy similares a los del ensayo PATRICIA. Los análisis por edad indicaron que la eficacia y la reducción absoluta de las tasas de infección fueron prácticamente iguales en los diferentes grupos de edad. (45)

La vacuna nonavalente mostró una alta eficacia contra la infección y las lesiones causadas por los tipos de VPH 31, 33, 45, 52 y 58, que no están presentes en otras vacunas contra el VPH. Además, evidenció que la respuesta frente a los tipos de VPH 6, 11, 16 y 18 era similar a la de la vacuna tetravalente. (45)

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar el nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (HPV) en adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo en La Troncal durante el año 2024.

Objetivos Específicos

- Definir las características demográficas del grupo de estudio (los adolescentes de 15 a 17 años de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo).
- Identificar si las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, ocupación, religión, tipo de familia e ingreso familiar influyen sobre el nivel de conocimiento del virus del papiloma humano de los adolescentes de 15 a 17 años de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo.
- Identificar la proporción del nivel de conocimiento sobre el virus del papiloma humano de los adolescentes de 15 a 17 años de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Este estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, prospectivo porque mediante su aplicación o adaptación se identifica el problema y sus causales, con el propósito de colocar propiedades de la investigación en un tiempo determinado, además es una investigación cuantitativa ya que permite medir los datos en cantidad, frecuencia y porcentaje.

Lugar

La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, de acuerdo con la información emitida por la rectora de la institución se establece para el periodo académico 2024 se matricularon 864 estudiantes donde 476 son mujeres y 388 varones y de los cuales pertenecen:

Octavo año básica: 76 estudiantes

Noveno año básica: 78 estudiantes

Décimo año básica: 76 estudiantes

Primero curso bachillerato: 104 estudiantes

Segundo curso bachillerato: 83 estudiantes

Tercero curso bachillerato: 115 estudiantes

Muestra:

El cálculo del tamaño muestral se realizó utilizando el programa Epidat, versión 4.2. Se consideraron las siguientes características:

- Para una población de 104 estudiantes de octavo año de educación básica, con un cociente estimado del 30%, un grado de confianza del 95% y una exactitud absoluta del 5%, se determinó un tamaño de muestra de 79 estudiantes.
- Para una población de 83 estudiantes de noveno año de educación básica, con un cociente estimado del 30%, un grado de confianza del 95% y una precisión absoluta del 5%, se obtuvo un tamaño muestral de 67 estudiantes.

- Para una población de 115 estudiantes de décimo año de educación básica, con una proporción esperada del 30%, un nivel de confianza del 95% y una exactitud absoluta del 5%, se calculó un tamaño de muestra de 85 estudiantes.

En total, se obtuvo una muestra compuesta por 231 estudiantes que abarca desde primer hasta tercer año de bachillerato.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados de primero, segundo y tercero de bachillerato en la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo del presente año lectivo 2024,
- Estudiantes entre la edad de 15 a 17 años.
- Estudiantes que tengan el consentimiento informado, firmado por sus padres o representante legal.
- Estudiantes que firmen el asentimiento informado voluntariamente para formar parte del estudio.
- Estudiantes que llenen el formulario completamente.
- Estudiantes de ambos sexos, que tengan o no una vida sexual activa.

Criterios de exclusión

- Estudiantes con ausentismo recurrente que dificulte la recopilación de datos.
- Estudiantes bajo los efectos de sustancias psicoactivas.
- Estudiantes menores de 14 años y mayores de 18 años.
- Alumnos con limitaciones evidentes de sus capacidades cognitivas
- Estudiantes que reciben apoyo psicológico o psiquiátrico intensivo que podría influir en su participación o respuestas.
- Estudiantes que llenen el formulario incompleto o con errores.
- Estudiantes que no tengan el consentimiento informado, firmado por sus padres o representante legal.
- Estudiantes que no firmen el asentimiento informado voluntariamente para formar parte del estudio.

Técnicas e Instrumentos

Técnicas.

Una vez obtenido el visto bueno del comité de bioética y del consejo universitario, se procederá a implementar el permiso en cada una de las unidades académicas donde se llevarán a cabo las encuestas, utilizando la técnica de observación directa.

Instrumento.

Se elaboró una prueba en formulario compuesta por 16 preguntas diseñadas para responder a los objetivos de esta investigación. Antes de su aplicación, la prueba fue sometido a una revisión detallada por parte de la asesora metodológica y un especialista en Ginecología, quienes sugirieron algunas correcciones.

Para la aplicación del cuestionario a las estudiantes, se solicitó autorización a los directores de carrera, y durante los horarios de clase se llevó a cabo la encuesta, previa explicación del tema por parte del autor del proyecto. En cada aula, el tiempo destinado para completar el cuestionario fue de 15 a 30 minutos.

Métodos estadísticos.

En esta investigación se procesaron los datos recolectados mediante el uso de herramientas de software como Microsoft Excel. Nos ayudara a detallar cada una de las variables empleadas para su respectivo análisis. La tabulación es primordial para asegurar que los datos sean organizados de manera clara y accesible la cual va a facilitar un análisis exhaustivo sobre los objetivos del estudio.

Las variables estudiadas tienen un impacto estadísticamente significativo en el nivel de conocimiento sobre el VPH si se obtiene un valor p inferior a 0.05. Esto proporcionará una base sólida para comprender las implicaciones socioeconómicas de la educación sobre salud sexual y reproductiva en los adolescentes.

Aspectos Éticos.

Dado que este estudio involucra a sujetos humanos, se elaboró un documento de Consentimiento Informado para que las estudiantes pudieran decidir libremente si participar o no en la investigación. Este documento fue orientado por el Comité de Ética de la Carrera de Medicina de la Unidad de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, con el objetivo de asegurar que la información empírica recabada durante las

encuestas cumpla con los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia y confidencialidad. En consecuencia, dicha información será utilizada exclusivamente para este estudio.

Los datos recolectados serán utilizados únicamente para fines de investigación y para su análisis estadístico. Además, todos los datos se manejarán de manera anónima, garantizando que durante el transcurso de la investigación las estudiantes no experimentarán ningún tipo de daño ni se generarán costos adicionales para ellas.

RESULTADOS

Descripción General de la Población Estudiada

- 1.1 Características Demográficas

1.1.1 Distribución de la Población por Sexo

Tabla No. 1 Distribución de la población según sexo.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	FEMENINO	139	60,2
	MASCULINO	92	39,8
	TOTAL	231	100

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación y comprensión de los hallazgos del conjunto poblacional estudiada revela un perfil demográfico en el cual predominan las mujeres. La repartición del grupo poblacional por género indica que el 60,2% de los encuestados son mujeres, mientras que el 39,8% son hombres. Esta diferencia significativa en la proporción de mujeres respecto a hombres sugiere una mayor participación femenina en el estudio, lo que podría influir en los resultados obtenidos, especialmente en temas donde el género juega un rol relevante. Este sesgo en la distribución de la muestra podría reflejar características propias de la población objetivo o de la metodología de recolección de datos. Además, es fundamental considerar cómo esta composición por sexo podría afectar la generalización

de los hallazgos y la interpretación de los datos en relación con la percepción y el conocimiento sobre el tema estudiado.

1.1.2 Distribución de la Población por Edad

Tabla No. 2 Distribución de la población según edad.

	EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	15	74	32
	16	99	42,9
	17	58	25,1
	TOTAL	231	100

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la repartición del grupo poblacional según edad evidencia una concentración significativa en el grupo de 16 años, que representa el 42,9% de los encuestados. Le sigue el grupo de 15 años con un 32,0%, mientras que el grupo de 17 años constituye el 25,1% de la muestra total. Esta distribución sugiere una predominancia de adolescentes de 16 años en la población estudiada, lo que puede ser relevante al considerar las variaciones en la percepción y actitudes que podrían estar influenciadas a causa de la etapa de crecimiento en que se hallan los jóvenes. La concentración en este grupo etario debe tomarse en cuenta al interpretar los resultados, especialmente si la edad se considera un factor determinante en el comportamiento o en la comprensión del tema abordado en la investigación.

1.1.3 Distribución de la Población por Religión

Tabla No. 3 Distribución de la población según religión.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Católico	149	64,5
	Cristiano	31	13,4
	Evangélico	43	18,6
	Ateo	1	,4
	Ninguno	7	3,0
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la repartición del grupo poblacional según religión revela que la mayoría de los encuestados se identifican como católicos, representando el 64,5% del total. Un porcentaje menor, pero significativo, se identifica como evangélico con un 18,6%, seguido por cristianos con un 13,4%. Las personas que no profesan ninguna religión o se declaran ateas constituyen una minoría, sumando un 3,4% entre ambos grupos. Esta preponderancia del catolicismo dentro de la muestra refleja una tendencia religiosa que podría influir en las perspectivas y valores de los participantes, lo cual es relevante tener en cuenta el entorno cultural y social en el que ocurre la investigación. La diversidad religiosa, aunque limitada, también sugiere la necesidad de interpretar los resultados con atención a posibles diferencias en creencias y prácticas entre los distintos grupos religiosos.

1.1.4 Distribución de la Población por Personas con las que Vive

Tabla No. 4 Distribución de la población según las personas con las que vive.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Padres	171	74,0
	Hermanos	31	13,4
	Tíos	21	9,1
	Pareja	8	3,5
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del grupo poblacional según las personas con quienes reside muestra una mayoría, el 74,0%, reside con sus padres. Este dato destaca la estructura familiar tradicional predominante entre los encuestados. Un 13,4% vive con hermanos, mientras que un 9,1% lo hace con tíos, lo que sugiere la presencia de hogares extendidos o situaciones donde los padres no son la figura principal de convivencia. Un pequeño porcentaje, el 3,5%, vive con su pareja, lo que indica que la cohabitación en pareja no es común en esta población. La comprensión de estas dinámicas de convivencia es esencial para contextualizar los resultados y entender cómo las relaciones familiares pueden afectar las actitudes y conductas de los involucrados.

1.1.5 Distribución de la Población por año que cursa el adolescente

Tabla No. 5 Distribución de la población según el año que cursa el adolescente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Primero de Bachillerato	71	30,7
	Segundo de Bachillerato	77	33,3
	Tercero de Bachillerato	83	35,9
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la repartición del conjunto poblacional según el año que cursa el adolescente muestra una progresión casi equilibrada entre los diferentes niveles de Bachillerato. El 35,9% de los encuestados cursa el tercer año de Bachillerato, seguido por un 33,3% en segundo año y un 30,7% en primero. Esta distribución refleja una representación adecuada de los estudiantes en los distintos años académicos, lo que permite que los resultados del estudio abarquen una variedad de experiencias y perspectivas propias de cada nivel educativo. Además, esta distribución equitativa facilita una comparación más completa entre los diferentes grupos, lo que enriquece el análisis de las diferencias y similitudes en las respuestas de los adolescentes en función de su avance académico.

1.1.6 Distribución de la Población por Nivel de Ingreso Familiar

Tabla No. 6 Distribución de la población según el ingreso familiar.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	150-250	54	23,4
	300-350	75	32,5
	400-450	78	33,8
	500-600	24	10,4
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la repartición del conjunto poblacional según el nivel de ingreso familiar revela que la mayor parte de los encuestados proviene de familias con ingresos entre 300 y 450 dólares mensuales, representando un 66,3% del total. En particular, el grupo con ingresos entre 400 y 450 dólares constituye el 33,8%, seguido de cerca por aquellos con ingresos entre 300 y 350 dólares con un 32,5%. Un 23,4% de los participantes tiene un ingreso familiar menor, entre 150 y 250 dólares, mientras que el 10,4% corresponde a familias con ingresos más altos, entre 500 y 600 dólares. Esta distribución sugiere una predominancia de hogares con ingresos medios-bajos, influyendo potencialmente en las actitudes y comportamientos de los adolescentes estudiados. Además, esta variabilidad en los ingresos familiares debe considerarse al interpretar los resultados, especialmente en temas relacionados con el bienestar y la calidad de vida.

1.1.7 Distribución de la Población por Estado Civil

Tabla No. 7 Distribución de la población según estado civil.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Soltero	227	98,3
	Unido	4	1,7
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la repartición del conjunto poblacional según el estado civil revela que prácticamente la totalidad de los encuestados, el 98,3%, se identifica como soltero, mientras que un mínimo porcentaje, el 1,7%, está en unión libre. Esta clara predominancia de personas solteras es coherente con la edad de la población estudiada, que mayoritariamente se encuentra en la adolescencia, una etapa en la que es menos común que los individuos estén casados o en uniones formales. Este dato refuerza la homogeneidad en el estado civil de los participantes, lo que podría simplificar el análisis de cómo este factor influye en los comportamientos de los alumnos dentro del contexto del estudio.

2. Nivel de Conocimiento sobre el VPH

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 8 Resultados de la Encuesta de Conocimiento general.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	131	56,7
	Medio	62	26,8
	Alto	38	16,5
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Los resultados de la encuesta referente al nivel de conocimiento general sobre el VPH detallan que más de la mitad de los encuestados aproximadamente un 56.7% obtienen un conocimiento bajo sobre el tema. Un 26.8% muestran un nivel intermedio y por último con un 16.5% alcanzan un nivel elevado. Por ende, este análisis detalla que la mayoría de los adolescentes del colegio Dolores Veintimilla de Galindo no tiene una correcta información en relación con el VPH, lo que lleva a la necesidad de plantear estrategias pedagógicas.

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 9 Resultados de la Encuesta de Conocimiento del nivel sobre generalidades.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	125	54,1
	Medio	70	30,3
	Alto	36	15,6
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Los resultados de la encuesta referente al nivel de conocimiento en generalidades sobre el VPH detallan que la mayoría de los encuestados aproximadamente un 54.1% obtienen un conocimiento bajo sobre el tema. Un 30.3% muestran un nivel intermedio y por último con un 15.6% alcanzan un nivel elevado.

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 10 Resultados de la Encuesta de Conocimiento del nivel sobre modos de transmisión.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	108	46,8
	Medio	53	22,9
	Alto	70	30,3
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Los resultados de la encuesta sobre el conocimiento de las formas de transmisión detallan con un 46,8% de los encuestados muestra un bajo nivel, un 22,9% poseen un conocimiento intermedio mientras que el 30,3% posee un conocimiento elevado. Estos datos evidencian que los adolescentes del colegio Dolores Veintimilla de Galindo tiene un conocimiento bajo de cómo se trasmite el VPH.

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 11 Resultados de la Encuesta de Conocimiento del nivel sobre complicaciones y consecuencias.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	57	24,7
	Alto	174	75,3
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Los resultados sobre el conocimiento respecto a las complicaciones y consecuencias del VPH se detallan que la mayoría de los encuestados, con un 75,3%, posee un alto nivel de comprensión en esta área y solo un 24,7% demuestra un conocimiento bajo. Estos datos revelan que los adolescentes si tienen un claro conocimiento sobre las complicaciones y consecuencias con relación al VPH.

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 12 Resultados de la Encuesta de Conocimiento del nivel sobre diagnóstico y tratamiento.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	63	27,3
	Medio	146	63,2
	Alto	22	9,5
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Con relación al conocimiento del diagnóstico y manejo del VPH los resultados muestran con un 63.2% de los encuestados tienen un nivel medio, 27,3% un conocimiento bajo, mientras que solo un 9.5% alcanza un nivel alto. Lo que da como resultados que los adolescentes encuestados en el apartado del diagnóstico y manejo frente al VPH tienen un conocimiento nivel medio, no obstante, existe un porcentaje significativo de adolescentes que tienen un bajo nivel donde subraya la necesidad de fortalecer la educación y estrategias pedagógicas en la institución para brindar una correcta información de manera efectiva y oportuna.

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 13 Resultados de la Encuesta de Conocimiento del nivel sobre prevención.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	103	44,6
	Medio	72	31,2
	Alto	56	24,2
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Los resultados obtenidos en la encuesta sobre el conocimiento con relación a la prevención del VPH indica que un 44,6% de los encuestados posee un nivel bajo de comprensión, el 31,2% demuestra un conocimiento medio, mientras que solo el 24,2% alcanza un nivel alto. Estos datos exponen significativamente que la población estudiada tiene un cierto conocimiento de cuáles son las medidas preventivas frente al VPH, sin embargo, existe una proporción significativa que carece de una correcta información.

Resultados de la Encuesta de Conocimiento general

Tabla No. 14 Resultados de los estadísticos descriptivos de la encuesta general y los diferentes niveles.

Estadísticos							
		Categoría.general.2	2. Nivel de conocimiento sobre generalidades	Nivel de conocimiento sobre los modos de transmisión	Nivel de conocimiento sobre complicaciones y consecuencias	Nivel de conocimiento sobre diagnóstico y tratamiento	Nivel de conocimiento sobre prevención
N	Válido	231	231	231	231	231	231
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		1,5974	1,6147	1,8355	2,5065	1,8225	1,7965
Desviación		,75630	,74224	,86414	,86412	,58131	,80606
Varianza		,572	,551	,747	,747	,338	,650

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Los resultados de los estadísticos descriptivos de la encuesta general y los diferentes niveles de conocimiento muestra diferentes significativas entre la media y la dispersión. La media más alta se detalla en el nivel de conocimiento que tienen los adolescentes frente a la detección y tratamiento (2,5065) lo que conlleva a un nivel intermedio en este ámbito. Sin embargo, la alta desviación estándar (,86412) indica una considerable variabilidad. En cambio, los niveles de conocimiento frente a las generalidades (1,6147) y modos de transmisión (1,8355) detallan medias más bajas. La varianza más alta en el conocimiento frente al diagnóstico y tratamiento (,747). Por otro lado, a menor varianza se encuentra en el nivel de conocimiento sobre prevención (,338)

En conjunto, estos estadísticos ofrecen una visión detallada de las áreas donde se requiere mayor enfoque educativo y donde existen disparidades en el conocimiento que podrían influir en la eficacia de las acciones de salud pública orientadas hacia este grupo poblacional.

Resumen de los niveles de conocimiento (bajo, medio, alto) según las respuestas a las preguntas de la encuesta.

2.1.1 Estadísticos descriptivos de los Niveles de Conocimiento (Bajo, Medio, Alto) Según las Respuestas a las Preguntas de la Encuesta

Tabla No. 15 Resultados de los estadísticos descriptivos de las preguntas correctas e incorrectas siendo 1 correcto y 0 incorrecto

Estadísticos																
		Pregunta 1 Correcto	Pregunta 2 Correcta	Pregunta 3 Correcto	Pregunta 4 Correcto	Pregunta 5 Correcto	Pregunta 6 Correcta	Pregunta 7 Correcta	Pregunta 8 Correcta	Pregunta 9 Correcta	Pregunta 10 Correcta	Pregunta 11 Correcta	Pregunta 12 Correcta	Pregunta 13 Correcta	Pregunta 14 Correcta	Pregunta 15 Correcta
N	Válido	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	,4848	,4762	,3680	,6667	,6017	,6407	,5281	,8139	,9048	,2078	,4848	,5281	,3463	,4892	,4762
	Desviación	,50086	,50052	,48330	,47243	,49060	,48084	,50029	,39007	,29418	,40661	,50086	,50029	,47683	,50097	,50052
	Varianza	,251	,251	,234	,223	,241	,231	,250	,152	,087	,165	,251	,250	,227	,251	,251
	Rango	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Mínimo	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	Máximo	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de los estadísticos descriptivos de las contestaciones a las interrogantes de la encuesta, donde se clasifica como 1 para respuestas correctas y 0 para incorrectas, revela una variabilidad importante en el grado de conocimiento de los encuestados. Las medias de las respuestas correctas varían considerablemente, con la pregunta 9 mostrando la media más alta (0,9048), lo que sugiere un alto nivel de conocimiento en esa área específica. Por otro lado, la pregunta 10 presenta la media más baja (0,2078), indicando un conocimiento deficiente en ese tema. La desviación estándar, que mide la dispersión de las respuestas, es más baja en la pregunta 9 (0,29418), lo que implica una mayor consistencia en las respuestas correctas. En contraste, otras preguntas como la 1 y la 2 presentan desviaciones estándar más altas, alrededor de 0,500, lo que sugiere una mayor variabilidad en el conocimiento de los encuestados. La varianza sigue un patrón similar, con valores más bajos en las preguntas donde las respuestas correctas son más

consistentes y valores más altos en aquellas con mayor dispersión de respuestas. Este análisis detallado de las respuestas correctas e incorrectas resalta las áreas donde el conocimiento es más robusto y aquellas donde existen brechas significativas, proporcionando una base para orientar futuros esfuerzos educativos hacia los temas donde se identificaron mayores deficiencias.

2.1.1 Resumen de los Niveles de Conocimiento (Bajo, Medio, Alto) Según las Respuestas a las Preguntas de la Encuesta

2.1.1.1 ¿Qué es el virus del papiloma humano?

Tabla No. 16 Distribución del nivel de conocimiento sobre "¿Qué es el virus del papiloma humano?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	119	51,5
	Correcto	112	48,5
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del grado de comprensión sobre la pregunta "¿Qué es el virus del papiloma humano?" entre los estudiantes revela que un 51,5% de los encuestados proporcionó una respuesta incorrecta, mientras que el 48,5% respondió correctamente. Estos resultados indican una división casi equilibrada en el conocimiento básico acerca del VPH, lo que sugiere que casi la mitad de los estudiantes no tiene una comprensión clara de lo que es este virus. La cercanía en los porcentajes de respuestas correctas e incorrectas resalta la urgencia de optimizar la educación acerca del VPH, asegurando que un mayor número de estudiantes adquiera un conocimiento fundamental preciso sobre esta enfermedad.

2.1.1.2 En cuanto a los tipos de virus papiloma humano

Tabla No. 17 Distribución del nivel de conocimiento sobre "En cuanto a los tipos de virus papiloma humano" entre los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	121	52,4
	Correcto	110	47,6
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la repartición del grado de conocimiento acerca de los genotipos de virus del papiloma humano entre los estudiantes revela aproximadamente el 52,4% de los encuestados no respondió correctamente, mientras que el 47,6% proporcionó una respuesta correcta. Estos hallazgos dan a conocer que más del 50 % de los estudiantes carece de información precisa sobre los diferentes tipos de VPH, lo que manifiesta el interés de fortalecer la enseñanza en esta área. La ligera preponderancia de respuestas incorrectas sugiere una brecha en el conocimiento que podría impactar en la comprensión general de la diversidad y características de los tipos de VPH entre los adolescentes.

2.1.1.3 El virus papiloma humano está relacionado a

Tabla No. 18 Distribución del nivel de conocimiento sobre "El virus papiloma humano está relacionado a" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	146	63,2
	Correcto	85	36,8
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del grado de comprensión sobre la relación del VPH con otras condiciones muestra que el 63,2% de los estudiantes respondió incorrectamente, mientras que solo el 36,8% dio una respuesta correcta. Estos resultados indican que una mayoría significativa de los encuestados no tiene una comprensión adecuada de las asociaciones del VPH con otros factores o enfermedades, lo que podría limitar su capacidad para reconocer los riesgos y las repercusiones de la infección por VPH. Esta carencia de comprensión precisa sobre la relevancia del VPH en la salud refuerza la necesidad de mejorar las iniciativas educativas dirigidas a informar a los adolescentes sobre la importancia de este virus y sus implicaciones.

2.1.1.4 ¿El virus del papiloma humano se contagia por?

Tabla No. 19 Distribución del grado de conocimiento sobre "¿El virus del papiloma humano se contagia por?" entre los adolescentes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	77	33,3
	Correcto	154	66,7
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la repartición del grado de conocimiento sobre cómo se transmite el VPH entre los estudiantes indica que un 66,7% de los encuestados respondió correctamente, mientras que un 33,3% proporcionó una respuesta incorrecta. Estos resultados manifiestan que la gran parte de los adolescentes tiene una comprensión adecuada de las vías de transmisión del VPH. Sin embargo, la presencia de un tercio de los estudiantes con respuestas incorrectas destaca la necesidad de seguir reforzando la educación sobre la transmisión del VPH, asegurando que todos los adolescentes estén bien informados y puedan tomar medidas preventivas efectivas.

2.1.1.5 El virus papiloma humano lo pueden contraer:

Tabla No. 20 Distribución del grado de conocimiento sobre "El virus papiloma humano lo pueden contraer" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	92	39,8
	Correcto	139	60,2
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la repartición del grado de conocimiento sobre quiénes pueden infectarse con el VPH entre los estudiantes indica que el 60,2% de los encuestados respondió correctamente, mientras que el 39,8% dio una respuesta incorrecta. Estos datos manifiestan que, aunque la mayor parte de los estudiantes comprende que el VPH puede afectar a diversas personas, todavía existe un porcentaje considerable que no está completamente informado al respecto. Este hallazgo subraya la importancia de continuar educando a los adolescentes sobre la universalidad del riesgo de contraer el VPH, para garantizar que todos tengan una comprensión clara y completa del alcance de la infección.

2.1.1.6 Un riesgo para el contagio del virus papiloma humano es:

Tabla No. 21 Distribución del grado de conocimiento sobre "Un riesgo para el contagio del virus papiloma humano es" entre los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	83	35,9
	Correcto	148	64,1
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El examen de la repartición del grado de conocimiento sobre los peligros asociados con el contagio del virus del papiloma humano (VPH) entre los estudiantes revela que el 64,1% de los encuestados respondió de manera correcta, mientras que el 35,9% brindó una respuesta incorrecta. Estos hallazgos sugieren que la gran parte de los adolescentes tiene conciencia sobre los elementos de riesgo para contagiarse con el VPH, aunque una proporción considerable todavía carece de información precisa. Este hallazgo manifiesta la necesidad de continuar promoviendo la educación acerca de los riesgos del VPH para reducir la frecuencia de conductas que puedan aumentar la exposición al virus entre los adolescentes.

2.1.1.7 ¿Qué otra forma arriesgada para el contagio del virus papiloma humano puede ser?:

Tabla No. 22 Distribución del nivel de conocimiento sobre "¿Qué otra forma arriesgada para el contagio del virus papiloma humano puede ser?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	109	47,2
	Correcto	122	52,8
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del grado de conocimiento sobre otras maneras arriesgadas para la transmisión del VPH entre los estudiantes revela que el 52,8% de los encuestados respondió correctamente, mientras que el 47,2% proporcionó una respuesta incorrecta. Estos hallazgos manifiestan que, aunque la gran parte de los adolescentes es consciente de al menos otra forma de riesgo para el contagio del VPH, existe una casi paridad en el conocimiento, con un porcentaje significativo de estudiantes que no identifica adecuadamente estos riesgos adicionales. Este equilibrio cercano sugiere la necesidad de reforzar la información sobre todas las vías de contagio del VPH para garantizar una comprensión más amplia y completa entre los adolescentes.

2.1.1.8 ¿Una de las complicaciones de tener la infección por virus papiloma humano es?:

Tabla No. 23 Distribución del grado de conocimiento sobre "¿Una de las complicaciones de tener la infección por virus papiloma humano es?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	43	18,6
	Correcto	188	81,4
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la repartición del nivel de conocimiento sobre las complicaciones involucradas con el contagio por el VPH entre los estudiantes revela que el 81,4% de los encuestados proporcionó una respuesta correcta, mientras que únicamente el 18,6% ofreció una respuesta incorrecta. Estos hallazgos indican que la gran mayoría de los estudiantes posee una buena comprensión de las posibles complicaciones que pueden surgir de la infección por VPH. La alta tasa de respuestas correctas sugiere que los adolescentes están mayormente informados sobre los riesgos serios que implica esta infección, lo que es positivo en términos de concienciación y prevención. Sin embargo, la existencia de un pequeño grupo que no identifica estas complicaciones resalta la importancia de continuar con la educación y sensibilización en torno a las consecuencias del VPH.

2.1.1.9 ¿Otra de las consecuencias asociadas al virus papiloma humano son?:

Tabla No. 24 Distribución del nivel de conocimiento sobre "¿Otra de las consecuencias asociadas al virus papiloma humano son? " entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	22	9,5
	Correcto	209	90,5
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del nivel de conocimiento sobre otras consecuencias asociadas al VPH entre los alumnos revela que un 90,5% de los encuestados respondió correctamente, mientras que solo un 9,5% dio una respuesta incorrecta. Estos resultados reflejan un alto nivel de conciencia entre los estudiantes sobre las diversas consecuencias que puede tener una infección por VPH. La significativa proporción de respuestas correctas sugiere que los adolescentes están bien informados sobre los efectos potenciales del VPH, lo que es crucial para la prevención y el manejo de esta infección. A pesar de esto, la existencia de un pequeño porcentaje de estudiantes con respuestas incorrectas indica la necesidad de continuar fortaleciendo la educación en torno a todos los aspectos relacionados con el VPH.

2.1.1.10 ¿Las formas de diagnóstico del virus papiloma humano en mujeres es mediante?:

Tabla No. 25 Distribución del nivel de conocimiento sobre "¿Las formas de diagnóstico del virus papiloma humano en mujeres es mediante?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	183	79,2
	Correcto	48	20,8
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del nivel de conocimiento respecto a la de las maneras de diagnóstico del VPH en mujeres entre los estudiantes muestra que el 79,2% de los encuestados respondió incorrectamente, mientras que solo el 20,8% dio una respuesta correcta. Estos resultados indican una deficiencia significativa en el conocimiento sobre las pruebas de diagnóstico del VPH en mujeres entre los estudiantes. La alta proporción de respuestas incorrectas subraya la necesidad urgente de mejorar la educación sobre este aspecto crucial del manejo del VPH, asegurando que los adolescentes estén mejor informados sobre las opciones de diagnóstico disponibles, lo cual es esencial para la identificación temprana y la prevención de complicaciones severas.

2.1.1.11 ¿Una de las formas de diagnosticar el virus papiloma humano en hombres cuando no hay lesiones es?:

Tabla No. 26 Distribución del grado de conocimiento sobre "¿Una de las formas de diagnosticar el virus papiloma humano en hombres cuando no hay lesiones es?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	119	51,5
	Correcto	112	48,5
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del nivel de conocimiento sobre los tipos de diagnóstico del VPH en hombres cuando no hay lesiones evidencia que el 51,5% de los encuestados respondió incorrectamente, mientras que el 48,5% dio una respuesta correcta. Estos resultados indican que existe una división casi equitativa en el conocimiento de los estudiantes sobre este aspecto específico del diagnóstico del VPH en hombres. La ligera mayoría de respuestas incorrectas destaca la urgencia de mejorar la formación sobre las técnicas de diagnóstico en situaciones asintomáticas, especialmente en hombres, para asegurar una comprensión completa y correcta que permita una detección oportuna y eficaz del VPH.

2.1.1.12 ¿El tratamiento contra el virus papiloma humano es?:

Tabla No. 27 Distribución del grado de conocimiento sobre " ¿El tratamiento contra el virus papiloma humano es?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	109	47,2
	Correcto	122	52,8
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la repartición del grado de conocimiento sobre el tratamiento del VPH entre los estudiantes indica que el 52,8% de los encuestados respondió correctamente, mientras que el 47,2% proporcionó una respuesta incorrecta. Estos resultados reflejan una comprensión algo equilibrada entre los estudiantes respecto a las opciones de tratamiento disponibles para el VPH, con una ligera mayoría que está bien informada. Sin embargo, el porcentaje significativo de respuestas incorrectas destaca la necesidad de mejorar la educación sobre los tratamientos disponibles para el VPH, asegurando que los estudiantes obtengan una adecuada información completa y detallada de las opciones de manejo de la infección.

2.1.1.13 ¿Las verrugas genitales que aparecen producto del virus papiloma humano se pueden tratar mediante?:

Tabla No. 28 Distribución del grado de conocimiento sobre " ¿Las verrugas genitales que aparecen producto del virus papiloma humano se pueden tratar mediante?" entre los estudiantes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	151	65,4
	Correcto	80	34,6
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del nivel de conocimiento sobre la terapia para las verrugas genitales originadas por el VPH entre los estudiantes muestra que el 65,4% de los encuestados respondió incorrectamente, mientras que solo el 34,6% dio una respuesta correcta. Estos resultados indican una falta considerable de conocimiento entre los estudiantes sobre cómo se pueden tratar las verrugas genitales asociadas al VPH. La alta proporción de respuestas incorrectas subraya la urgencia de optimizar la educación y la información accesibles sobre las alternativas de tratamiento para esta manifestación común del VPH, con el fin de garantizar que los adolescentes estén adecuadamente informados y puedan buscar y acceder al tratamiento adecuado cuando sea necesario.

2.1.1.14 ¿Una de las formas para prevenir el contagio del virus del papiloma humano es?:

Tabla No. 29 Distribución del grado de conocimiento sobre "¿Una de las formas para prevenir el contagio del virus del papiloma humano es?" entre los estudiantes.

		FRECUENCIA	PORCENTAJE
VALIDO	INCORRECTO	118	51,1
	CORRECTO	113	48,9
	TOTAL	231	100

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El examen de la distribución del grado de comprensión sobre las maneras de prevenir la transmisión del VPH entre los estudiantes muestra que el 51,1% de los encuestados dio respuestas incorrectas, mientras que el 48,9% proporcionó una respuesta correcta. Estos hallazgos indican una casi equitativa división en el conocimiento de las medidas preventivas para erradicar la transmisión del VPH, con una ligera mayoría que carece de información precisa. Esta circunstancia enfatiza la necesidad de intensificar las campañas educativas centradas en la prevención del VPH, garantizando que todos los estudiantes entiendan claramente las prácticas efectivas para disminuir el riesgo de contraer el virus.

2.1.1.15 ¿La vacuna contra el virus papiloma humano sirve para?:

Tabla No. 30 Distribución del nivel de conocimiento sobre "¿La vacuna contra el virus papiloma humano sirve para?" entre los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	121	52,4
	Correcto	110	47,6
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El examen de la distribución del nivel de comprensión acerca de la efectividad de la inmunizante contra el VPH entre los estudiantes muestra que el 52,4% de los encuestados dio respuestas incorrectas, mientras que el 47,6% proporcionó una respuesta correcta. Estos hallazgos indican que más de la mitad de los estudiantes no tiene una comprensión clara sobre los beneficios de la inmunizante contra el VPH. La ligera mayoría de respuestas erróneas enfatiza la necesidad de mejorar la educación sobre la importancia de la inmunización como una estrategia preventiva esencial contra el VPH, asegurando que los adolescentes estén adecuadamente informados sobre su finalidad y efectividad en la protección contra este virus.

2.1.1.16 ¿El uso de preservativo te protege?:

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Incorrecto	137	59,3
	Correcto	94	40,7
	Total	231	100,0

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la distribución del nivel de conocimiento sobre la protección que ofrece el uso del preservativo entre los estudiantes revela que el 59,3% de los encuestados respondió incorrectamente, mientras que el 40,7% dio una respuesta correcta. Estos resultados indican que una mayoría significativa de estudiantes no está completamente informada sobre la efectividad del preservativo en la protección contra infecciones como el VPH. La prevalencia de respuestas incorrectas subraya la demanda urgente de optimizar la enseñanza sobre el uso correcto y los beneficios del preservativo como una medida preventiva esencial, asegurando que los adolescentes comprendan en la reducción de la probabilidad de contagio de enfermedades de transmisión sexual.

3. Relación entre Variables Sociodemográficas y Nivel de Conocimiento

3.1 Análisis de Concordancia (Chi-cuadrado)

3.1.1 Relación entre Edad y Nivel de Conocimiento

Tabla No. 31 Tabla de contingencia entre las categorías de edad y los niveles de conocimiento sobre el VPH.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,846 ^a	4	,303
N de casos válidos	231		

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El estudio de la correlación entre la edad y el grado de conocimiento sobre el VPH se lleva a cabo mediante una tabla de distribución y la prueba de chi-cuadrado. El valor de microchip cuadrado es 4.846 que corresponde con 4 grados de libertad así mismo una significancia asintomática de 0.303. Estos resultados manifiestan que no existen una relación estadísticamente con la edad de los estudiantes y su nivel de conocimiento sobre el VPH, ya que la significación asintótica supera el umbral común de 0,05. Esto sugiere que las variaciones en el nivel de conocimiento sobre el VPH no están asociadas de manera significativa con las diferentes categorías de edad en esta población estudiada.

3.1.2 Relación entre Sexo y Nivel de Conocimiento

Tabla No. 32 Tabla de contingencia entre sexo y nivel de conocimiento sobre el VPH.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,116 ^a	2	,944
N de casos válidos	231		

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

Estos hallazgos indican que no existe una correlación estadísticamente significativa entre el género de los estudiantes y su grado de conocimiento sobre el VPH, dado que la significación asintótica es considerablemente mayor que el nivel de referencia de 0,05. Esto sugiere que el género no tiene impacto significativo en el grado de conocimiento sobre el VPH entre los encuestados en esta muestra.

3.1.3 Relación entre Estado Civil y Nivel de Conocimiento

Tabla No. 33 Tabla de contingencia entre estado civil y conocimiento sobre el VPH.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,107 ^a	2	,211
N de casos válidos	231		

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

El examen de la relación entre la situación conyugal y el grado de conocimiento sobre el VPH se presenta en la matriz de frecuencia de y se analiza mediante la prueba de microchip-cuadrado. El dato de chi-cuadrado de Pearson es 3,107, con 2 grados de libertad y una significación asintótica de 0,211. Estos hallazgos sugieren que no existe una relación estadísticamente significativa entre la situación conyugal de los encuestados y su nivel de conocimiento sobre el VPH, ya que la significación sintomática supera el umbral convencional de 0,05. Esto indica que la situación conyugal no ejerce una influencia significativa en el grado de comprensión sobre el VPH en la población estudiada.

3.1.4 Relación entre el adolescente vive con y Nivel de Conocimiento

Tabla No. 34 Tabla de contingencia entre el adolescente vive con y nivel de conocimiento sobre el VPH.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,426 ^a	6	,076
N de casos válidos	231		

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la relación entre con quién reside el adolescente y su grado de conocimiento sobre el VPH se analiza mediante la matriz de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado. El valor de chi-cuadrado de Pearson es 11,426, con 6 grados de libertad y una significación asintótica de 0,076. Estos hallazgos indican que, aunque se detecta una tendencia hacia la significancia, no hay una relación estadísticamente significativa entre las personas con las que vive el adolescente y su grado de conocimiento sobre el VPH, ya que la significación asintótica excede el umbral de 0,05. Esto sugiere que el entorno de convivencia no afecta de manera decisiva el respectivo conocimiento que tienen los adolescentes sobre el VPH en esta muestra específica.

3.1.5 Relación entre Religión y Nivel de Conocimiento

Tabla No. 35 Tabla de contingencia entre religión y nivel de conocimiento sobre el VPH.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,491 ^a	8	,131
N de casos válidos	231		

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la correlación entre la religión y el grado de conocimiento sobre el VPH se presenta a través de la matriz de la frecuencia y se analiza mediante la prueba de chi-cuadrado. El valor de chi-cuadrado de Pearson es 12,491, con 8 grados de libertad y una significación asintótica de 0,131. Estos hallazgos indican que no se evidencia una correlación estadísticamente significativa entre la religión de los encuestados y grado de conocimiento sobre el VPH, dado que la significación asintótica supera el umbral de 0,05. Esto sugiere que las creencias religiosas de los estudiantes no ejercen una influencia relevante en su grado de conocimiento sobre el VPH en la muestra analizada.

3.1.6 Relación entre el Ingreso Familiar y Nivel de Conocimiento

Tabla No. 36 Relación entre Tipo de Familia e Ingreso Familiar y Nivel de Conocimiento.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,785 ^a	6	,448
N de casos válidos	231		

Fuente: Formulario de Datos.

Elaborado por: Pérez Guijarro Yaritza Jamileth.

La evaluación de la correlación entre los ingresos familiares y el grado de conocimiento sobre el VPH se efectúa mediante la matriz de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado. El valor de chi-cuadrado de Pearson es 5,785, con 6 grados de libertad y una significación asintótica de 0,448. Estos resultados indican que no hay una relación estadísticamente significativa con relación al ingreso familiar y el nivel de conocimiento sobre el VPH, por el valor de umbral 0.05.

DISCUSIÓN

El estudio de la brecha de conocimiento con relación al género manifiesta importantes diferencias entre comprensión y conciencia sobre el VPH. Destacando que las diferencias se emplean en el riesgo relacionado al VPH y en el conocimiento general de la población. Se sugiere que es necesario implementar enfoques pedagógicos que se adapten a cada género para así abordar estas discrepancias. Según estudio menciona que el género no tiene un impacto relevante en el ámbito de comprensión sobre el VPH, es decir que tanto el género femenino y masculino tienen el mismo nivel de conocimiento sobre el virus (4).

Sin embargo, tanto en género femenino y masculino llegan a tener un grado similar de conocimiento sobre el VPH, pero no significa que ambos sexos tengan el riesgo de igual forma o adopten actitudes preventivas equivalentes. Quiere decir que, a pesar de tener una información parecida, sus actitudes y comportamiento hacia el riesgo y sus medidas preventivas pueden llegar hacer diferentes (4)

Las charlas educativas que se enfocan en las diferencias de género y fomentan la igualdad en los conocimientos pueden brindar a disminuir las brechas existentes. Estos programas es significativamente efectiva en contextos donde las normas de género pueden limitar la entrada del género femenino a una información crucial dificultando que tomen malas decisiones con respecto a su salud sexual (4)

Por último, es primordial la importancia de lograr una equidad en el conocimiento sobre el VPH entre hombres y mujeres. Históricamente las estrategias de prevención comúnmente era más relacionado al género femenino debido al riesgo de cáncer cervical, sino también a los hombres deberían recibir medidas preventivas y eficaces (46)

El análisis de la influencia de la edad en el grado de comprensión sobre el VPH muestra variaciones significativas entre diferentes grupos etarios. En particular, se observa que los adolescentes de 15, 16 y 17 años presentan niveles diferenciados de comprensión sobre el VPH (46)

Este fenómeno puede estar relacionado con el desarrollo cognitivo que ocurre durante la adolescencia, así como con la exposición a la educación sexual en distintos momentos de su vida escolar. Según Aguilar y Viteri, la formación temprana y las intervenciones específicas son fundamentales para brindar una comprensión adecuada en todas las edades, con mayor énfasis a los adolescentes que no tienen la suficiente información adecuada sobre su salud sexual (4,46)

Algunos estudios manifiestan que existe conexión directa entre la edad y el grado de conocimiento sobre el VPH, los investigadores Toro y Tapia llegaron a la conclusión que la edad no siempre es un factor significativo en la comprensión del VPH también implica otros factores como la educación adecuada y el acceso a una información clara y concisa desempeña un rol importante para entender el VPH. Por eso la importancia de brindar información e implementar programas educativos hacia toda las edades para que obtengan una comprensión adecuada sobre el VPH (1).

Además, los programas de educación y campañas de estrategias para la concienciación es primordial y juega un rol crucial para desarrollar un adecuado conocimiento sobre el VPH entre los jóvenes. Rengifo, manifiesta que es fundamental implementar capacitaciones que aborden específicamente las necesidades de cada grupo de edad para asegurarse una mayor comprensión sin importar la edad de la persona (1)

La importancia de la educación religiosa en como los jóvenes perciben y comprenden el VPH es fundamental analizar, en el contexto de la investigación estudiada donde tiene mayor relevancia el catolicismo, se observa que las creencias religiosas juegan un rol crucial en la forma en que los jóvenes puedan comprender temas relacionado con la salud sexual. Según los investigadores Toro y Tapia, las creencias religiosas si pueden influir en los jóvenes dependiendo si acepta o rechaza la educación brindada en relación con la sexualidad (1)

Además, Aguilar y Viteri indican que en la población donde predomina el catolicismo, la educación religiosa puede restringir el acceso a conocimiento relevante del VPH y otras enfermedades de transmisión sexual, debido que existen normas en estas poblaciones religiosas que desalientan a la educación sobre temas de sexualidad. Ciertos grupos de jóvenes, principalmente los que tienen prácticas religiosas desarrollan un conocimiento más limitado en comparación con sus otros compañeros (12)

Según Rengifo, varias comunidades religiosas han comenzado a implementar la educación sobre salud sexual en sus compañías, reflejando un mayor conocimiento de lo fundamental que es educar sobre el virus del papiloma humano para disminuir la propagación y velar por el bienestar de las personas. (35)

La importancia que existen en relación entre la estructura familiar y el nivel de conocimiento acerca del VPH en un factor crucial que fácilmente influye en la educación.

La convivencia que existe con padres, hermanos, tíos u otros familiares desempeña un rol fundamental en la extensión de conocimientos sobre salud sexual. Según Aguilar y Viteri el entorno familiar es la primera fuente de educación en los jóvenes, especialmente relacionado en temas delicados como es la salud reproductiva por ende se sugiere un entorno familiar con una educación adecuada para mejorar la comprensión acerca del VPH en cada uno de los jóvenes (35)

Además, Toro y Tapia también manifiestan que las conversaciones abiertas y el apoyo familiar en relación con temas de salud están vinculados a un mayor grado de conocimiento y por ende existe una mejor comprensión de las complicaciones presentes con la infección. La confianza y la comunicación es primordial para corregir conceptos erróneos y brindar estrategias preventivas como el uso de preservativos o la inmunización (1)

Por otro lado, Rengifo el manifiesta que el entorno familiar que no existe una buena comunicación sobre temas de salud sexual, los jóvenes toman la decisión de buscar información en fuentes no confiables y erróneas, lo que resulta a un conocimiento incorrecto y deficiente sobre el VPH (35)

Los niveles de comprensión sobre el VPH en la población estudiada varían significativamente, con categorías que van bajo, medio y alto. Según Aguilar y Viteri considera que un bajo nivel de conocimiento sobre el VPH se relaciona significativamente con una prevalencia de riesgo como la falta de conocimiento en el uso de preservativo o tener relaciones sexuales sin protección, así como una disminución en la inmunización(3).

Por otro lado, Toro y Tapia manifiestan que las personas que poseen un conocimiento medio sobre el VPH suelen entender de una manera más factible la información brindada de los riesgos relacionados, no obstante estas personas aun no tienden a tener una información crucial donde les permita aclarar toda la información errónea y que puedan tomar decisiones buenas para su salud sexual (1)

Finalmente, según Rengifo tener un alto nivel de comprensión sobre el VPH está relacionado a una probabilidad mucho mayor de inmunización y comportamientos sexuales con más seguridad. Implicando que las campañas de salud y estrategias preventivas sean más accesibles y adaptándose a cada una de las necesidades de la población para tener un gran impacto (35)

La comprensión en relación con las complicaciones y el tratamiento del VPH va a variar considerablemente entre los jóvenes, Según Falcón, la mayoría de los adolescentes no toman conciencia de las diferentes complicaciones graves que puede presentar el VPH como el cáncer de cuello uterino siendo el más frecuente y otros tipos de cáncer. La falta de conciencia es sumamente preocupante en el ámbito donde la educación sexual es muy limitada o no hay un abordaje adecuado (12)

Para desarrollar un mejor conocimiento sobre las complicaciones y el tratamiento del VPH es primordial plantear programas de educación sexual que no solo tenga información básica, sino que se elabore un plan donde abarque todos los temas precisos y de mayor relevancia. Según la OMS, las intervenciones deben adaptarse a las necesidades relevantes de los distintos grupo de jóvenes, garantizando que todos tengan un acceso a una educación clara, precisa y concisa que les permita tomar decisiones informadas sobre su salud (2)

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación indican que el nivel de conocimiento sobre el VPH en los adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo es relativamente bajo, lo que conlleva a la necesidad de implementar estrategias educativas sobre la salud sexual dentro de la institución para brindar información adecuada.

El escaso conocimiento puede llevar a los jóvenes a no saber tomar medidas preventivas, como la vacunación el uso de preservativos, aumentando el riesgo de contagio.

A pesar del escaso conocimiento sobre el VPH, se visualizó que los adolescentes encuestados arrojaron datos de un mayor conocimiento frente a las complicaciones asociadas con la infección, sin embargo, este nivel de conocimiento no implica significativamente una comprensión profunda a los modos de transmisión y medidas de prevención.

La investigación resalta que en la estructura familiar influye radicalmente en el nivel de conocimiento sobre el VPH. Aquellos adolescentes que viven con sus padres destacan un mayor nivel de conocimiento resaltando la importancia del entorno familiar. Por eso es importante involucrar a la familia en las charlas preventivas, planes educativos enriqueciendo el conocimiento a cada una de las personas.

Finalmente, se culmina que las estrategias de prevención del VPH deben mejorar y abordar temas específicos e importantes para brindar una correcta información a los jóvenes. Es fundamental que las campañas sean más exhaustivas, integrando toda la información adecuada como los modos de transmisión, complicaciones, importancia del diagnóstico temprano y las opciones del tratamiento, para así garantizar que los jóvenes estén con una mayor capacidad para tomar correctas decisiones sobre su salud sexual.

RECOMENDACIONES

Considerando el nivel de entendimiento en relación del VPH detectado en los adolescentes, se aconseja plantear estrategias pedagógicas más minuciosa y adecuados dependiendo a la necesidad de la comunidad. Estas estrategias deberían incorporar investigaciones claras sobre la detección, forma de transmisión y los diferentes tipos de riesgo con el VPH, con el propósito de tener una mejoría en las medidas de prevención y reducir la propagación en este grupo etario.

Debido que los adolescentes encuestados detallan un mayor conocimiento sobre las respectivas complicaciones del VPH, pero carecen de conocimiento de prevención y su transmisión es conveniente reforzar los programas de educación para que aborden de manera más uniforme cada uno de los aspectos principales relacionado con el VPH. Estos programas no solamente deben tener información sobre los riesgos y complicaciones si no también educar e informar a los jóvenes el uso de preservativos y la inmunización.

Así mismo analizando los resultados que la estructura familiar impacta el grado de conocimiento sobre el VPH es recomendable integrar a la familia para que así obtengan un mayor conocimiento sobre la salud sexual, mismas que pueden ser talleres, casas abiertas y esquemas de estrategias dadas en la institución siendo participes alumnos, familiares y tutores ayudando a incrementar la comunicación y educación

Finalmente, se recomienda que las campañas de prevención del VPH abordasen temas puntuales los modos de transmisión, la importancia del diagnóstico temprano y las opciones de tratamiento. Al hacerlo, se garantizaría que los adolescentes reciban una educación completa que les permita tomar decisiones adecuadas y proteger su salud de manera efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Toro-Montoya AI, Tapia-Vela LJ. Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Med Lab.* 2021;467-83.
2. Cada día, más de 1 millón de personas contraen una infección de transmisión sexual curable [Internet]. [citado 10 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-06-2019-more-than-1-million-new-curable-sexually-transmitted-infections-every-day>
3. Bucheli DA, Hinojosa ASV, Trujillo ARH, Mora PGD. Carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino en Ecuador, periodo 2015-2020. *Metro Cienc.* 30 de junio de 2022;30(2):10-7.
4. Revelo KAP, Calero WM. Nivel de conocimiento del virus del papiloma humano y la aplicación de la vacuna en estudiantes de bachillerato. *Rev InveCom ISSN En Línea* 2739-0063. 2024;4(2):1-12.
5. Bihl MP, Tornillo L, Kind AB, Obermann E, Noppen C, Chaffard R, et al. Human Papillomavirus (HPV) Detection in Cytologic Specimens: Similarities and Differences of Available Methodology. *Appl Immunohistochem Mol Morphol AIMM.* marzo de 2017;25(3):184-9.
6. Regalado JG, Rosales VQ, Leverone RB. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN EL ECUADOR. 2020. 2021;33.
7. Flores Sánchez A, Rodríguez Medina MA, Rodríguez Morachis MA, Gómez Zepeda PI, Pinto Santos JA, Flores Sánchez A, et al. Conocimientos y riesgos sobre el VPH y su relación con el cáncer cervicouterino en mujeres entre 20 y 59 años de edad. *RIDE Rev Iberoam Para Investig El Desarro Educ* [Internet]. junio de 2022 [citado 18 de noviembre de 2024];12(24). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-74672022000100039&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Mayo Clinic [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2024]. Infección por VPH: La vacuna puede prevenir los tipos más comunes-Infección por VPH - Síntomas y causas. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hpv-infection/symptoms-causes/syc-20351596>
9. Vera-Alanís LY, Fernández-Fuertes AA, Vera-Alanís LY, Fernández-Fuertes AA. Análisis del conocimiento sobre salud sexual y reproductiva en adolescentes. *Horiz Sanit.* diciembre de 2021;20(3):305-14.
10. Virus del papiloma humano. Desde su descubrimiento hasta el desarrollo de una vacuna. Parte I/III [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-pdf-X1665920114805966>
11. Bing [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2024]. VPH Estructura PDF. Disponible en: <https://www.bing.com/search?q=VPH+Estructura+PDF&cvid=b53842c171814e92bc>

12. Falcón-Córdova D, Carrero Y. Situación actual de la infección por Virus del Papiloma Humano (VPH) asociado a lesiones cervicales en mujeres del Ecuador. *Revisión Sistemática. Kasmera*. 22 de marzo de 2021;49(1):e49133050-e49133050.
13. Santos-López G, Márquez-Domínguez L, Reyes-Leyva J, Vallejo-Ruiz V. Aspectos generales de la estructura, la clasificación y la replicación del virus del papiloma humano. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*.
14. Beltrán-Lissabet JF. Panorámica de los receptores celulares del virus del papiloma humano y su repercusión en la purificación de partículas semejantes a virus. *Vacunas*. 1 de enero de 2014;15(1):29-36.
15. Gutiérrez EIC. PAPILOMAVIRUS HUMANO. BIOLOGÍA MOLECULAR Y PATOGÉNESIS.
16. Rivera Z R, Delgado D J, Pánel P V, Barrero P R, Larraín H A. MECANISMO DE INFECCIÓN Y TRANSFORMACIÓN NEOPLÁSICA PRODUCIDO POR VIRUS PAPILOMA HUMANO EN EL EPITELIO CERVICAL. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2006;71(2):135-40.
17. Santos-López G, Márquez-Domínguez L, Reyes-Leyva J, Vallejo-Ruiz V. [General aspects of structure, classification and replication of human papillomavirus]. *Rev Medica Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53 Suppl 2:S166-171.
18. Lifeder [Internet]. 2020 [citado 18 de noviembre de 2024]. Replicación viral: características, ciclo de replicación viral, ejemplo (VIH). Disponible en: <https://www.lifeder.com/replicacion-viral/>
19. Núñez-Troconis J. Papel del virus del papiloma humano en el desarrollo del cáncer del cuello uterino. *Investig Clínica*. junio de 2023;64(2):233-54.
20. Ren S, Gaykalova DA, Guo T, Favorov AV, Fertig EJ, Tamayo P, et al. HPV E2, E4, E5 drive alternative carcinogenic pathways in HPV positive cancers. *Oncogene*. octubre de 2020;39(40):6327-39.
21. Wang Q, Griffin H, Southern S, Jackson D, Martin A, McIntosh P, et al. Functional Analysis of the Human Papillomavirus Type 16 E1/E4 Protein Provides a Mechanism for In Vivo and In Vitro Keratin Filament Reorganization. *J Virol*. enero de 2004;78(2):821.
22. E1 empty set E4 protein of human papillomavirus type 16 associates with mitochondria - PubMed [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15194796/>
23. de Sanjosé S, Brotons M, Pavón MA. The natural history of human papillomavirus infection. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. febrero de 2018;47:2-13.

24. Huang S, Lau CH, Tin C, Lam RHW. Extended replicative lifespan of primary resting T cells by CRISPR/dCas9-based epigenetic modifiers and transcriptional activators. *Cell Mol Life Sci CMLS*. 17 de septiembre de 2024;81(1):407.
25. zur Hausen H. Papillomaviruses causing cancer: evasion from host-cell control in early events in carcinogenesis. *J Natl Cancer Inst*. 3 de mayo de 2000;92(9):690-8.
26. Molecular mechanisms of hyperplasia induction by human papillomavirus E7 | *Oncogene* [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/1209445>
27. Gu Z, Matlashewski G. Effect of human papillomavirus type 16 oncogenes on MAP kinase activity. *J Virol*. diciembre de 1995;69(12):8051-6.
28. ELhamidi A, Hamoudi RA, Kocjan G, Du MQ. Cervical intraepithelial neoplasia: prognosis by combined LOH analysis of multiple loci. *Gynecol Oncol*. septiembre de 2004;94(3):671-9.
29. Núñez-Troconis J. Epidemiología del virus del papiloma humano. *Investig Clínica*. 31 de mayo de 2022;63(2):170-84.
30. Papilomavirus humano y cáncer [Internet]. [citado 18 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
31. EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO: ESTADO DEL ARTE [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195214319006>
32. Angélica R, Paolo P, Eduardo S, Arturo M, Maylen E, Carlos A, et al. Estudios sobre el virus del papiloma humano (VPH) en el Ecuador, parte I. 2018;
33. Sendagorta-Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica*. 1 de mayo de 2019;37(5):324-34.
34. Medina ML, Medina MG, Merino LA, Medina ML, Medina MG, Merino LA. Principales conductas de riesgo sobre Papilomavirus Humano en universitarios argentinos. *Av En Odontoestomatol*. diciembre de 2018;34(6):311-9.
35. Rengifo-Rodríguez JE, Osorio JC, García-Perdomo HA, Rengifo-Rodríguez JE, Osorio JC, García-Perdomo HA. Virus del papiloma humano (VPH): microbiología, relación con el cáncer de pene y características de la vacuna. *Rev Mex Urol* [Internet]. agosto de 2020 [citado 10 de octubre de 2024];80(4). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-40852020000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
36. Guglielmo ZD, Rodríguez A. Métodos utilizados en la identificación del virus de papiloma humano. *An Sist Sanit Navar*. abril de 2010;33(1):71-7.
37. (PDF) IMIQUIMOD EN CREMA AL 5% EN EL TRATAMIENTO DE VERRUGAS ANOGENITALES ASOCIADAS A VPH: EXPERIENCIA

- PRELIMINAR. ResearchGate [Internet]. 22 de octubre de 2024 [citado 19 de noviembre de 2024]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/251072055_IMIQUIMOD_EN_CREMA_AL_5_EN_EL_TRATAMIENTO_DE_VERRUGAS_ANOGENITALES_ASOCIADAS_A_VPH_EXPERIENCIA_PRELIMINAR
38. González Martínez G, Núñez Troconis J. Tratamiento de las verrugas genitales: una actualización. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2015;80(1):76-83.
 39. Infección por VPH - Diagnóstico y tratamiento - Mayo Clinic [Internet]. [citado 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hpv-infection/diagnosis-treatment/drc-20351602>
 40. Morales Pinargote MM, Quimiz Lino MB. VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO: UNA ACTUALIZACIÓN AL DIAGNÓSTICO Y LA PREVENCIÓN [Internet] [bachelorThesis]. Jijpajapa.UNESUM; 2022 [citado 10 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3785>
 41. Peralta ALA, Popuche VAV, Gonzales HL. Correlación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente a la vacuna contra el virus del papiloma humano en estudiantes de secundaria. *Horiz Méd Lima.* 9 de diciembre de 2022;22(4):e1983-e1983.
 42. Soto-Fuenzalida GA, Hernández-Hernández JA, López-Sánchez R del C, Aguayo-Millán CD, Villela-Martínez LM, Espino-Rodríguez M, et al. Tipificación de serotipos del virus del papiloma humano de alto riesgo. *Ginecol Obstet México.* 2020;88(10):659-66.
 43. Vivero Mendoza WA, Mendoza Robles JL, Vivero Mendoza WA, Mendoza Robles JL. Virus del Papiloma Humano y su relación con el Cáncer Orofaríngeo. *Rev San Gregor.* febrero de 2021;1(48):123-48.
 44. Boccardo E. New approaches for infective HPV detection, quantification and inactivation: Preventing accidental virus transmission in medical settings. *eBioMedicine* [Internet]. 1 de febrero de 2021 [citado 11 de octubre de 2024];64. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/ebiom/article/PIIS2352-3964\(21\)00015-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/ebiom/article/PIIS2352-3964(21)00015-3/fulltext)
 45. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica.* 1 de mayo de 2015;33(5):342-54.
 46. Kabir A, Bukar M, Nggada HA, Rann HB, Gidado A, Musa AB. Prevalence of human papillomavirus genotypes in cervical cancer in Maiduguri, Nigeria. *Pan Afr Med J.* 5 de agosto de 2019;33:284.

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO

DATOS GENERALES

1. Sexo:
2. Edad:.....
3. Año y sección que cursa:.....
4. Ocupación:.....
5. Religión:.....
6. Vive con:.....
7. Ingreso mensual familiar:.....

I.- GENERALIDADES SOBRE CONOCIMIENTO DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO

1.- ¿Qué es el virus del papiloma humano?

- a) Es el virus que produce infección de las vías urinarias.
- b) Es el virus del VIH/SIDA.
- c) Es un virus que produce una infección de transmisión sexual.
- d) Es un tipo de cáncer

2.- En cuanto a los tipos de virus papiloma humano:

- a) Todos producen cáncer.
- b) Algunos desarrollan solo verrugas y otras lesiones que pueden causar cáncer.
- c) Ninguno es cancerígeno.
- d) Todos producen lesiones benignas (que se pueden curar).

3.- El virus papiloma humano está relacionado a:

- a) Al VIH.
- b) Cáncer de mama.
- c) Cáncer de cuello uterino.

d) Cáncer de colon.

II.- CONOCIMIENTO SOBRE MODOS DE TRANSMISIÓN DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO

4.- ¿El virus del papiloma humano se contagia por?

- a) Transfusiones sanguíneas.
- b) Relaciones sexuales penetrativas (vaginal, anal)
- c) El sudor. d) Un abrazo o beso.

5.- El virus papiloma humano lo pueden contraer

- a) Solo los hombres que tiene sexo con hombres.
- b) Las trabajadoras sexuales.
- c) Los adolescentes.
- d) Cualquier persona sea hombre o mujer.

6.- Un riesgo para el contagio del virus papiloma humano es

- a) No tener relaciones sexuales.
- b) Tener una sola pareja sexual.
- c) Tener muchas parejas sexuales.
- d) Compartir artículos de aseo (toalla, jabón).

7.- ¿Qué otra forma arriesgada para el contagio del virus papiloma humano puede ser?

- a) El contacto directo con los genitales infectados.
- b) El uso de jabón por personas infectadas.
- c) Uso de calzados.
- d) Uso de utensilios de cocina

III.- CONOCIMIENTOS SOBRE COMPLICACIONES Y CONSECUENCIAS DEL VPH.

8.- ¿Una de las complicaciones de tener la infección por virus papiloma humano es?

- a) Condilomas o verrugas genitales.
- b) Dolor de cabeza.
- c) Dolor en el estómago.

d) Cáncer a la piel.

9.- ¿Otra de las consecuencias asociadas al virus papiloma humano son?

a) Cáncer de cuello uterino.

b) Cáncer al estómago.

c) Cáncer de piel.

d) Cáncer de mama.

IV.- CONOCIMIENTO SOBRE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DEL VPH

10.- ¿Las formas de diagnóstico del virus papiloma humano en mujeres es mediante?

a) Examen de sangre.

b) Examen de orina.

c) Ecografía transvaginal.

d) Muestras cervicales.

11.- ¿Una de las formas de diagnosticar el virus papiloma humano en hombres cuando no hay lesiones es?

a) Mediante prueba de VPH.

b) Por examen de sangre.

c) Examen médico clínico (revisión o evaluación médica).

d) No se puede diagnosticar el VPH en hombres.

12.- ¿El tratamiento contra el virus papiloma humano es?

a) No existe cura pero se puede tratar las complicaciones.

b) Óvulos.

c) Pastillas.

d) Inyecciones.

V.- CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCION DEL VPH

13.- ¿Las verrugas genitales que aparecen producto del virus papiloma humano se pueden tratar mediante?

a) Uso de medicamentos para infecciones por hongos.

b) Cirugías laser u otros mecanismos que eliminen las verrugas.

- c) Uso de antibióticos.
- d) Uso de alcohol yodado.

14.- ¿Una de las formas para prevenir el contagio del virus del papiloma humano es?

- a) El uso de T de cobre
- b) Fidelidad mutua o tener solo una pareja sexual.
- c) Inicio temprano de las relaciones sexuales.
- d) Utilizar el preservativo de vez en cuando.

15.- ¿La vacuna contra el virus papiloma humano sirve para?

- a) Para prevenir el cáncer a la piel.
- b) Para causar el cáncer de cuello uterino.
- c) Para prevenir el cáncer de cuello uterino.
- d) Para prevenir el SIDA.

16.- ¿El uso de preservativo te protege?

- a) Totalmente del contagio del VPH.
- b) Es probable que te proteja.
- c) Depende de la correcta colocación para una protección efectiva.
- d) No te protege.

Chávez K. 2016

ANEXO 2

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala
Nivel de conocimiento sobre el virus papiloma humano	Dependiente	Medir el nivel de conocimiento de los adolescentes de la institución	Cognitivo	Puntaje	Alto Medio Bajo
Grado escolar	Cualitativa	Grado que pertenece el estudiante	Características sociales	Primero Segundo Tercero	1 2 3
Ocupación	Cualitativa	Clase o tipo de trabajo desarrollado	Características sociales	Estudiante Obrero Cocinero	1 2
Estado Civil	Cualitativa	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia	Características sociales	Soltero Casado Unido	1 2 3
Acompañante de Vivienda	Cualitativa	Alguien que comparte una vivienda con uno o más compañeros de cuarto	Características sociales	Papás Hermano Tíos Otros	1 2 3
Sexo	Cualitativa	Género se refiere a la característica biológica que distingue entre hombres y mujeres	Atributos físicos o aspectos orgánicos del cuerpo humano.	Femenino Masculino	1 2

Edad	Cuantitativo	Género se refiere a la característica biológica que distingue entre hombres y mujeres	Tiempo transcurrido	N de hijos	15 en adelante
Ingreso Familiar	Cuantitativo	Suma de las percepciones	Características sociales	100 200 300 Más de 300	1 2 3 4

ANEXO 3

Consentimiento informado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, EN ADOLESCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DOLORES VEINTIMILLA DE GALINDO, LA TRONCAL - ECUADOR, 2024” Código: (CEISH-UCACUE-2024-089)

NOMBRE DE INVESTIGADOR PRINCIPAL Yaritza Jamileth Pérez Guijarro

INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano (VPH) representa un desafío significativo para la salud pública a nivel global, ya que su prevalencia es alta en todo el mundo, la falta de información sobre las ITS juega un papel crucial en el aumento de la incidencia de contagios. Por ello, desde hace años se han llevado a cabo estudios dirigidos a evaluar el nivel de conocimiento sobre el VPH, especialmente en la población joven, que constituye el grupo más vulnerable ante estas infecciones.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Determinar el nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (HPV) en adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, la importancia del presente trabajo de investigación radica en su potencial para generar información crucial que pueda ser utilizada en el diseño de intervenciones médicas destinadas a mejorar el conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH). Estas intervenciones se enfocarían en programas preventivos y promocionales específicos, dados los aspectos complejos y críticos de esta enfermedad, incluyendo su transmisión, prevención, diagnóstico y tratamiento.

PROCEDIMIENTOS A REALIZAR

La investigación se realizará en la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, de acuerdo a la información emitida por la rectora de la institución se establece para el periodo académico 2024 se matricularon 864 estudiantes, los cuales se trabajará con los estudiantes de Primero a Tercero de bachillerato se obtuvo la muestra mediante Epidat y se compone por 231 estudiantes. Se presentará un cuestionario validado y diseñado específicamente para la población, el cual se divide en dos secciones. La primera parte recopila información general de los encuestados, como edad, grado escolar, sexo, estado civil, ocupación, religión y personas que conviven con ellos. La segunda parte consta de 16 preguntas sobre el conocimiento del Virus del Papiloma Humano. Se realizarán las encuestas una vez que se haya obtenido el consentimiento informado firmado por

el representante legal. Se asegurará la confidencialidad de los datos obtenidos, los cuales serán tratados de forma anónima. Se asignará un código numérico aleatorio que no estará vinculado a la identidad de los participantes y se utilizará únicamente para los fines de la investigación durante el análisis de datos.

Los datos recolectados serán tabulados inicialmente utilizando software como Microsoft Excel. Cada variable será organizada de manera que permita una posterior análisis detallado y estratificado según los objetivos específicos del estudio. Se calcularán las proporciones de los niveles de conocimiento (bajo, medio, alto) entre los adolescentes encuestados. Estos datos serán presentados en tablas y gráfico. Se utilizará la prueba de chi-cuadrado para determinar si existe una relación significativa entre las variables socioeconómicas y el nivel de conocimiento sobre HPV. Un valor de p significativamente menor a 0.05 indicará una influencia estadísticamente significativa de estas variables en el nivel de conocimiento sobre HPV.

RIESGOS Y BENEFICIOS DE LA PARTICIPACIÓN

Principio de Autonomía: Se menciona a los estudiantes que son libres de elegir en participar o no en la investigación, de igual manera tienen la libertad de no responder las preguntas que no crean conveniente. Principio de justicia: Todos los participantes serán tratados con respeto sin distinción alguna.

Principio de Beneficencia: Con los resultados obtenidos de los participantes, se puede coordinar con el personal de la institución para mejorar el nivel de conocimientos de los estudiantes a través de charlas o casas abiertas que se puedan socializar.

Principio de no maleficencia: Esta investigación no perjudica a los estudiantes, tampoco a la institución educativa.

Riesgo: Se debe evaluar y minimizar cualquier riesgo potencial para los participantes del estudio. En el caso de este estudio, los riesgos pueden incluir la divulgación de información confidencial.

Beneficio: Es importante identificar y maximizar los posibles beneficios para los participantes y la sociedad en general. En este estudio, los beneficios pueden incluir una mejor comprensión del VPH entre los adolescentes, lo que podría llevar a una mayor conciencia y prevención de esta enfermedad

Los investigadores declaran NO tener conflicto de interés.

COSTOS Y COMPENSACIÓN. Ninguno de los análisis que se realicen en la investigación tendrá costo para el participante/representante legal y que tampoco se recibirá ninguna compensación por su participación.

MECANISMOS PARA RESGUARDAR LA CONFIDENCIALIDAD DE DATOS.

Se asegurará la confidencialidad de los datos obtenidos, los cuales serán tratados de forma anónima. Se asignará un código numérico aleatorio que no estará vinculado a la identidad de los participantes y se utilizará únicamente para los fines de la investigación durante el análisis de datos.

DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE.

Su participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando su papá, mamá o representante legal hayan dicho que puede participar, si usted no quiere hacerlo puede decir que no. Es su decisión si participa o no en el estudio.

PARTE II: CONSENTIMIENTO INFORMADO

A. **DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**
Yo.....(nombres completos del sujeto/representante legal de) (colocar los nombres completos del representado/a):), comprendo que de mis datos personales y/o muestras Biológicas humanas o los de mi representado/a serán utilizados con fines de investigación científica cuyo objetivo me fue previamente explicado. Me han explicado los riesgos y beneficios de la utilización de los datos de mis datos personales y/o muestras Biológicas humanas o los de mi representado/a en un lenguaje claro y sencillo. Han respondido a todas las Preguntas que he realizado y me entregaron una copia de este documento. Entiendo que en todo momento los Investigadores tomarán las medidas necesarias para precautelar la confidencialidad de mis datos personales y/o muestras Biológicas humanas o los de mi representado/a. Entiendo que los datos confidenciales serán utilizados Exclusivamente para la investigación científica propuesta, y solo eventualmente para investigaciones científicas Posteriores relacionadas con la misma línea de investigación, para las que se otorgue explícitamente y en su momento, un nuevo consentimiento informado escrito previo a la aprobación del protocolo respectivo por un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos reconocido por el Ministerio de Salud Pública. En virtud de lo cual, voluntariamente (Marque con una X):

ACEPTO

NO ACEPTO

Nombres completos del sujeto/representante legal

Cédula de ciudadanía/pasaporte del sujeto/representante legal

Firma/huella digital del sujeto/representante legal

Fecha y lugar

Nombres completos del testigo

Cédula de ciudadanía del testigo

Firma del testigo

Fecha y lugar

Nombres completos del responsable de tomar este documento

Cédula de ciudadanía del responsable de tomar este documento

Firma del responsable de tomar este documento

Fecha y lugar

B. Declaratoria de revocatoria del consentimiento informado

Yo.....(nombres completos del sujeto/representante legal de) (colocar los nombres Completos del representado/a).....), a pesar de haber aceptado inicialmente que de mis datos personales y/o muestras biológicas humanas o los de mi representado/a sean utilizados en investigaciones REVOCO lo antes mencionado, y solicito que mis datos personales y/o muestras biológicas humanas o los de mi representado/a, así como la información obtenida de los mismos sean eliminados y no se utilicen para ningún fin. Con esta declaratoria no renuncio a los derechos que por ley me corresponde a los Derechos de mi representado/a.

Nombres completos del sujeto/representante legal

Cédula de ciudadanía/pasaporte del sujeto/representante legal

Firma/huella digital del sujeto/representante legal

Fecha y lugar

Nombres completos del testigo

Cédula de ciudadanía del testigo

Firma del testigo

Fecha y lugar

Nombres completos del responsable de tomar este documento

Cédula de ciudadanía del responsable de tomar este documento

Firma del responsable de tomar este documento

Fecha y lugar

Nombres y apellidos patrocinador.....

Firma física o electrónica del patrocinador

Cédula de ciudadanía o pasaporte patrocinador (obligatoria) Fuente: AM00015 2021.....



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yaritza Jamileth Pérez Guijarro portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0303009591**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en adolescentes de la Unidad Educativa Dolores Veintimilla de Galindo, La Troncal - Ecuador, 2024”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **13 de octubre de 2025**



YARITZA JAMILETH
PEREZ GUIJARRO

F:

Yaritza Jamileth Pérez Guijarro

C.I. 0303009591