

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA**



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

**INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE CASOS POSITIVOS
DEL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO EN USUARIAS DE LA UNIDAD COMUNITARIA
DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA SAN MIGUEL AÑO 2019**

PRESENTADO POR:

**ILEANA GISELE ALVARADO PACHECO
GERMÁN JOSUÉ ALVAREZ REYES
LILIANA BESSIE ARÉVALO DE JUÁREZ**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

DOCTOR EN MEDICINA

DOCENTE ASESOR:

DRA. OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ.

CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, NOVIEMBRE DE 2019

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

**MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR**

**DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ACADEMICO**

**INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**INGENIERO FRANCISCO ALARCÓN
SECRETARIO GENERAL**

**LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

**LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
DECANO**

**LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS
VICEDECANO**

**LICENCIADO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA
SECRETARIO INTERINO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES**

**MSC. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES
JEFE DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN DE DOCTORADO
EN MEDICINA**

ASESORES

**DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ
ASESOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
ASESORA METODOLÓGICA**

TRIBUNAL CALIFICADOR

**DOCTOR RENÉ MERLOS RUBIO
PRESIDENTE**

**DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO
SECRETARIO**

**DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ
VOCAL**

Alvarado Pacheco, Ileana Gisele	AP08005
Alvarez Reyes, Germán Josué	AR11024
Arévalo de Juárez, Liliana Bessie	AR03057

**INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE CASOS POSITIVOS
DEL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO EN USUARIAS DE LA UNIDAD
COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA SAN MIGUEL AÑO 2019**

Este trabajo fue revisado, **evaluado y aprobado** para la obtención del título de Doctor
(a) en Medicina por la Universidad de El Salvador

Dr. René Merlos Rubio
Tribunal Calificador

Dra. Ana Judith Guatemala de Castro
Tribunal Calificador

Dr. Olivia Ana Lisseth Segovia Velásquez
Docente asesor

Mtra. Elba Margarita Berríos Castillo
Coordinadora General de Procesos de Graduación

Vo. Bo. Msc. Roxana Margarita Canales Robles
Jefe Departamento de Medicina

San Miguel, El Salvador, Centro América, noviembre de 2019

AGRADECIMIENTO

A Dios, forjador de nuestro camino, guía por el sendero correcto, dueño de nuestro destino; a quien debemos todo lo que tenemos y todo lo que somos.

A nuestros padres, con aprecio especial, por enseñarnos a desafiar los retos y alcanzar las metas, porque con que con humildad, esfuerzo y amor incondicional nos acompañaron en nuestro camino.

A nuestros hermanos, el incondicional abrazo que nos recuerda que detrás de cada detalle existe suficiente alivio para empezar nuevas búsquedas.

A la Universidad de El Salvador y al Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, por forjar en nosotros el amor hacia la verdad, el conocimiento y la búsqueda del bien común; dotarnos de la sensatez y la experiencia necesaria para comprender el valor de la vida.

A las pacientes y personal de UCSFE San Miguel, por brindarnos su confianza y permitirnos realizar esta investigación con el fin de mejorar su calidad de vida y el de las generaciones futuras.

Especial agradecimiento a la Dra. Olivia Lissette Segovia Velásquez, la comisión coordinadora, a nuestros jurados, por su colaboración, conocimiento, tiempo y esfuerzo empleado para orientarnos durante este proceso y culminar con éxito.

**Ileana Gisele Alvarado Pacheco
Germán Josué Alvarez Reyes
Liliana Bessie Arévalo de Juárez**

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso, por guiarme en el buen camino y darme la fortaleza necesaria para culminar con éxito mi formación académica.

A mis padres, Rina Elsy de Alvarado y Fredy Alvarado por su apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y motivarme cada día a continuar y no dejarme vencer, por tranquilizarme y apoyarme en los momentos difíciles e impulsarme cada día un poco más. Este logro no es solamente mío, gracias por siempre estar ahí y acompañarme en cada momento.

A mi hermana, Joseline por todas esas tazas de café que eran el empuje necesario para lograr unas horas más de estudio, por tu apoyo y tus palabras de aliento en cada momento.

A mi abuela, Teresa, por sus oraciones y todas esas velitas que colocaba a sus santos para proteger mi camino en todo momento.

A mi familia y amigos, que tras estos años de carrera me han brindado su ayuda, cariño y comprensión.

Ileana Gisele Alvarado Pacheco

DEDICATORIA

A Dios, por ser iluminador de mi camino, consolador de angustias, edificador de mi vida, fortalecedor de mis debilidades y verdadero padre celestial.

A mis padres, Dra. Betty Reyes de Alvarez y Dr. German Alvarez Ortez por mostrarme que mis sueños se pueden realizar con el esfuerzo, dedicación y disciplina diarios; por enseñarme a no rendirme en el proceso y nunca perder la humildad.

A mis hermanos, Anthony Alvarez Reyes por ser diariamente un ejemplo vivo que la vida es un tesoro y Christian Alvarez Reyes demostrarme que la juventud es un regalo.

A mis abuelos, por ser los fundadores de un sueño, y la fuente de una insaciable búsqueda del conocimiento, fortalecedores del amor y ejemplo de humildad.

A mi familia y amigos, que tras el largo proceso académico siempre fueron una guía en todas las inquietudes y obstáculos del proceso, brindarme su ayuda y comprensión cuando más lo necesitaba.

Germán Josué Alvarez Reyes

DEDICATORIA

A Dios en quién todos los corazones que aspiran, encuentran la fuerza.

A mi madre a su alma y memoria que se quedó en mi como una lucecita encendida, fiel guardiana de mis sueños.

A mis hijos quienes con paciencia y amor han regalado largas horas y noches sacrificando momentos que les pertenecían, gracias por su fuerza y templanza por llenar mi vida con la magia infinita de su sonrisa.

A mi esposo cuyo amor indescriptible nunca me soltó; gracias por nunca permitirme abandonar.

A la Dra. Patricia Saade Stech en gratitud eterna a sus consejos, su cariño y toda su sabiduría como maestra.

A mi suegra en reconocimiento a su fuerza incontenible que me trajo hasta aquí. Infinitas gracias.

Liliana Bessie Arévalo de Juárez

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Lista de Tablas.....	ii
Lista de Gráficos.....	iii
Lista de Figuras.....	iv
Lista de Anexos.....	v
Resumen.....	vi
Introducción.....	1
1. Planteamiento del Problema	
1.1 Situación Problemática.....	3
1.2 Enunciado del problema.....	4
1.3 Justificación del problema.....	5
1.4 Objetivos de la investigación.....	5
2. Marco Teórico.....	6
3. Sistema de hipótesis.....	17
4. Diseño metodológico.....	20
5. Resultados.....	23
6. Discusión.....	36
7. Conclusiones.....	37
8. Recomendaciones.....	38
9. Referencias Bibliográficas.....	39

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Operacionalización de Hipótesis.....	18
Tabla N° 2: Consolidado de Prueba VPH CARE en usuarias de UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	23
Tabla N° 3: Proporción de los grupos etarios en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	23
Tabla N° 4: Proporción del nivel de escolaridad en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	24
Tabla N° 5: Proporción de estado civil en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	25
Tabla N° 6: Proporción de la zona en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	26
Tabla N° 7: Proporción de la ocupación de usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	27
Tabla N° 8: Proporción por grupo de edades en que iniciaron relaciones sexuales las usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019...28	
Tabla N° 9: Proporción del número de hijos en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	29
Tabla N° 10: Proporción de las infecciones vaginales o infecciones de transmisión sexual en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	30
Tabla N° 11: Proporción del tipo de infecciones vaginales y/o infecciones de transmisión sexual en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	31
Tabla N° 12: Proporción del uso de preservativos en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	32
Tabla N° 13: Proporción de la última fecha de toma de citología en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	33
Tabla N° 14: Proporción del número de parejas sexuales en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	34
Tabla N° 15: Porcentaje de influencia de características epidemiológicas estudiadas en pacientes con VPH positivo.....	35

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Grafico N° 1: Proporción de los grupos etarios en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	23
Grafico N° 2: Proporción del nivel de escolaridad en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	24
Grafico N° 3: Proporción de estado civil en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	25
Grafico N° 4: Proporción de la zona en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	26
Grafico N° 5: Proporción de la ocupación de usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	27
Grafico N° 6: Proporción por grupo de edades en que iniciaron relaciones sexuales las usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	28
Grafico N° 7: Proporción del número de hijos en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	29
Grafico N° 8: Proporción de las infecciones vaginales o infecciones de transmisión sexual en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	30
Grafico N° 9: Proporción del tipo de infecciones vaginales y/o infecciones de transmisión sexual en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	31
Grafico N° 10: Proporción del uso de preservativos en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	32
Grafico N° 11: Proporción de la última fecha de toma de citología en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	33
Grafico N° 12: Proporción del número de parejas sexuales en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.....	34

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Genes Oncógenos de expresión en VPH.....	41
Figura 2: Ciclo vital del Virus del Papiloma Humano.....	42
Figura 3: Toma de VPH care.....	43
Figura 4: Pasos del procesamiento del VPH care.....	44

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Relación entre la infección por VPH y cáncer cervicouterino.....	45
Anexo 2: Fases preventivas para infección por VPH.....	46
Anexo 3: Factores de riesgo con su prevención respectiva.....	46
Anexo 4: Tipo de pruebas de VPH utilizadas para el tamizaje.....	47
Anexo 5: Resultados de la prueba VPH care.....	48
Anexo 6: Flujograma del manejo de los resultados de la prueba VPH care.....	49
Anexo 7: Cuestionario.....	50
Anexo 8: Consentimiento Informado.....	52
Anexo 9: Cronograma de Actividades.....	53
Anexo 10: Presupuesto.....	54
Anexo 11: Glosario.....	55
Anexo 12: Abreviaturas y Siglas.....	56

RESUMEN

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha sido identificada como el principal factor de riesgo del cáncer de cérvix. La hipótesis sobre una posible relación entre el virus del papiloma humano y el desarrollo del cáncer de cuello uterino fue postulada en el año 1976 por el Prof. Dr. Harald zur Hausen. Con el fin de demostrar su hipótesis, el Dr. zur Hausen examinó y, ulteriormente, demostró la presencia de ADN del virus del papiloma humano en las células cancerígenas ubicadas en el cuello uterino. Los genotipos del VPH que afectan las mucosas se clasifican como de bajo y alto riesgo. Los genotipos de alto riesgo se asocian con cáncer cervicouterino (CaCu), vulvar, vaginal. La infección por el VPH es sexualmente transmitida, por lo tanto, es prevenible, y puede ser curable. El **Objetivo** de esta investigación es documentar la incidencia y características epidemiológicas de casos positivos de Virus de Papiloma Humano en usuarias de la Unidad de Salud Familiar Especializada San Miguel. **Metodología:** Se trata de un estudio con enfoque descriptivo y transversal donde se evaluaron a 75 usuarias diagnosticadas con VPH positivo tras la toma de VPH care desde Enero a Agosto de 2019 y que previo a su referencia a colposcopia se les distribuyó un cuestionario en el cual se encontraron los principales **resultados:** De 338 pruebas de VPH care realizadas desde Enero a Agosto de 2019: 75 usuarias resultaron positivo así mismo se evaluó que la presencia de antecedentes sexuales de riesgo donde el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, las múltiples parejas sexuales, el uso nulo o intermitente de preservativos y el de poseer una infección vaginal o ITS propician la transmisión de VPH; y entre los factores sociodemográficos se encontraron que la mayoría de usuarias se encontraban entre los 30 – 39 años, eran solteras o acompañadas, residían en la zona urbana, cursaron educación básica o bachillerato y eran amas de casa. Por lo que el equipo recomienda continuar realizando la prueba de VPH care, incrementar su cobertura y a su vez capacitar a más personal de salud para la toma de prueba como método de tamizaje que producirá un mayor beneficio en la detección precoz de cáncer cérvico uterino en la población femenina salvadoreña.

Palabras clave: VPH care, cáncer, impacto, prevención, riesgo, transmisión.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador se reconoce el Cáncer como un problema de salud pública que afecta cada vez con mayor frecuencia y de manera contundente el estado de salud de la población, generando un alza en la morbilidad y mortalidad que deteriora la expectativa y calidad de vida de los pacientes.

Un alto número de casos de Cáncer de Cérvix son producidos por el Virus del Papiloma Humano (VPH). De los casos nuevos de cáncer cervicouterino el 65 % de las muertes ocurrieron en las regiones de los países en subdesarrollo.

El presente estudio se ha propuesto con la finalidad de incidir en la toma de decisiones que conlleve a la priorización de las intervenciones, a fin de impactar la reducción de la morbilidad y mortalidad causada por la enfermedad. En ese sentido, el grupo investigador compuesto por médicos en año social ha aunado esfuerzos para estructurar el presente documento, para lo cual se ha contado con el acompañamiento y asesoramiento de la Universidad de El Salvador.

A fin de contar con una información más cercana a la realidad para el análisis epidemiológico, se desarrolló una metodología de investigación que consistió en la obtención de información estadística a partir de la realización de la prueba VPH Care. La toma se realizó a usuarias de la UCSFE San Miguel incluidas en la muestra mediante contacto directo al momento de la evaluación; además de un Instrumento de Investigación que facilitó la recolección de datos para determinar características socio demográficas y antecedentes sexuales y reproductivos de la paciente, así como el uso de expedientes clínicos al momento de la consulta y la respuesta de la prueba de VPH Care documentado en el Sistema de Información de Morbimortalidad vía Web, SIMMOW.

Por lo anterior el presente trabajo de investigación muestra la incidencia de casos de VPH positivo en usuarias de 30 a 59 años con el afán de conocer las características epidemiológicas que conllevan a predisponer de dicha enfermedad con el fin de obtener elementos relevantes para la construcción de las conclusiones y recomendaciones derivadas del presente estudio, trabajo de investigación que se encuentra estructurado de la siguiente manera:

La primera sección trata sobre el planteamiento del problema: proyecta la interrogante al cual se le dio respuesta al final de la investigación donde se determina la influencia de las características epidemiológicas en usuarias de 30 a 59 años con diagnóstico de infección por Virus de Papiloma Humano que consultaron en la Unidad de Salud Comunitaria Especializada San Miguel; en los antecedentes se hace mención de la historia natural de la enfermedad y su comportamiento a nivel mundial, estrategias para

identificar, prevenir y tratar el cáncer cervicouterino a nivel nacional, siendo la infección por VPH una patología de carácter prevenible siempre y cuando se propicien pruebas de tamizaje oportuna para su detección disponibles en los establecimientos del primer nivel de atención.

La segunda sección del trabajo, los Objetivos, establece como meta general determinar la incidencia de casos VPH positivos de las usuarias en estudio, acompañado de una exploración de las características epidemiológicas que favorecieron los resultados positivos en esta población investigada.

La tercera sección, el Marco Referencial, abarca la historia natural del virus del papiloma humano, sus mecanismos de infección, su variedad oncogénica, factores determinantes, pruebas de detección, tratamiento y prevención.

La cuarta sección, el Sistema de Hipótesis, conformado por hipótesis de trabajo y las hipótesis nulas, así como la operacionalización de variables que permitió el estudio de las mismas.

La quinta sección del trabajo, Diseño Metodológico, abarca la inclusión de usuarias diagnosticadas durante el periodo de ejecución, siendo el estudio descriptivo ya que pretende conocer las características epidemiológicas que influyen los casos de VPH positivo en las mujeres que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar y transversal debido al periodo de estudio en que se desarrolló esta investigación.

La población se basa en el número de mujeres de entre 30 a 59 años que se sometieron a la prueba de VPH care proyectada en la unidad en estudio, alcanzando un total de 338; en la muestra se incluyen aquellas usuarias positivas que surgieron durante el periodo de la investigación. Los requisitos que debían cumplir para la realización de la prueba se encuentran en los Criterios de Inclusión y Exclusión respectivamente. Las técnicas e Instrumentos de Investigación se mencionan en el apartado correspondiente.

La sexta sección del trabajo, Análisis e interpretación de resultados, describe los datos obtenidos por cada variable investigada, representándolos mediante tablas y gráficos para una mejor comprensión de la información obtenida.

La séptima sección del trabajo, la Discusión, corresponde a un análisis de toda la información obtenida en base a los objetivos de estudio, contrastándola con la información documental revisada en la sección de Marco Teórico.

La octava y novena sección del trabajo, corresponden a las conclusiones y recomendaciones generadas de los datos obtenidos. Por último, la décima sección del trabajo, describe las citas bibliográficas o las fuentes a partir de las cuales se obtuvo la información esencial para la investigación.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación Problemática

El virus del papiloma humano (VPH) provoca una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo. Se conocen más de 100 tipos virales que, en relación a su patogenia oncológica, se clasifican en tipos de alto y de bajo riesgo oncológico. (1)

La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) considera que los tipos de VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 66 son carcinógenos para los humanos y de alto riesgo oncológico y que otros tipos, incluidos el VPH 6 y el VPH 11, son de bajo riesgo oncológico. (2)

Aproximadamente el 70% de los casos de cáncer de cuello de útero en el mundo son producidos por los tipos de VPH 16 o 18, aunque esta proporción no es igual en todos los países. Los genotipos de bajo riesgo, VPH 6 y 11 producen un elevado porcentaje de displasias cervicales leves y más del 90% de las verrugas genitales o condilomas. (3)

La prevalencia de infección por el VPH está asociada a la edad, siendo más alta en las edades inmediatas al inicio de las relaciones sexuales (entre los 15-25 años de edad), aunque existen casos en que la infección cede espontáneamente en un plazo máximo de dos años, esta puede persistir y producir lesiones precancerosas de cuello uterino que si no se tratan pueden evolucionar en 20-30 años a un cáncer cervical. Por ello, la detección precoz mediante cribados sistemáticos representa una estrategia de prevención secundaria y eficiente para prevenir la presencia de cáncer cervical. (4)

El enfoque integral de prevención y control del cáncer cérvico uterino consiste en actuar a lo largo de todo el ciclo vital de la mujer utilizando la historia natural de la enfermedad e identificar oportunidades para realizar intervenciones eficaces y componentes clave que comprenden desde la educación comunitaria, la movilización social, la vacunación, la detección y el tratamiento hasta los cuidados paliativos. (5)

Las pruebas de detección del CCU (cáncer cérvico uterino) se realizan en mujeres que no tienen síntomas y se sienten perfectamente sanas, con el fin de detectar lesiones precancerosas o cancerosas. Si en el cribado se detectan lesiones precancerosas, éstas pueden tratarse fácilmente para evitar que se desarrolle un cáncer. Esas pruebas también permiten detectar el cáncer en sus fases iniciales, en las que el tratamiento tiene más probabilidades de ser curativo. (6)

El esfuerzo por eliminar el CCU empezó hace más de 50 años con la introducción de la prueba del Papanicolaou. El cribado basado en la citología ha reducido hasta un 75% la incidencia del CCU en los países que han podido implementar y sostener programas de cribado centralizados con control de calidad. (7)

Fue así como a inicios de la década de los años sesenta, se introdujo a El Salvador el tamizaje mediante la toma de citología cérvico - uterino, a toda paciente que consultaba en el Hospital Nacional de Maternidad "Dr. Raúl Arguello Escolán" (hoy Hospital Nacional de Maternidad "Dra. María Isabel Rodríguez"). (8)

Ante la demanda ginecológica y el inicio de los programas para detección de cáncer cérvico uterino es inaugurado el Instituto del Cáncer para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento a los pacientes referidos y por demanda espontánea. (9)

En junio de 2006, la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América autorizó una vacuna tetravalente contra el VPH que protege tanto contra las lesiones precursoras del CCU como contra las lesiones genitales externas (condilomas y papilomas) causadas por los tipos VPH 6, 11, 16 y 18. Igualmente se presentó, en el mismo año una solicitud de autorización en Europa para una vacuna bivalente contra los VPH 16 y 18. La autorización de las vacunas contra el VPH puede considerarse un nuevo hito en la lucha contra el CCU. Ambas vacunas han recibido el apoyo de la OMS para su implementación en países desarrollados. El Salvador aún no ha implementado la vacuna contra VPH en su esquema nacional de vacunación.

En 2007, el MINSAL oficializó las Normas y Guías Técnicas para la Prevención y Atención de las formas invasivas y no invasivas de cáncer de mama y cérvix.

Los programas de prevención y control del cáncer cérvico uterino contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio mediante el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva para mejorar la salud de la mujer y contribuye a la Declaración Política de la Asamblea General de las Naciones Unidas, sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, de 2011. (10)

En el año 2012, el MINSAL con apoyo de la OPS/OMS, formuló la Estrategia y Plan de Acción para la prevención y atención del cáncer cérvico uterino, el cual inició en el 2014.

Un estudio realizado en el Hospital del Cáncer en Asunción Paraguay en 2000 reporto que el bajo nivel educativo, la falta de realización de tamizajes a tiempo influenció la infección con VPH y el desarrollo de Cáncer cervicouterino. En la Universidad de Asunción, San Lorenzo, Paraguay se realizó en 2012 una investigación sobre “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre virus de papiloma humano (VPH) y cáncer de cuello uterino en mujeres de 30 y más años de edad que reporto que las mujeres con historia de múltiples compañeros sexuales tendrían un mayor riesgo de CCU; el inicio de relaciones tempranas a temprana edad produce mayor riesgo de infección por VPH.

De ahí la importancia de esta investigación que busca impulsar los esfuerzos históricos, científicos, políticas y proyectos que tienen como finalidad, identificar, intervenir y mejorar todos aquellos aspectos epidemiológicos en las mujeres objetivo de nuestro estudio.

1.2. Enunciado del Problema

¿Cuál será la incidencia y características epidemiológicas de casos positivos de Virus de Papiloma Humano en usuarias de la Unidad de Salud Familiar Especializada San Miguel, Año 2019?

1.3. Justificación del Problema

Existen suficientes evidencias epidemiológicas y experimentales para afirmar que la infección del tracto genital femenino por algunos tipos de Virus de Papiloma Humano (VPH) es el factor de riesgo principal para desarrollar el cáncer cérvico uterino. Se considera que la infección por medio de transmisión sexual es más común de lo que se imagina. (11)

Las enfermedades de transmisión sexual -a pesar de las diversas campañas de prevención que se llevan a cabo-, aumentan cada día, siendo el Virus del Papiloma Humano uno de los más comunes y convocando a cada país a tomar medidas hacia su prevención y detección como una emergencia de salud pública. Por lo tanto, es importante determinar la incidencia y las características epidemiológicas de casos positivos del virus del papiloma humano en usuarias que consultan en nuestras unidades comunitarias de salud familiar (UCSF). En este caso tomamos en cuenta la UCSFE San Miguel, debido que es la unidad donde se observa mayor población activa y donde se encuentran realizando actualmente la prueba de VPH *care*.

Ante la problemática de las enfermedades de transmisión sexual, se pretende que el siguiente trabajo permita evaluar la importancia de determinar aquellas características epidemiológicas que nuestra población posee para adquirir el VPH. Lo planteado permite identificar la relevancia social del estudio por la necesidad de desarrollar estrategias para prevenir diversos factores de riesgo y prácticas relacionadas con el contagio del VPH, beneficiando así a nuestra población.

Del mismo modo, el estudio se tomó a bien realizarlo en una unidad de salud, debido a que el Ministerio de Salud está implementando una prueba de tamizaje (VPH *care*) en todo el país, por lo que nos interesa conocer aquellos casos positivos de VPH detectados mediante esta prueba.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia y características epidemiológicas de casos positivos de Virus de Papiloma Humano en usuarias de la Unidad de Salud Familiar Especializada San Miguel, Año 2019.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar los casos positivos de Virus de Papiloma Humano en usuarias de la Unidad de Salud Familiar Especializada San Miguel, Año 2019.
2. Conocer las características epidemiológicas de casos positivos de Virus de Papiloma Humano en usuarias tamizadas con la prueba VPH *care*.

2. MARCO TEÓRICO

Virus del papiloma humano.

Como uno de los más grandes logros de la medicina se encuentra la comprensión de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) y su relación causal con algunos tipos de cáncer.

La mayoría de las personas con infecciones por este virus no presenta síntomas, por lo que puede pasar inadvertida y haber sido limitada por el hospedero. Es importante tomar en cuenta que en menos de 10% de los pacientes se presenta una infección persistente, la cual puede derivar en el desarrollo de malignidad. El VPH requiere de una lesión o bien, situarse en un área de transición de epitelios, como la que existe en el cuello uterino para poder infectar las células. Los genotipos del VPH que afectan las mucosas, se transmiten por vía sexual y se clasifican como de bajo y alto riesgo. (12)

Se considera y es aceptado que hasta 25% de las personas sexualmente activas se infectan por VPH genital hacia los 21 años de edad. También se estima que más de 50% se infectará al menos una vez a lo largo de su vida, y que alrededor de 7% de los adultos tienen infecciones orales por VPH. Al realizar un análisis por género se puede observar una cifra global que señala que, en cualquier momento de su vida, 42.5% de las mujeres tienen infección genital por VPH.

Cuando se utilizan estudios de diagnóstico molecular se ha demostrado la presencia de VPH hasta en 80% de las mujeres sexualmente activas, las cuales cursan completamente asintomáticas. En mujeres, el pico de incidencia de infección es en pacientes menores de 24 años. (Ver Anexo 1) Vacuna como prevención primaria contra el VPH están disponibles desde el 2006 y la literatura considera muy importante el grado de protección que ofrece contra verrugas genitales y CaCu. (13)

Generalidades

Los virus del papiloma humano (VPH) son miembros de la familia *Papillomaviridae*. Las partículas virales son pequeñas y contienen una cadena de ADN de doble hebra. Existen más de 100 genotipos descritos, de los que cerca de una tercera parte tienen como objetivo infectar las mucosas del hospedero. (14) Pudo observarse por primera vez en 1950, en imágenes obtenidas con microscopio electrónico en muestras de papilomas de piel.

Se identificaron las clases de los 2 primeros serotipos, VPH1 y VPH2 en 1977 y se completó la secuencia genómica del VPH1 en 1982. Uno de los más grandes avances de la ciencia médica ha sido el mayor entendimiento y comprensión de la historia natural de la infección por VPH. La mayor parte de las infecciones causadas por el VPH no causan síntomas en la mayoría de las personas, por lo que pueden pasar incluso inadvertidas y combatidas por el hospedero. No obstante, algunos genotipos virales

pueden causar cáncer cervicouterino (CaCu), vulvar, vaginal, peneano, anal y orofaríngeo.

Sin embargo, en una gran proporción de casos, la infección por VPH se autolimita y en menos de 10% de los pacientes se presenta una infección persistente. El VPH tiene la particularidad de requerir una microabrasión o un área de transición de epitelios, como la que existe en el cuello uterino para poder infectar las células.

La infección se presenta en los queratinocitos basales del epitelio escamoso estratificado y el virus se replica en el núcleo de las células infectadas, además de interferir en la diferenciación de estas mismas células. (Ver Figura 1). Los genotipos del VPH que afectan las mucosas, por lo regular se transmiten por vía sexual y se pueden subdividir entre bajo y alto riesgo. Los de alto riesgo se asocian mayormente con CaCu, vulvar, vaginal, pene, ano y más de estos 40 genotipos pueden propagarse por contacto directo durante el sexo vaginal, anal y oral.

El descubrimiento del virus

La transmisión sexual, como un factor de riesgo para el desarrollo de CaCu, fue descrita desde 1842 por Domenico Rigoni-Stern, mientras que el origen infeccioso de las verrugas fue establecido en 1907 por Giuseppe Ciuffo; no fue sino hasta 1983 que se relacionó la infección por VPH como una causa de CaCu, momento en el cual el ADN del VPH fue aislado en cerca de 60% de las muestras de tejido que Harald zur Hausen y su equipo de investigadores.

Harald zur Hausen fue merecedor del premio Nobel en 2008 por ser el pionero en la investigación de los VPH relacionados con cáncer. Antes de que zur Hausen y colaboradores en su laboratorio de Alemania, descubrieran y aislaran los virus oncógenos se sospechaba más del virus del herpes simple tipo 2 (HSV-2) y pocos científicos apoyaban la teoría de zur Hausen. Pocos años después, la hipótesis del virus herpes simple 2 se descartó, pues no logró identificarse su genoma en la mayoría de los tumores cervicouterinos.

Para analizar su hipótesis, zur Hausen inició una búsqueda de VPH en cualquier tipo de lesiones cervicales. A finales de la década de 1970, se contaba ya con la tecnología de ADN, que se utilizó para aislar el genoma de los VPH identificados en las verrugas. Mediante ensayos de hibridación y restricción demostraron que los virus que aislaron de las diferentes muestras clínicas no eran todos idénticos, así que se procedió a clasificarlos por tipos en 1, 2, 3, 4 y así de forma sucesiva, según se iban descubriendo nuevos subtipos del virus. En 1980, con el ADN del VPH como sonda, Lutz Gissman (profesor asociado en el laboratorio de zur Hausen), identificó y aisló el genoma del VPH 6 de un condiloma acuminado y con la sonda del mismo virus descubrió el VPH 11 en un papiloma laríngeo. El punto decisivo ocurrió en 1983, cuando Dürst, Gissman y otros colaboradores de zur Hausen aislaron el VPH 16 y un año después el VPH 18, a partir de muestras de CaCu. Más adelante se demostró que 60% a 70% de las mujeres con CaCu presentaba estos 2 tipos virales.

Esta fue la primera evidencia experimental sólida de la asociación del VPH con el CaCu. De esta forma, se fortaleció la hipótesis del VPH como agente causal del CaCu y creció en gran medida el interés por la investigación entre este virus y otras neoplasias genitales. Al continuar con la investigación, el grupo de zur Hausen descubrió otros tipos virales y mecanismos moleculares en los que los VPH participan en la carcinogénesis.

Mecanismos genéticos virales de la infección

Como ejemplo de los descubrimientos mencionados anteriormente, en 1985 se observó que en la mayoría de las mujeres con CaCu, (ver Figura 2) el virus había integrado su genoma al del hospedero debido a que, en las lesiones pre invasoras del cuello uterino, el genoma viral se encuentra en forma episomal (circular), se considera un fenómeno indispensable para la activación de los oncogenes virales y con ello, la evolución tumoral de las lesiones pre invasoras a cáncer invasor. (15)

El VPH tiene la capacidad de estimular de forma continua el crecimiento tumoral, lo que favorece que en un periodo habitualmente largo se generen mutaciones al azar en el genoma celular, con la esperable consecuencia de que algunas de ellas le confieran mayor capacidad oncogénica a la célula neoplásica. Con base en datos experimentales generados desde los trabajos de zur Hausen, se ha postulado que para que se evolucione a un fenotipo invasor, se requiere una pérdida sucesiva de distintos genes supresores tumorales.

Variedades de VPH

Los virus de bajo riesgo, como los VPH 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72 y 81, se asocian con el condiloma acuminado, la neoplasia intraepitelial de bajo grado y las infecciones asintomáticas. Se han identificado 15 tipos virales de alto riesgo (oncógenos) asociados con el CaCu y con la neoplasia intraepitelial cervical de alto grado, los más comunes son los VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56, 58 y 59.

Se considera que el VPH afecta hasta 20% de la población; la incidencia de la infección varía dependiendo del tipo de VPH y del grupo de edad de la población que se observe. En términos generales se puede clasificar en 2 grandes grupos que son infección cutánea o de mucosa, dependiendo del sitio anatómico en que se encuentre la lesión.

Respecto a la infección de mucosas, existen patrones que se han observado claramente relacionados con el género, edad y genotipo del VPH. Este tipo de infección afecta a 10.4% de la población femenina, alrededor del mundo. Debe aclararse que esta prevalencia varía entre y dentro de las distintas poblaciones. Casi la mitad de los virus infecta los conductos genitales y el resto produce verrugas no malignas, entre otras lesiones en la piel y las mucosas no genitales.

Tipos virales con mayor potencial oncogénico

Cuando se ajusta por edad, el CaCu, en mujeres de todo el mundo, es el segundo tipo de cáncer más frecuente. La incidencia ajustada por edad es de 8.1 por cada 100,000.

La infección por tipos oncógenos del VPH es la causa principal de la neoplasia intraepitelial cervical. El riesgo de progresión de lesiones de bajo grado a lesiones de alto grado parece ser mayor en pacientes con infección persistente por tipos oncógenos de VPH.

Las variantes genéticas del VPH difieren entre sí hasta en 2% de su genoma, y algunos de estos se han relacionado con lesiones más avanzadas o tipos histológicos de comportamiento más agresivos. La incidencia de CaCu tiene una variación endémica importante como lo demuestra el hecho de que en diferentes regiones y países puede relacionarse con una distribución específica de variantes virales.

Vacunas contra el VPH

Las vacunas son actualmente consideradas uno de los milagros de la medicina moderna; dado que el CaCu en la mujer y las verrugas genitales en ambos géneros, guardan estrecha relación con infecciones por el VPH, se han desarrollado 2 vacunas altamente inmunogénicas. Una es cuadrivalente contra el VPH6, 12, 16 y 18, y otra es bivalente contra los tipos 16 y 18. (16)

Las características particulares de las vacunas contra el VPH son:

a. Vacuna tetravalente VPH 6, 11, 16 y 18. El esquema de vacunación es con fecha 0, 2 y 6 meses después de la dosis inicial.

b. Vacuna bivalente VPH16 y 18. Su protocolo de administración es la aplicación de una dosis con fecha 0, 1 y 6 meses, después de la dosis inicial.

En las mujeres sin infección previa ni actual por los genotipos de VPH presentes en esas vacunas, ambas proporcionan una protección > 90% frente a la infección persistente por VPH durante periodos de hasta 5 años tras la vacunación (el máximo tiempo de seguimiento en los estudios realizados). El mayor impacto debería obtenerse con la vacunación de las mujeres antes de la edad de exposición a los VPH. Como las vacunas anti-VPH no eliminan el riesgo de CaCu, siguen siendo necesarias pruebas de detección de esta neoplasia para reducir al mínimo su incidencia.

Un mes después de la tercera dosis de la vacuna contra VPH, cerca de 100% de las mujeres con edades entre 15 a 26 años, presentan anticuerpos detectables para cada genotipo del VPH, en concentraciones de 12 a 26 veces más altas que aquellas que se registran en pacientes sin infección previa. (ver Anexo 2)

Las vacunas actualmente disponibles han demostrado una eficacia > 90% en contra de la infección persistente debida a genotipos 16 o 18, en mujeres que recibieron 3 dosis.

Debido al largo periodo necesario para la formación de cáncer cervical invasor, el mejor marcador de la eficacia de las vacunas destinadas a la prevención de esta patología es el desarrollo de alteraciones citológicas. La neoplasia intraepitelial cervical fue designada por la FDA como un marcador sustituto eficaz para estudios clínicos y es el desenlace

clínico primario en todos los estudios de eficacia que analizan las vacunas destinadas al cáncer cervical. Sin embargo, la evaluación de NIC 1 no es un marcador de la prevención de cáncer, ya que inequívocamente se resuelve con el tiempo. Las lesiones NIC 2 y especialmente las NIC 3 sirven como marcadores más factibles para la prevención de cáncer, ya que su progresión a cáncer es más probable.

Factores determinantes y cofactores del CaCu

Estudios realizados con técnicas de biología molecular de alta sensibilidad y con muestras biológicas adecuadas detectan al VPH de alto riesgo en prácticamente todos los casos de carcinoma escamoso de cuello uterino. Las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (HSII) se detectan en 70%-90% de los casos y las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LSIL) en un 50%-70%. La detección de células epiteliales escamosas de significado incierto (ASCUS) es cercana a 50%. (17)

La asociación observada entre VPH y CaCu se considera entre las más consistentes de las identificadas en cancerología humana y hay un consenso creciente en calificarla como causa necesaria, aunque insuficiente, ya que no todas las infecciones por VPH persisten o progresan a carcinoma del cuello uterino.

Los factores determinantes que se conocen para que esta progresión ocurra, son:

1. Dependientes del virus:

- Tipo viral (genotipo).
- Persistencia de la infección en exámenes repetidos.

2. Ambientales:

- *Anticoncepción hormonal oral.* El uso de hormonas durante 5 años o más se asocia de forma significativa con la neoplasia cervical.
- *Paridad.* Se ha observado una asociación positiva que se comporta de a mayor número de embarazos a término, mayor es el riesgo. Este factor junto con el anterior, sugieren una asociación positiva entre VPH y hormonas esteroideas.
- *Tabaquismo.* Se ha encontrado mayor riesgo de carcinoma en pacientes fumadoras, aunque no se conoce bien la dinámica de esta interacción.
- *Edad de inicio de la vida sexual activa.* Es un factor de riesgo conocido. La prevalencia de VPH más alta comprende las edades inmediatas al inicio de las relaciones sexuales y responde a los patrones de comportamiento sexual de la comunidad. El grupo de edad en el que ocurre el pico de contagio es el que incluye a pacientes de hasta 24 años. El riesgo acumulado a 3-5 años es mayor a 40%. Después de este pico, sigue una disminución marcada, que se comporta de forma lineal con la edad.

En algunas poblaciones se ha observado un segundo pico de prevalencia en mujeres posmenopáusicas, postulándose que quizá representa la reactivación de una infección latente que se asocia a la reducción fisiológica de la inmunidad natural con la edad.

- *Coinfecciones.* *Chlamydia trachomatis* parece ser un cofactor que actúa por inducción de inflamación crónica.
- *Deficiencias nutricionales.*
- *Conducta sexual de la población.* El contagio por el virus se produce por contacto directo. Los lugares más susceptibles de invasión viral son aquellos donde se producen procesos de rápida replicación y diferenciación celular, como la zona de transformación escamo-columnar del cuello uterino (más activa aún en mujeres jóvenes) y la línea pectínea anal, por lo que son sitios de mayor frecuencia para el desarrollo de displasias y neoplasias. Se ha considerado que el uso de condón es un factor protector, aunque no de forma total, ante el contagio y adquisición de lesiones precursoras. Al parecer la circuncisión masculina también puede ser un factor protector.

Es importante remarcar el papel del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), como muestran los estudios en los que se detectó que en mujeres VIH positivas el riesgo de infección por VPH de alto y bajo riesgo sería de entre 1.8 y 2.7 veces superior, con una persistencia 1.9 veces mayor. Y la prevalencia de VPH en mujeres dedicadas a la prostitución es de 48% en Japón, de 50% en México y de 61.6% en España.

Incidencia

Se considera que un 75% de adultos sexualmente activos se infectarán alguna vez en su vida de VPH y es, probablemente, la ITS que cuenta con mayor incidencia anual y prevalencia en un momento dado. Hay que tener en cuenta que, además de causar verrugas genitales (VPH tipos 6 y 11), está ligado epidemiológicamente con el carcinoma de cérvix (VPH tipos 16 y 18). (20)

Características Epidemiológicas

La infección persistente por VPHs oncogénicos es el primer requisito para la carcinogénesis cervical, aunque otros cofactores (ambientales o congénitos) pueden modular la persistencia y la progresión neoplásica. (Ver anexo 3). (21)

Sociodemográficas:

- **Edad:** La prevalencia de infección por el VPH está asociada a la edad, siendo más alta en las edades inmediatas al inicio de las relaciones sexuales (entre los 15-25 años de edad) relacionado con el patrón de comportamiento sexual de la comunidad; posteriormente se produce una disminución muy marcada, entre los 25-40 años para estabilizarse a partir de esta edad. (22)

- **Sexo:** En general, el riesgo de infección de un varón con ITS a una mujer sana es mayor que el de una mujer con ITS a un varón sano, durante las relaciones sexuales penetrativas. Las mujeres tienen una mayor superficie de exposición (toda la pared de la vagina) con respecto a los varones (uretra). Por otro lado, la liberalización de la mujer en su rol femenino en la sociedad favorece relaciones diversas. Las mujeres jóvenes son especialmente susceptibles de adquirir ITS, por características de la vagina y el cérvix que aún no han desarrollado completamente los mecanismos de defensa, como el pH ácido, el moco cervical espeso, el menor grado de ectopia y la exposición del epitelio. (23)
- **Escolaridad:** La educación es un factor determinante en la vulnerabilidad social. El conocimiento intermedia actitudes que beneficiaran o no la percepción de riesgo acerca de las relaciones sexuales.

El acceso a los servicios de salud y la adhesión al tratamiento también son mediados por la educación, lo que interfiere, inclusive, en la comprensión de la terapéutica, debido a las dificultades en la interpretación de las informaciones ofrecidas por el equipo de salud y en el reconocimiento de la importancia de realizar el tratamiento correctamente. (24)

- **Estado Civil:** es probable una menor frecuencia de mujeres en unión estable pues la multiplicidad de compañeros sexuales se presenta como un importante factor de riesgo para la adquisición de ITS, si consideramos que mujeres con ese comportamiento poseen mayor oportunidad de contacto con diferentes tipos virales en cada contacto con un nuevo compañero sexual. (25)
- **Procedencia:** El 74% en mujeres infectadas con VPH corresponde a países en desarrollo y de zonas rurales, donde el acceso a un diagnóstico temprano y a un tratamiento adecuado es más dificultoso. (26)

Antecedentes Sexuales y Reproductivos

- **Inicio de Relaciones Sexuales:** El inicio de la vida sexual antes de los 18 años se asoció con un exceso de riesgo que es entre 1.5 y 5 veces mayor.
- **Número de Hijos:** los embarazos múltiples (más de tres) elevan significativamente el riesgo.
- **Antecedentes de Infecciones Vaginales:** Las coinfecciones del VPH con otros agentes infecciosos de transmisión sexual, como Chlamydia trachomatis, el virus herpes simple tipo 2 (HVS-2) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) posiblemente condicionen un efecto sinérgico que aumente las posibilidades de alteraciones celulares que conducen al desarrollo de una neoplasia. La infección por Chlamydia trachomatis y marginalmente el HVS-2 favorecen la entrada y persistencia de múltiples tipos de VPH. (27)

En mujeres infectadas con HIV la frecuencia de infección por VPH es de alrededor del 50 % y llega hasta el 75 % en edades de 25 a 34 años, casi cuatro veces mayor a la reportada en población sin riesgo.

- **Número de Parejas Sexuales:** se asocia al patrón de comportamiento sexual de la comunidad. En las poblaciones liberales donde el número de compañeros sexuales distintos y ocasionales es elevado, la prevalencia puede ser entre 30-40%. (28) Un importante efecto ha sido observado en mujeres que refirieron tener múltiples parejas sexuales y mostraron que tenían un exceso de riesgo dos y hasta 10 veces mayor cuando se identificaba un mayor número de parejas (más de 10 parejas).
- **Antecedente de Uso de Preservativo:** tener relaciones sexuales sin protección, es el principal factor de riesgo para la transmisión del virus del papiloma humano:
 - a) Los varones informan que no lo usan por:
 - Falta de disponibilidad en el momento necesario.
 - Dificultad de acceso a los condones.
 - No les gusta usar condones por disminución del placer.
 - Falta de comunicación sobre el tema con la pareja.
 - b) Las mujeres informan que no usan por:
 - Pérdida del romanticismo de la relación.
 - Interferencia con la relación sexual.
 - Uso de otros métodos anticonceptivos.
 - Razones culturales o religiosas. (29)
- **Fecha de Último PAP:** Al iniciar su actividad sexual, la mujer puede ser contagiada por un virus de alto riesgo, que en la gran mayoría de los casos dará lugar a una infección transitoria, haciéndose indetectable en 6-12 meses. Ocasionalmente, esta infección desarrollará una lesión visible mediante el microscopio óptico.

La capacidad de predicción de una prueba única de citología convencional fue del 30%, por lo cual la frecuencia en que las mujeres se realizan este estudio constituye un factor de riesgo en la progresión y detección de VPH. (30)

Prueba VPH Care

La tecnología *careHPV* es un ensayo *in vitro* basado en la hibridación de ácido nucleico con amplificación de señales usando la detección cualitativa por quimioluminiscencia en 14 tipos de ADN del VPH de alto riesgo en especímenes cervicales. Los tipos de VPH detectados por la prueba son los tipos de alto riesgo del VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68.

Se indica el uso de esta prueba como una prueba de tamizaje primario en mujeres de 30 años de edad y mayores para la detección de la infección por VPH de alto riesgo, lo cual es un factor para desarrollar neoplasia intraepitelial de alto grado (CIN2/3). (31)

La prueba care HPV no esta indicada para su uso en el tamizaje primario de mujeres menores de 30 años de edad o mujeres embarazadas. Asi mismo, el uso de esta prueba no ha sido evaluado para el control de mujeres con las siguientes condiciones:

- Anormalidades citologicas o histologicas previas
- Proceso de histerectomia previo
- Postmenopausicas
- Sean VIH + con factores de riesgo adicionales
- Pacientes inmunocomprometidos
- Expuestos a dietilestilbestrol
- Historial de enfermedades sexualmente transmitidas.

Se han identificado más de 100 tipos de VPH y se clasifican generalmente como virus de alto riesgo y bajo riesgo, dependiendo de su asociación conocida con el cáncer y su lesión precursora, la neoplasia intraepitelial de alto grado (CIN 2/3). Es generalmente aceptado que estos virus sean transmitidos por via sexual y que los tipos de alto riesgo de VPH sean reconocidos como principales factores de riesgo para el desarrollo de cáncer cervical.

Aunque la literatura científica actual sugiere que la infección persistente con el VPH de alto riesgo es el principal factor de riesgo para el desarrollo de neoplasia cervical de alto grado y cáncer, la persistencia aparente puede representar una infeccion continua con un tipo de VPH único, con multiples tipos de VPH o reinfección.(32)

Procedimiento para toma de muestra VPH

La toma de la muestra es similar a la del Papanicolaou: la mujer se recuesta en una camilla y un profesional de la salud, -luego de la colocación del espéculo- extrae una muestra de células del cuello del útero con un cepillo especialmente diseñado para este fin. Esa muestra se coloca en un tubo colector que contiene un medio de transporte líquido. La muestra será analizada en el laboratorio de biología molecular por un procesador automático que establece la presencia o ausencia de ADN de 14 tipos de VPH-AR.

La toma de la muestra puede realizarse en cualquier establecimiento de salud que cuente con los insumos para la obtención de la misma, desde un hospital en el tercer nivel de atención, hasta un centro de atención primaria o una brigada sanitaria. De esta manera es posible descentralizar la toma y favorecer un mejor acceso al tamizaje de toda la población objetivo. (Figura 3)

El personal encargado de realizar la toma debe ser debidamente capacitado y entrenado en la técnica de la toma de muestra de VPH. La capacitación teórico-práctica de los profesionales y del personal de salud es una de las metas de calidad de los programas organizados para garantizar una buena toma de la muestra (33). Se pueden capacitar para realizar esta tarea a:

- Médicos ginecólogos;
- Médicos generales o de familia;

- Obstetras;
- Personal de enfermería.

En el momento de la toma, es importante asegurar la intimidad en la sala y promover un vínculo de confianza para minimizar el miedo y el pudor que podría generar este examen.

Una vez tomada la muestra, se debe asegurar la correcta identificación de la misma con nombre, apellido y número de identificación personal, así como el mecanismo de traslado, a fin de que las muestras lleguen en tiempo y forma a los laboratorios encargados de procesarlas. Este último paso es de vital importancia para la coordinación entre los centros de salud donde ha sido hecha la toma y el laboratorio. El material debe ser retirado del establecimiento dentro de los 14 días después de la toma de la muestra, de lo contrario la misma podría ser descartada.

En el laboratorio, las células cervicales se someten a una solución alcalina desnaturizante que expone el material genético. Posteriormente, mediante el uso de un cóctel de sondas de ARN se produce, en presencia de cualquiera de estos virus, la formación de un híbrido ADN viral-ARN. La hibridación se identifica mediante anticuerpos específicos y una solución quimio-luminiscente que produce una emisión de luz cuando hay presencia de híbridos. Para el revelado de los híbridos, se requiere de un luminómetro. (34)

La lectura final de la señal de quimio-luminiscencia permite reportar la prueba como positiva cuando hay emisión de luz o negativa cuando no la hay. Una prueba positiva significa que la mujer ha sido infectada por alguno de los 14 tipos de VPH-AR. Esta prueba no permite identificar cuál de ellos es y tampoco si la paciente tiene uno o varios de estos tipos. (Ver Figura 4)

Entre las ventajas de esta prueba, se encuentran la alta sensibilidad y el alto valor predictivo negativo. Debido a esto, una paciente con una citología negativa y una determinación de VPH negativa tiene una probabilidad prácticamente nula de tener alguna lesión al menos durante los 5 años siguientes. Se han considerado desventajas, como su especificidad limitada (porque la mayoría de las infecciones no se asocian con lesiones) (Ver anexo 4). CareHPV es una prueba rápida que requiere de 2.5 horas para procesar 90 muestras cervicales.

Manejo de Resultados de Prueba de VPH

El tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas son elementos fundamentales para lograr una alta efectividad en la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino, dado que el tamizaje solo cumple una función preventiva si es seguido de las acciones de seguimiento y tratamiento correspondientes. (35)

El adecuado seguimiento y tratamiento tiene un mayor impacto en la reducción de la mortalidad que una alta cobertura de tamizaje: el seguimiento y tratamiento del 50% de la población con lesiones precancerosas en un contexto de 100% de cobertura de tamizaje puede reducir el riesgo de mortalidad al 50%, mientras que el 100% de seguimiento y tratamiento en un contexto de 50% de cobertura de tamizaje puede

reducirlo en alrededor de un 70%. Pese a lo anterior, las etapas posteriores al tamizaje han sido y continúan siendo un desafío para los programas de prevención en los cuales muchas mujeres que se someten al tamizaje luego no regresan para continuar con el proceso de diagnóstico y tratamiento.

Los porcentajes de pérdida de mujeres con diagnóstico positivo de la prueba son reflejo de barreras de acceso a los servicios de salud de diversa índole. Los determinantes sociales de acceso a la atención de la salud se ponen en juego durante el proceso de diagnóstico y tratamiento y actúan como barreras para el acceso y la permanencia de las mujeres a lo largo de todo el proceso.

La posición de las mujeres en la estructura socioeconómica, la edad, el bajo nivel educativo, el nivel de ingresos y falta de contención social son factores asociados al uso de los servicios de la atención de la salud y pueden afectar la continuidad de las mujeres durante el diagnóstico y tratamiento.

Los conocimientos y percepciones de las mujeres en torno al cáncer de cuello de útero, el VPH y sus formas de prevención y tratamiento, son factores que condicionan las prácticas en relación a la enfermedad. La identificación de un resultado positivo con el cáncer y la muerte inevitable, la información recibida durante la consulta y la comunicación de los resultados son aspectos que condicionan la permanencia en el proceso de atención y deben ser considerados al momento de planificar las acciones para el adecuado seguimiento y tratamiento. (Ver Anexo 5)

A las barreras relativas de las mujeres con el adecuado seguimiento y tratamiento, se añaden los factores relacionados con la disponibilidad, organización y funcionamiento de los servicios de salud. Estos incluyen, los retrasos en la entrega de resultados, la falta de orientación apropiada acerca de los pasos a seguir luego de haber recibido un resultado positivo y los problemas para la asignación de turnos y largos tiempos de espera para la atención. Además, los programas suelen carecer de sistemas de seguimiento eficaces para contactar a las usuarias, presentan fallas en los sistemas de referencia y/o carecen de recursos humanos y materiales para responder a las demandas de atención.

Comunicación de los resultados de la prueba de VPH

La entrega de resultados es el momento donde la mujer desarrolla su nivel más alto de estrés, sobre todo, al recibir un resultado positivo: miedo, vergüenza o culpa son algunos de los sentimientos que pueden aparecer.

Estos estados de ánimo pueden repercutir en los futuros posibles tratamientos y exámenes que se deba realizar la mujer, pudiendo no regresar al médico ni a los servicios de salud. Por lo tanto, tal vez sea esta la instancia más importante para realizar la consejería y entrega de resultado con tranquilidad para evitar generar miedo y angustia.

Es fundamental que todas las mujeres reciban los resultados de su prueba lo antes posible, y dentro de los 30 días de la toma de la muestra, sean éstos negativos o positivos. Recibir el resultado de la prueba de VPH en un tiempo adecuado es un derecho de todas las mujeres. (36) (Ver Anexo 6)

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis de Trabajo:

- 1) Hi: La incidencia de casos positivos de VPH en usuarias de UCSFE San Miguel es $> 5\%$.

- 2) Hi: Las características epidemiológicas influyen en la incidencia de casos positivos de VPH en las usuarias de la UCSFE San Miguel.

3.2. Hipótesis Nula

- 1) Ho: La incidencia de casos positivos de VPH en usuarias de UCSFE San Miguel es $< 5\%$.

- 2) Ho: Las características epidemiológicas no influyen en la incidencia de casos positivos de VPH en las usuarias de la UCSFE San Miguel.

Tabla 1. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
Incidencia de casos de VPH:	Es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.	Casos Nuevos de Usuaris de la Unidad de Salud San Miguel de enero a agosto 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Número de usuarias VPH positivas • Numero de usuarias VPH negativas
Características Epidemiológicas:	Son rasgos, propiedades y/o cualidades de la persona, que, por tener alguna relación con una enfermedad, pueden tener mayor o menor probabilidad de padecerla	Características sociodemográficas de las usuarias	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Escolaridad • Estado Civil • Procedencia • Trabajo

Tabla 1. OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
		Antecedentes Sexuales Reproductivos	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de Relaciones Sexuales <ul style="list-style-type: none"> <15 años 15-20 años 21-25 años >25 años • Número de Hijos <ul style="list-style-type: none"> 1 2-3 >4 • Antecedentes de Infecciones Vaginales <ul style="list-style-type: none"> Tricomoniasis Vaginosis bacteriana VIH/SIDA Otras • Número de Parejas Sexuales <ul style="list-style-type: none"> 1 2-4 >5 • Antecedente de uso de Preservativo <ul style="list-style-type: none"> Nunca A veces Siempre • Fecha de último PAP <ul style="list-style-type: none"> Nunca: >2 años: > 5 años:

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de Estudio

Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue descriptivo: Porque se buscó describir las características epidemiológicas que se asociaban con la incidencia de todos los casos de VPH positivos en las usuarias evaluadas en este estudio.

Por el periodo y secuencia del estudio fue transversal
Los datos de cada usuaria y la relación con cada variable se investigaron en el transcurso del año 2019.

4.2 Universo y Muestra

4.2.1 Universo:

Usuaris de la UCSFE San Miguel en el periodo de enero a agosto de 2019 al que se le realizó prueba de VPH care; el total de usuarias que se sometieron a la prueba fue de 338.

4.2.2 Muestra:

Usuaris de la UCSFE San Miguel que cumplían con los criterios de inclusión, se sometieron a la prueba de VPH Care y resultó positiva.

4.3 Criterios para determinar la muestra:

4.3.1 Criterios de Inclusión

- Mujer de 30 – 59 años
- No estén embarazadas
- No se le realizó una histerectomía previamente
- No se hayan realizado tamizaje previo o con 2 o más años de último tamizaje.
- No tengan o no hayan tenido una lesión precancerosa
- No hayan recibido tratamiento con crioterapia, lee o cono quirúrgico (En los últimos 5 años)

4.3.2 Criterios de Exclusión:

- Citología tomada menos de 1 año.
- Paciente con antecedente de lesiones precancerosas.
- Mujeres en periodo menstrual.
- Usuaris que no desean realización de prueba.
- Pacientes embarazadas.

4.4 Tipo de Muestreo

Para la presente investigación se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se dice No probabilístico ya que de la población total que acude a la Unidad de Salud incluida en el proceso investigativo, sólo se tomaron en cuenta las mujeres que 30 a 59 años porque según investigaciones previas este grupo de edad muestra la característica de presentar con mayor frecuencia casos de Infección por el Virus del Papiloma Humano, además de ello, se cataloga por conveniencia, ya que de las mujeres que 30 a 59 años que consultaron la unidad de salud, solamente serán incluidas en el estudio aquellas que hayan sido diagnosticadas con Infección por VPH en el periodo de Enero a Agosto de 2019.

4.5 Técnica de recolección de datos

4.5.1 Técnicas documentales

Documental bibliográfico: se obtuvo información a través de libros, artículos, tesis, normativas y diccionarios especializados.

Técnica de trabajo de campo: se utilizó la encuesta, que permitió entrevistar a la población en estudio y recopilar información sobre el tema de investigación.

Prueba VPH Care. La toma se realizó a usuarias de la UCSFE San Miguel incluidas en la muestra mediante contacto directo al momento de la evaluación.

4.6 Instrumento de investigación.

Una encuesta de 12 preguntas de las cuales 11 tienen respuesta de múltiple escoge y una cerrada. (Ver Anexo 7) La encuesta se estructuró de la siguiente manera;

- Las preguntas 1 a la 6 evalúan las características sociodemográficas de las usuarias.
- De la pregunta 7 a 12 evalúan los antecedentes sexuales y reproductivos de las usuarias.

4.7 Procedimiento

4.7.1 Planificación

El tema de este trabajo de investigación surgió durante las orientaciones proporcionadas por el Ministerio de Salud y la Región Oriental de Salud a todos los médicos egresados de la carrera de medicina que se incorporarían desde Enero de 2019 a cada Unidad de Salud en donde se nos proporcionó datos sobre los distintos tamizajes cervicouterinos proporcionados por el MINSAL para la prevención y detección del Cáncer Cervicouterino así como la incorporación de la prueba VPH care a cada Unidad de Salud. Posteriormente en el Departamento de Medicina se dieron a conocer los lineamientos a seguir para el desarrollo del trabajo de graduación dirigido por la coordinadora que nos designó el

docente asesor apropiado para el desarrollo de nuestra temática y se inició la recolección de información sobre el tema seleccionado.

Posteriormente se fue elaborando el protocolo de investigación de forma escrita, el cual fue revisado y corregido por la asesora y la coordinadora del proceso de investigación.

4.7.2 Ejecución

El número de usuarias que se sometieron a la prueba de VPH care en la UCSFE San Miguel durante el periodo de enero a agosto de 2019 fue de 388. De estas 75 usuarias resultaron positivo a Virus de Papiloma Humano.

La investigación se llevó a cabo en el momento en que las usuarias llegaban a la unidad de salud para ser informadas de su resultado y previo a su referencia al servicio de Colposcopia se le explico a la usuaria si deseaba participar en el estudio, otorgándonos su aprobación mediante el consentimiento informado y se procedió a pasar la encuesta, la cual fue leída para que el usuario nos pudiera brindar su respuesta y así mismo resolver sus interrogantes.

4.8 Plan de Análisis

Se ordenará la información obtenida en una disposición de tablas con sus respectivas filas y columnas, donde filas: unidades de observación y Columnas: Datos o variables. Posteriormente se representarán conjuntamente con graficas de barra para la complementación y análisis de sus resultados mediante el programa S.P.S.S version 23.

4.9 Consideraciones éticas

La información en esta investigación será manejada de forma ética y los datos personales de la usuaria encuestada serán usados en completo anonimato. Previo cada uso del instrumento se le hará saber al paciente la finalidad del estudio y se les proporcionara su respectivo consentimiento informado en el cual decidirán si participarán o no en el estudio. (Ver Anexo 8)

5. RESULTADOS

Tabla 2: Consolidado de Prueba VPH CARE en usuarias de UCSF San Miguel en el periodo de Enero – Agosto 2019.

Pruebas Realizadas	Pruebas Positivas
338	75

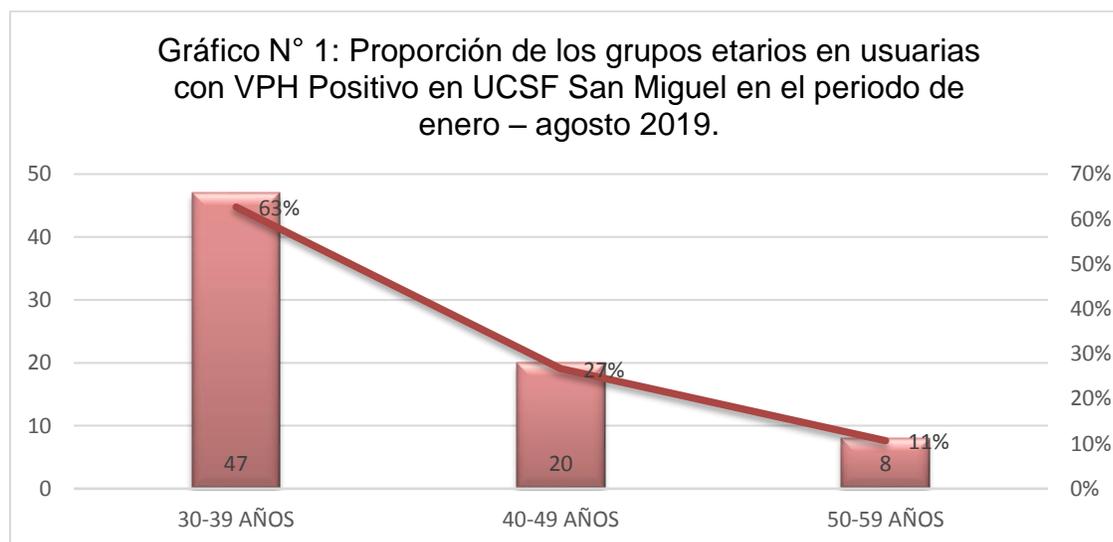
Tabla 3: Proporción de los grupos etarios en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de Enero – Agosto 2019.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-39 años	47	63%
40-49 años	20	27%
50-59 años	8	11%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 63% de casos con VPH positivo se encuentran en edades de 30–39 años, seguido por el 27% de pacientes en edades de 40 – 49 años, y un 11% en aquellas pacientes con edades de 50 – 59 años de edad.

Interpretación: Resultando así un mayor porcentaje de VPH positivo detectados en población de 30 – 39 años que se encuentran en etapa sexual activa y el virus se mantiene en su periodo de prevalencia; comparando el 11% en el grupo de edad de 50 – 59 años, donde según la historia natural del virus, la infección se autolimita y es en estos pacientes se mantiene persistente y a futuro se podría desarrollar Ca de Cervix.



Fuente: Tabla 3

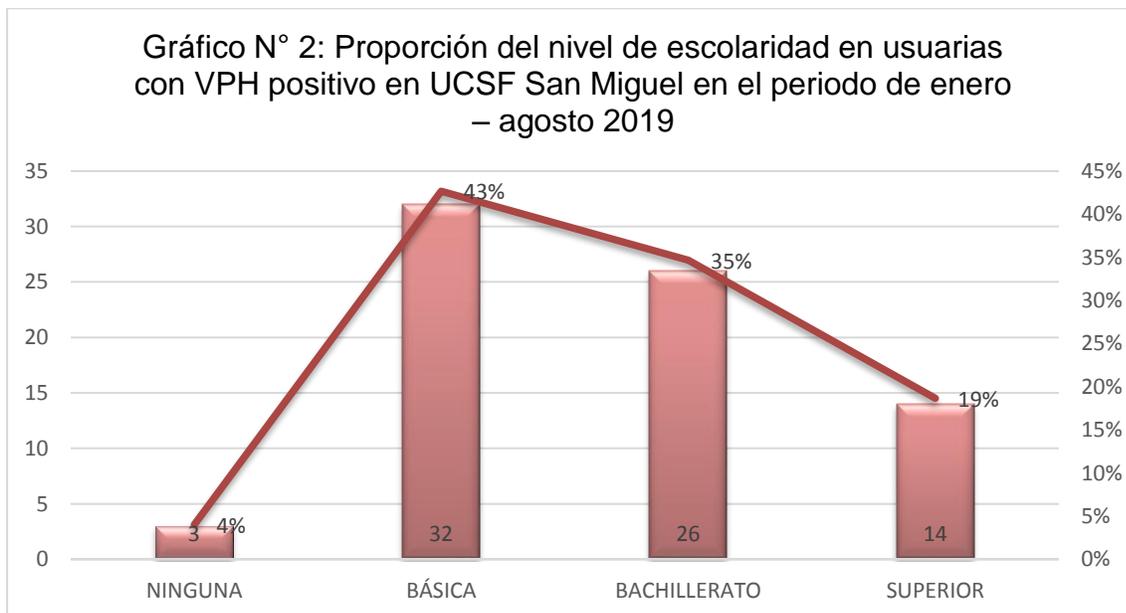
Tabla 4: Proporción del nivel de escolaridad en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	3	4%
Básica	32	43%
Bachillerato	26	35%
Superior	14	19%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 43% de pacientes detectadas con VPH positivo son usuarias que han cursado hasta el nivel de educación básica, seguido de un 35% de usuarias que finalizaron sus estudios hasta bachillerato, 18% de usuarias detectadas poseen educación superior y un 4% de pacientes con VPH positivo son analfabetas sin ninguna educación.

Interpretación: El mayor porcentaje de usuarias detectadas han cursado educación básica, seguido de bachillerato y por último educación superior, población que posee a su alcance información sobre ITS y servicios de salud; podría indagarse que el simple hecho de no poseer educación confiere protección contra el VPH.



Fuente: Tabla 4

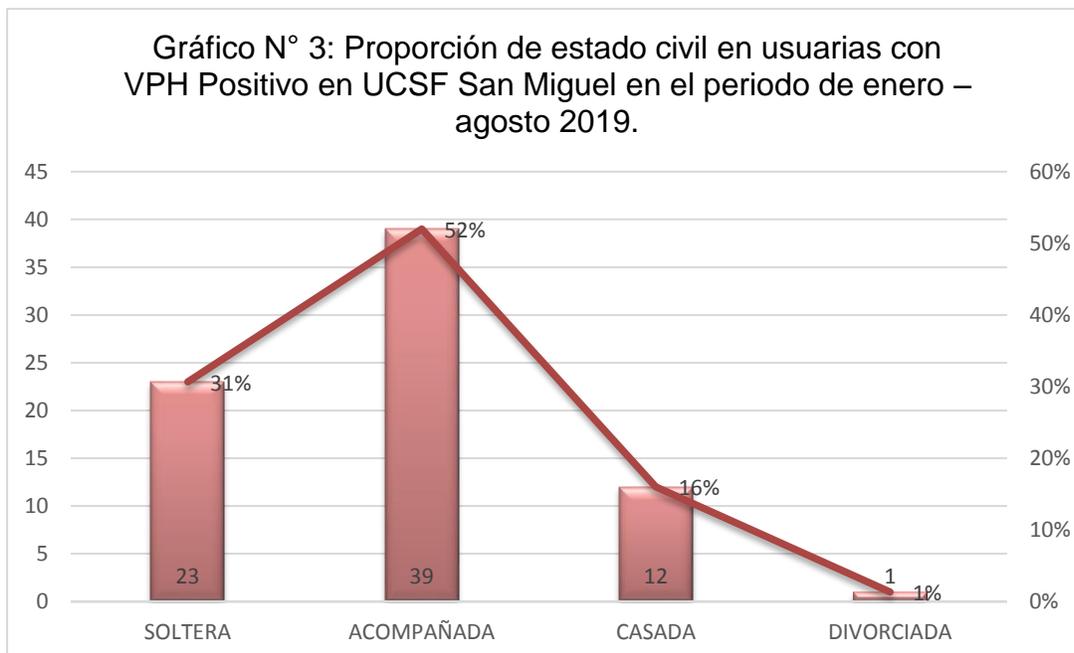
Tabla 5: Proporción de estado civil en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Estado Familiar	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	23	31%
Acompañada	39	52%
Casada	12	16%
Divorciada	1	1%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 52% de VPH positivo representa a usuarias acompañadas, seguido de un 31% de pacientes solteras, 16% casadas y 1% divorciadas.

Interpretación: Se observa mayor frecuencia de VPH positivo en pacientes acompañadas seguido de usuarias solteras en donde la falta de compromiso jugaría un papel significativo en la probabilidad de ser infectadas por el virus y en menor proporción las usuarias casadas y/o divorciadas.



Fuente: Tabla 5

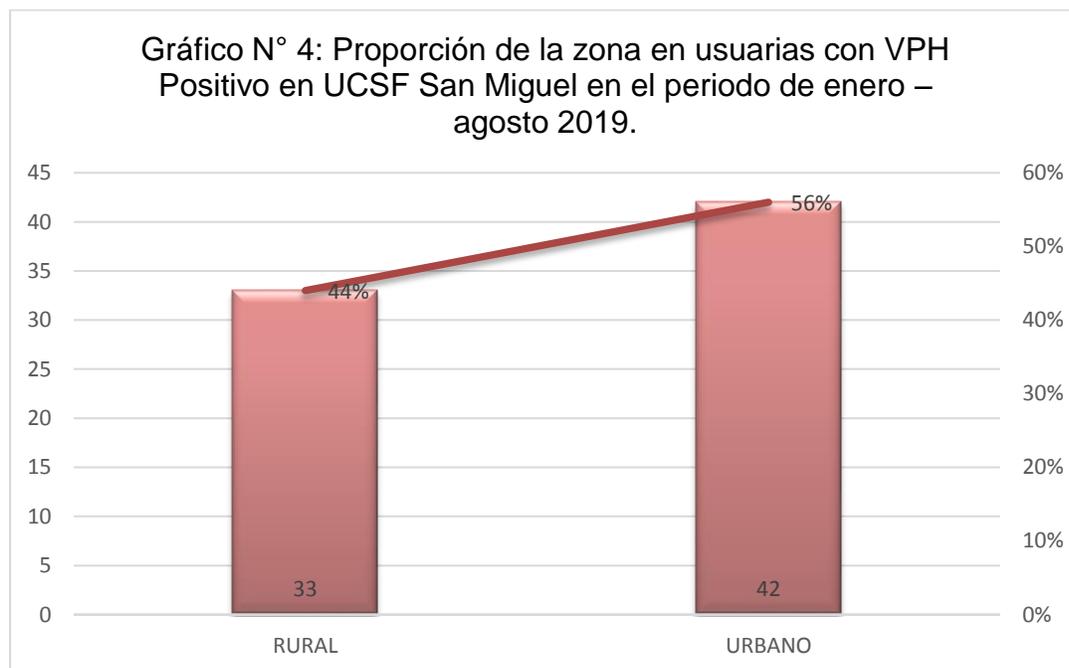
Tabla 6: Proporción de la zona en usuarias con VPH Positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Zona	Frecuencia	Porcentaje
Rural	33	44%
Urbano	42	56%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 56% de usuarias con VPH positivo detectadas pertenecen a la zona urbana y el 44% a la zona rural de San Miguel.

Interpretación: Se evidencia una mayor proporción de la zona urbana debido a la localización geográfica de la UCSF, sin embargo no hay evidencia que exista diferencia en los casos positivos independientemente de su procedencia.



Fuente: Tabla 6

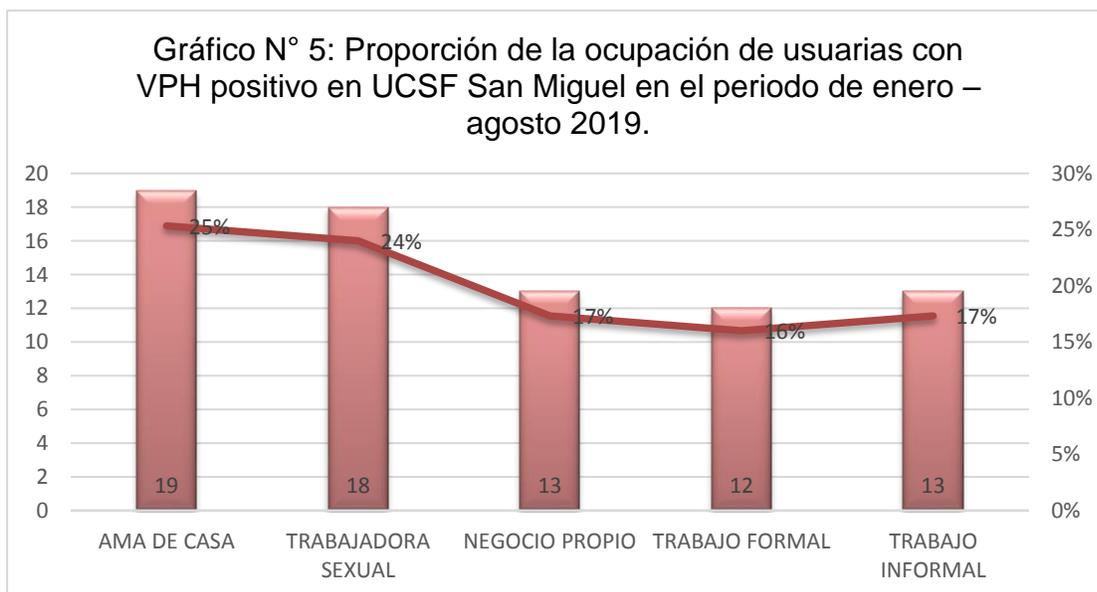
Tabla 7: Proporción de la ocupación de usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	19	25%
Trabajadora sexual	18	24%
Negocio propio	13	17%
Trabajo formal	12	16%
Trabajo informal	13	17%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 25% son usuarias amas de casa, seguido por 24% que son trabajadoras sexuales, el 17% tiene su negocio propio, el 17% un trabajo informal y 16% un trabajo formal.

Interpretación: La mayoría de casos positivos se dividen entre amas de casas y trabajadoras sexuales no existiendo diferencia significativa con este segundo grupo que se supone de mayor riesgo.



Fuente: Tabla 7

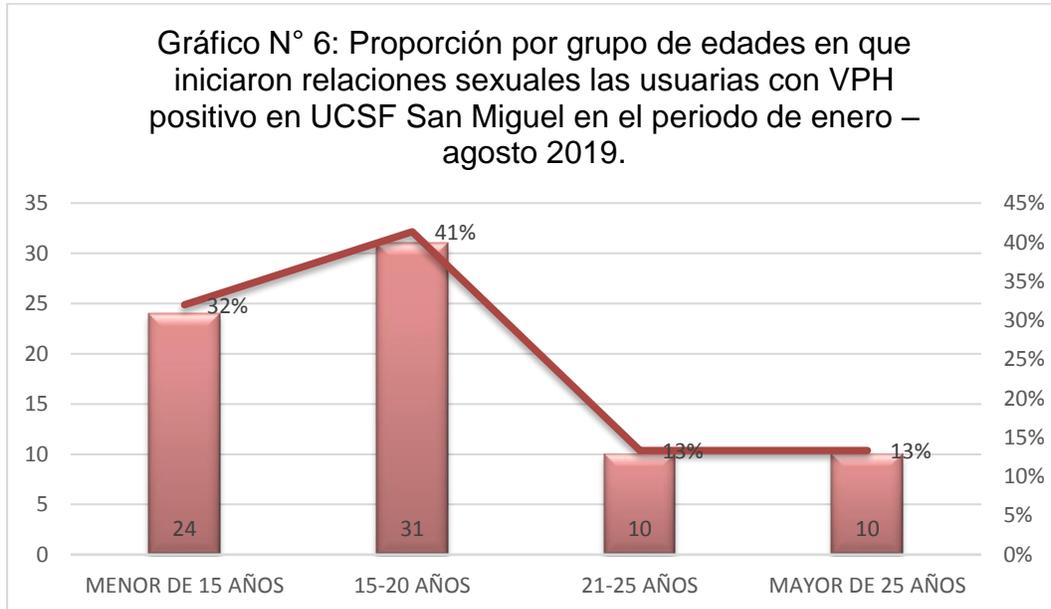
Tabla 8: Proporción por grupo de edades en que iniciaron relaciones sexuales las usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Inicio Relaciones Sexuales	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 15 años	24	32%
15-20 años	31	41%
21-25 años	10	13%
Mayor de 25 años	10	13%
total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 41% de las pacientes que resultaron positivo a la prueba de VPH iniciaron relaciones sexuales entre los 15 - 20 años, el 32% iniciaron antes de los 15 años y 13% de se encontraban entre los 21-25 años y el 13% eran mayores de 25 años.

Interpretación: Aquellas pacientes que iniciaron relaciones sexuales antes de los 20 años tienen mayor frecuencia de prueba VPH positiva.



Fuente: Tabla 8

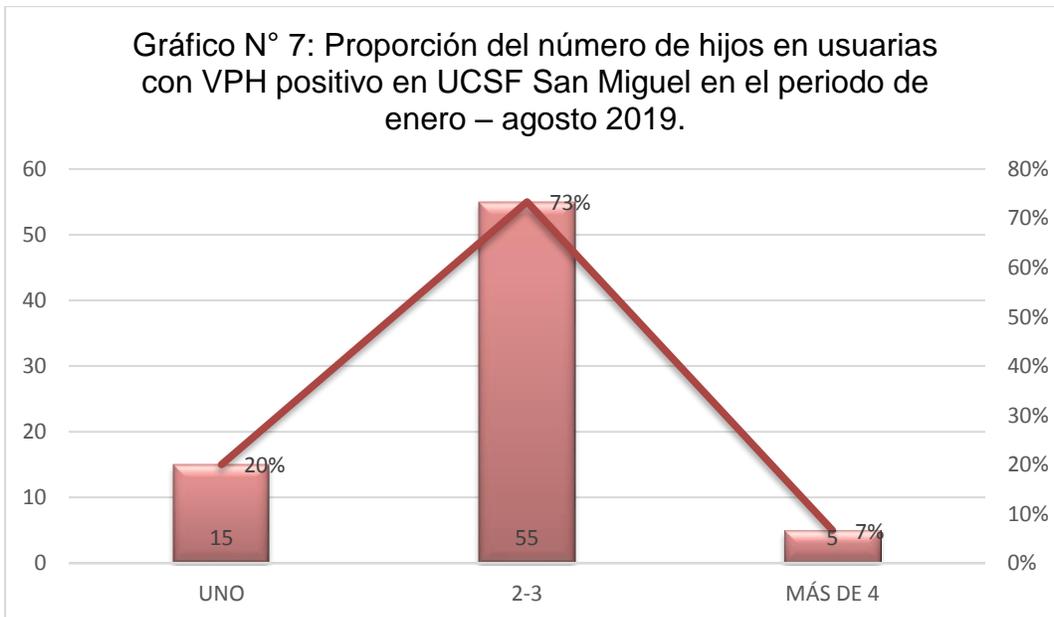
Tabla 9: Proporción del número de hijos en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Número de hijos	frecuencia	Porcentaje
Uno	15	20%
2-3	55	73%
Más de 4	5	7%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: el 73% de las pacientes con VPH positivo tienen de 2 a 3 hijos, el 20% tiene un hijo y el 7% tiene más de 4 hijos.

Interpretación: Las usuarias que tuvieron más de 2 tienen mayor frecuencia de casos positivos de VPH, sin embargo, aquellas pacientes multiparas tienen muy baja frecuencia de positividad, esto probablemente relacionado a factores sociales, religiosos de la comunidad.



Fuente: Tabla 9

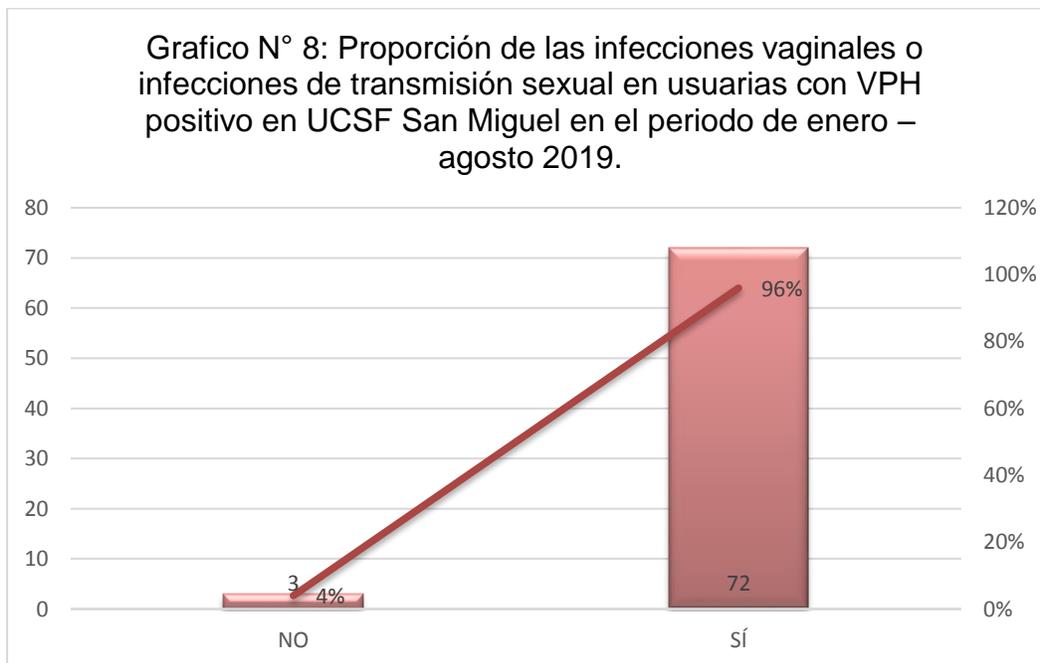
Tabla 10: Proporción de las infecciones vaginales o infecciones de transmisión sexual en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Infecciones Vaginales	Frecuencia	Porcentaje
No	3	4%
Sí	72	96%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 96% de las usuarias tuvieron una infección vaginal o ITS y 4% de las usuarias no adquirieron ninguna de estas.

Interpretación: La mayoría de las usuarias con VPH positivo tuvieron una coinfección en algún momento de su vida, que pudo ser una infección vaginal y/o ITS.



Fuente: Tabla 10

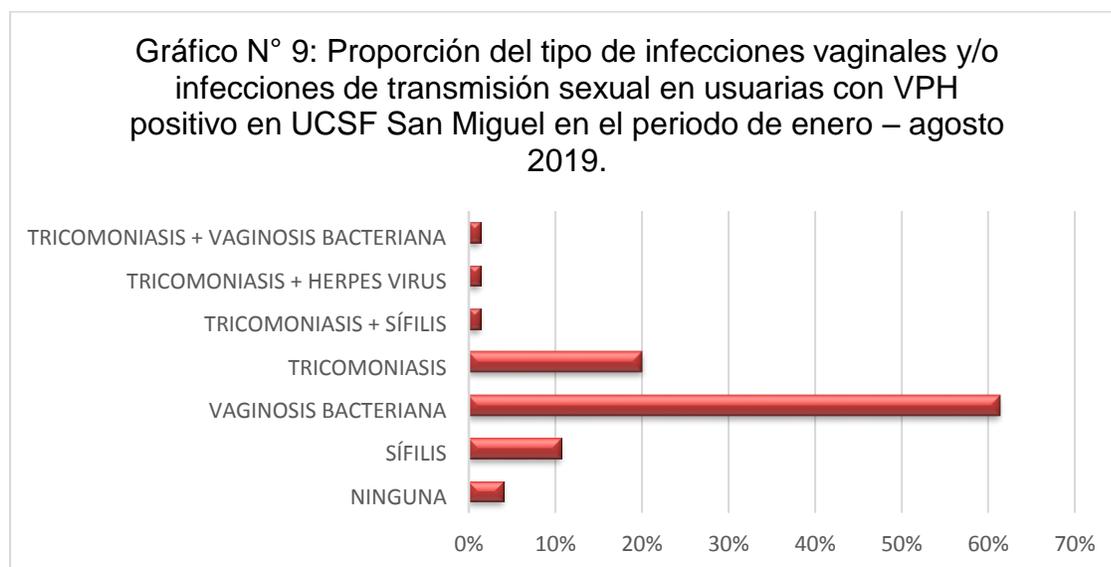
Tabla 11: Proporción del tipo de infecciones vaginales y/o infecciones de transmisión sexual en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Tipo ITS	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	3	4%
Sífilis	8	11%
Vaginosis Bacteriana	46	61%
Tricomoniasis	15	20%
Tricomoniasis + Sífilis	1	1%
Tricomoniasis + Herpes Virus	1	1%
Tricomoniasis + Vaginosis Bacteriana	1	1%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 61% de usuarias con VPH positivo tuvieron vaginosis bacteriana, un 20% tuvieron tricomoniasis, un 11% sífilis, un 4% ninguna vaginosis o ITS. Y el 1% de las usuarias estudiadas tienen infecciones mixtas .

Interpretación: La vaginosis bacteriana es la infección mas frecuentemente asociada a VPH en nuestro estudio; seguida por tricomoniasis que es la ITS mas comun y en menor proporción de ITS encontramos la sífilis.



Fuente: Tabla 11

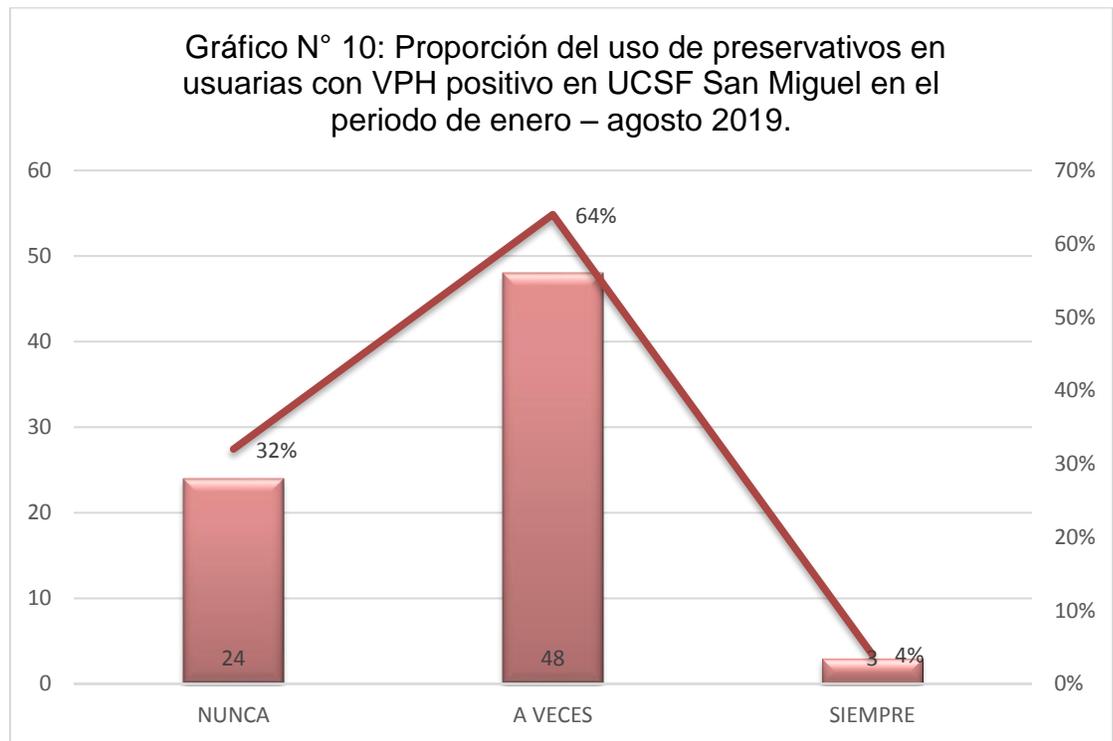
Tabla 12: Proporción del uso de preservativos en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Uso de preservativo	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	24	32%
A veces	48	64%
Siempre	3	4%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 64% de las usuarias con prueba de VPH positivo utilizaron a veces el preservativo, un 32% nunca utilizaron preservativo y el 4% siempre utilizó preservativo.

Interpretación: El uso de preservativo confiere cierto grado de protección contra la infección de VPH; por lo tanto es un dato relevante que solamente el 4% de las pacientes que siempre utilizaron preservativo resultaron positivas.



Fuente: Tabla 12

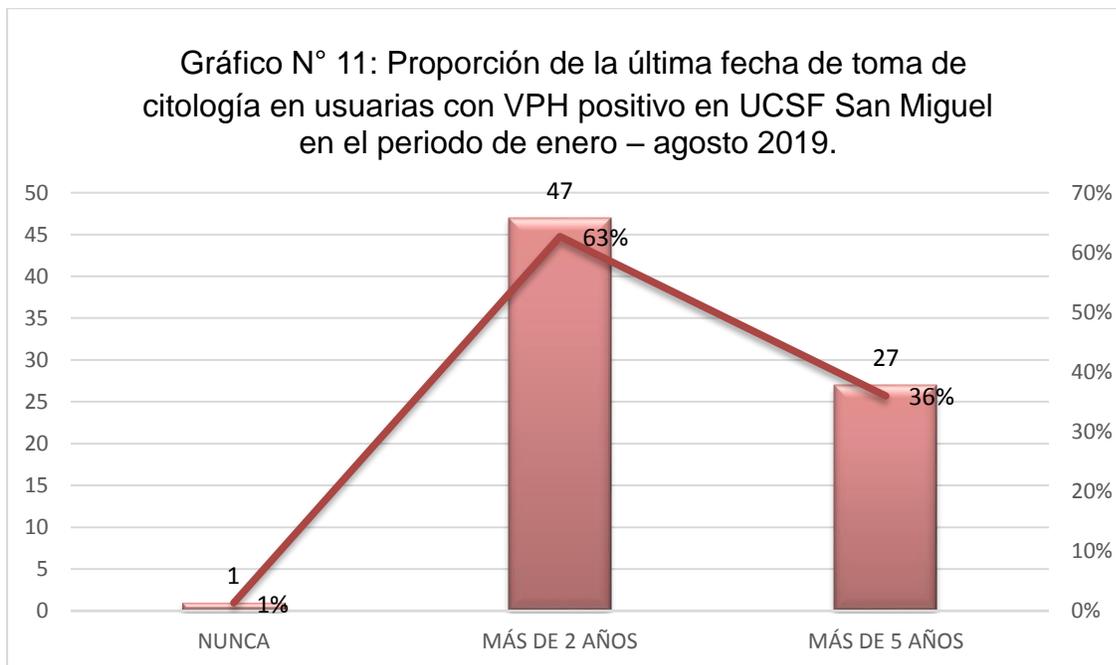
Tabla 13: Proporción de la última fecha de toma de citología en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Última citología	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1%
Más de 2 años	47	63%
Más de 5 años	27	36%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: el 63% de las pacientes positivas tienen más de dos años desde la última vez que se realizaron la citología, seguido de un 36% que se realizaron su última citología hace más de 5 años y el 1% que nunca se la ha realizado.

Interpretación: La mayoría de usuarias que se realizaron una prueba de citología, ya sea hace más de 2 años o hace más de 5 años tienen una prueba de VPH positiva; sin embargo es importante destacar que los casos positivos en aquellas pacientes que nunca se realizaron una prueba de citología en su vida sea mínima.



Fuente: Tabla 13

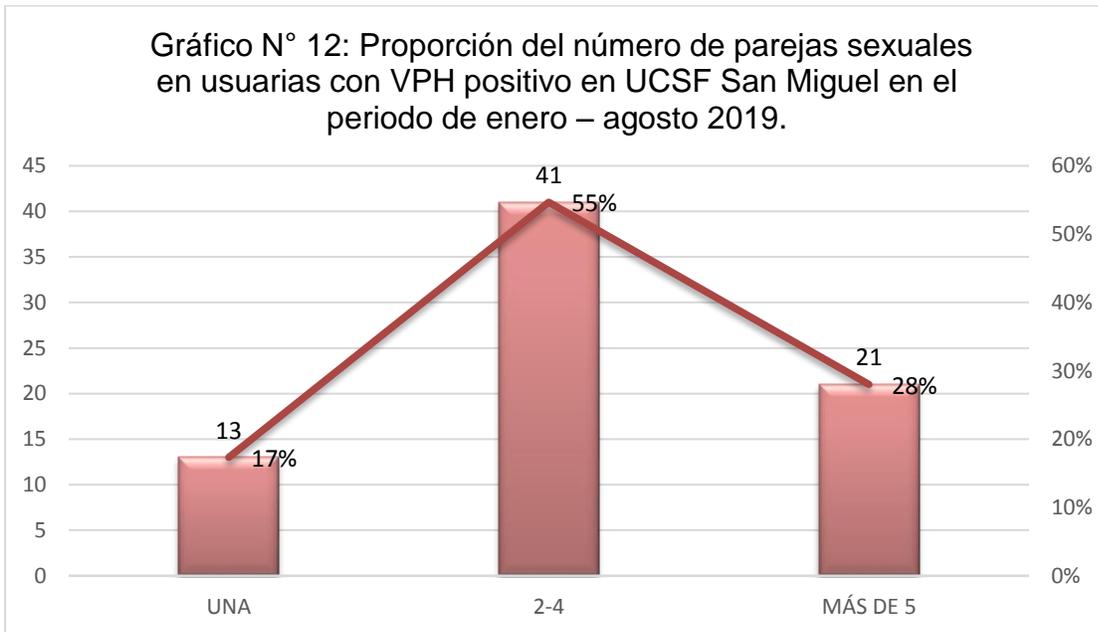
Tabla 14: Proporción del número de parejas sexuales en usuarias con VPH positivo en UCSF San Miguel en el periodo de enero – agosto 2019.

Número de Parejas Sexuales	Frecuencia	Porcentaje
Una	13	17%
2-4	41	55%
más de 5	21	28%
Total	75	100%

Fuente: Datos de encuesta realizada en UCSF San Miguel Enero – Agosto 2019

Análisis: El 55% de las usuarias con VPH positivos tuvieron de 2 a 4 parejas sexuales, seguido por un 28% de usuarias con más de 5 parejas sexuales y un 17% de usuarias que solamente han tenido una pareja sexual en su vida.

Interpretación: La mayoría de las usuarias con prueba de VPH positiva tuvieron 2 o más parejas sexuales en su vida, por lo cual se evidencia que a mayor número de parejas sexuales mayor es la probabilidad de infección por el virus de VPH.



Fuente: Tabla 14

5.1 Prueba de hipótesis

5.1.1. Prueba de hipótesis #1

- Incidencia: $\frac{\text{Usuarias con VPH Care positivo}}{\text{Número de usuarias con VPH Care realizado}} \times 100$
- Incidencia: $\frac{75}{338} \times 100$
- Incidencia: 0.2218×100
- Incidencia: 22.18

La hipótesis de trabajo #1 refiere que la incidencia de casos positivos de VPH en usuarias de UCSFE San Miguel es $> 5\%$ y en nuestro estudio, resultó una incidencia de 22.18% por lo tanto aceptamos nuestra hipótesis de trabajo #1.

5.1.2 Prueba de hipótesis #2

La hipótesis número dos de trabajo no es posible probarla vía estadística por los métodos de chi cuadrado u odds ratio debido a que la muestra está conformada por las pacientes con resultado de VPH positivo, el cual es una constante; por lo tanto, se presenta una tabla de contingencia que muestra aquellas características epidemiológicas con influencia o no dentro de las pacientes con resultado positivo, mostrando influencia en 10 de las 12 variables estudiadas.

Tabla n° 15: porcentaje de influencia de características epidemiológicas estudiadas en pacientes con VPH positivo.

N°	Variables estudiadas.	Rango	Porcentaje.
1	Edad.	30-39 años.	63%
2	Escolaridad.	Básica y Bachillerato.	78%
3	Estado Civil	Solteras y acompañadas	83%
4	Zona de procedencia	NO HAY INFLUENCIA	
5	Ocupación	NO HAY INFLUENCIA	
6	Edad inicio de Relaciones Sexuales	Menor de 15 años a 20 años	73%
7	Número de Hijos	2 a 3 hijos	75%
8	Confección por infecciones vaginales o ITS	si	96%
9	Tipo de infección vaginal más frecuente	Vaginosis Bacteriana	72%
10	Uso de preservativo	Nunca / A veces	96%
11	Fecha de ultima Citología	De 2 a 5 años	99%
12	Número de parejas sexuales	De 2 a más de 5 años	83%

6. DISCUSION

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha sido identificada como el principal factor de riesgo de padecer cáncer de cérvix tras comprobarse la relación entre el VPH y el desarrollo del cáncer de cuello uterino postulada por primera vez en el año 1976. Posteriormente con el estudio natural de la enfermedad se expuso que el 90% de estas mujeres infectadas en edades sexualmente activas evolucionan a una curación espontánea, mientras que el 10% restante progresa a una lesión crónica y persistente.

El número de usuarias con VPH positiva incluidas en este estudio son de 75 mujeres de las cuales se obtuvo información acerca de las diferentes características epidemiológicas (edad, zona de residencia, uso de preservativos, frecuencia de infecciones vaginales, etc.) que podrían predisponer como factores de riesgo de producirse cáncer de cuello uterino.

En cuanto a las características epidemiológicas reflejadas en este estudio: el 63% de la población se encontraba entre los 30 – 39 años de edad y en etapa sexual activa donde el virus se mantiene en su periodo de latencia y que en su mayoría cursó educación básica y bachillerato; población que se encuentra soltera y/o acompañada en donde la falta de compromiso jugaría un papel significativo; y que el 56% son de la zona urbana, amas de casa y que iniciaron relaciones sexuales < de 15 años, que usan de forma intermitente preservativos, factores similares a los encontrados en la investigación llevada a cabo por Rodríguez et al “Conocimientos y actitudes de las mujeres sobre la prevención del cáncer de cuello uterino” (36), en mujeres de la ciudad de San Lorenzo, Paraguay, se evidenció que la edad promedio de las encuestadas fue 32 años, la mayoría en unión libre o casadas (70%); 65% tenían educación básica y media, 56% son amas de casa y el 56% tenían prácticas de riesgo para infección de VPH.

En la investigación realizada por Muñoz y J. Smith en Paraguay “Human papillomavirus infection and invasive cancer in Paraguay (37) demostró que un mayor número de parejas sexuales, la negativa a realizarse exámenes de tamizaje y el bajo nivel educativo influyó la infección con VPH, datos que concuerda con nuestro estudio que refiere que el 63% de nuestras usuarias con VPH positivo se realizó el VPH care tras una última toma de PAP arriba de 2 años, así como un 55% que poseían múltiples parejas sexuales, datos que parecen beneficiar el riesgo de contraer el virus.

Este estudio permite conocer la influencia de las características epidemiológicas en la incidencia de infección por VPH en la UCSF San Miguel, lo que podrá alertar a las autoridades de salud en la realización de campañas preventivas sobre la detección temprana del Cáncer Cervicouterino su transmisión y la oferta de salud para su tratamiento. De esta manera nos permite observar ciertas características y actuar de la población estudiada; de la prueba utilizada y el sistema de salud; La prueba VPH CARE como herramienta diagnóstica y preventiva es altamente útil, sin embargo, La frecuencia en que las mujeres se realizan estudios diagnósticos constituye un factor de riesgo en la progresión y detección de VPH ya que el 99% de las pacientes tuvieron su última citología entre 2 a 5 años y les lleva a consultar la gran relación que existe entre la infección por vph y las infecciones vaginales un 96% tienen una infección asociada a la cabeza vaginosis bacteriana y/o sífilis en un 72%. La infección por VPH está asociada a la edad

el 63% se encuentran entre los 30 a 39 años de edad, siendo más alta en las edades inmediatas al inicio de las relaciones sexuales un 73% tuvieron su primera relación antes de los 20 años.

La educación es un variable determinante en la vulnerabilidad social, la frecuencia de VPH es más alta en pacientes con educación básica e intermedia en un 78% y que contrario a lo esperado es menos frecuente en mujeres con nula educación, y que estas pacientes en un 73% tienen 2 o 3 hijos. También está relacionada con el patrón de comportamiento sexual de la comunidad, como que el 96% a veces o nunca uso preservativos durante las relaciones sexuales y que es más alta en aquellas mujeres con múltiples parejas sexuales, el 83% de las pacientes que resultaron positivas tuvieron más de 2 e incluso más de 5 parejas sexuales esto se relaciona también con el estado civil, pues aquellas mujeres con relaciones informales un 83% entre acompañadas y solteras dieron positivo a la prueba de VPH CARE

La zona de procedencia rural o urbana no tiene influencia en la incidencia de caso de VPH positivos tampoco La ocupación tiene relevancia en la incidencia de casos de VPH positivos siendo igual para todas las pacientes inclusive comparadas con trabajadoras sexuales incluidas en este estudio.

7. CONCLUSIONES

- La incidencia de casos positivos de VPH en usuarias de UCSFE San Miguel en el periodo de Enero – Agosto 2019 es > 5%; de 338 pacientes estudiadas 75 pacientes dieron positivo a la prueba de VPH CARE resultando una incidencia de 22.18%, por lo que se acepta la hipótesis de Trabajo uno.
- Las características epidemiológicas de la población tienen influencia en la incidencia de infección por VPH ya que 10 de las 12 variables estudiadas muestran firme asociación con la enfermedad.
- Las características epidemiológicas que se dan a conocer en este estudio y que son relevantes con respecto a los casos positivos de VPH en usuarias de UCSFE San Miguel en el periodo de Enero – Agosto 2019 son: la edad, escolaridad, estado civil, inicio de relaciones sexuales, número de hijos, presencia de infecciones vaginales o Infecciones de transmisión sexual, Vaginosis bacteriana y/o sífilis como infección predominante, el no uso de preservativos durante las relaciones sexuales, la fecha de la última citología y el número de parejas sexuales.
- Las características epidemiológicas que se conocen en este estudio por no tener relevancia en los casos positivos de VPH en usuarias de UCSFE San Miguel en el periodo de Enero – Agosto 2019 son: la ocupación y la zona de procedencia.

8. RECOMENDACIONES

1. A las unidades de salud:

- a. Reforzar los programas de educación sexual y enfermedades de transmisión sexual a la población en general, así como en centros escolares y al interior de sus unidades de salud.
- b. Estimular a la población femenina sobre la realización oportuna de pruebas de detección, así como la ejecución de diversas campañas o brigadas médicas a terrenos correspondientes de cada UCSF o Eco.

2. Se recomienda al Ministerio de Salud:

- a. Implementar la prueba de VPH care tras un resultado anormal de Papanicolaou en poblaciones entre 21 a 29 años de edad por recomendación de la Asociación Americana contra el Cáncer.
- b. Ampliar la oferta de pruebas conjuntas: toma de citología y prueba de VPH para la detección temprana de pre cánceres y cánceres de cuello uterino en las mujeres de 30 años o más y concientizar a las pacientes la realización anual de sus chequeos y el uso de métodos de barrera.
- c. Incorporar al esquema de vacunación la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano a partir de los 9 años de edad.
- d. Incrementar la cobertura de la prueba VPH care en todos los establecimientos de salud y capacitar de manera constante al personal de salud para la toma de la prueba para una mejora en el diagnóstico y el adecuado seguimiento de todas las pacientes.

3. A la población:

- a) A las mujeres en edad reproductiva y sexualmente activas se les recomienda realizarse los estudios de tamizaje anual según lo refieren las guías clínicas de MINSAL conforme a la prevención y detección de VPH, así como fomentar una educación sexual responsable.
- b) A los padres de familia aconsejar y mantener relaciones de confianza con sus hijos en aras a la prevención de relaciones a temprana edad, la promiscuidad y la negativa al uso de anticonceptivos.

4. A los futuros investigadores:

- a. Dar a conocer los resultados de este estudio tanto a la población como al personal de la UCSF San Miguel con el fin de estimular la realización y toma de las pruebas de diagnóstico.

9. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1.2.3.4 Virus del Papiloma Humano. Situación actual, vacunas y perspectivas de su utilización. Rodríguez A., Martínez M. octubre 2017. Pág. 4

http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/VPH_2007.pdf

5. Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino. Enero 2018.

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)

6. Presentación de nueva guía para el tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas. MINSAL. El Salvador. Marzo 2014.

<https://w2.salud.gob.sv/novedades/noticias/noticias-ciudadanas/274-marzo-2014/2319--04-03-2014-presentan-nueva-guia-para-el-tamizaje-y-tratamiento-de-las-lesiones-precancerosas.html>

7. El virus del papiloma humano (VPH). Un problema importante para la salud pública en vías de solución. Martínez, J. España. Octubre 2007.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000300009

8.9.10 Diagnóstico situacional del cáncer en El Salvador.

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Diagnostico_situacional_del_cancer_en_el_salvador.pdf

11. Factores asociados al papilomavirus humano en mujeres mexicanas. González, M. Polanco, G. Junio 2002.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342002000300004

12.13.14.15.16.17.18. Virus del papiloma humano. Desde su descubrimiento hasta el desarrollo de una vacuna. Ochoa, J. México. Septiembre 2014.

<http://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-virus-del-papiloma-humano-desde-X1665920114805966>

19. Kit careHPV test. Manual de Uso.

http://www.anmat.gov.ar/boletin_anmat/febrero_2016/Dispo_1358-16.pdf

20.21.22.23.24.25 Virus del Papiloma Humano y Cáncer: Epidemiología y Prevención. Llongeras, S. Garcia, A. España. 2006.

<https://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/4monografiaVirusPapilomaYCancer.pdf>

26.27.28.29.30. Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. Hernández, D. Patlan, R.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/ims152f.pdf>

31. PATH. Guías para organizar un programa de aseguramiento de calidad para la introducción y el uso rutinario de careHPV en entornos de bajos recursos. Seattle: PATH; 2017.

www.path.org

32.33. Aplicaciones clínicas, toma de la muestra y lectura de los test de HPV. Pérez, Perrota Maciel. Buenos Aires, Argentina. Junio 2016. Pág. 5.

<http://www.colpweb.org/web/archivos/VPH.pdf>

34. Lineamientos Técnicos para la prevención y control de Cáncer Cervical. MINSAL. Página 79.

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_preencion_cancer_cervico_uterino_y_de_mama_v3.pdf

35. Incorporación de la prueba del virus del papiloma humano en programas de prevención de cáncer cervicouterino. OPS. 2016. Págs. 42 – 45.

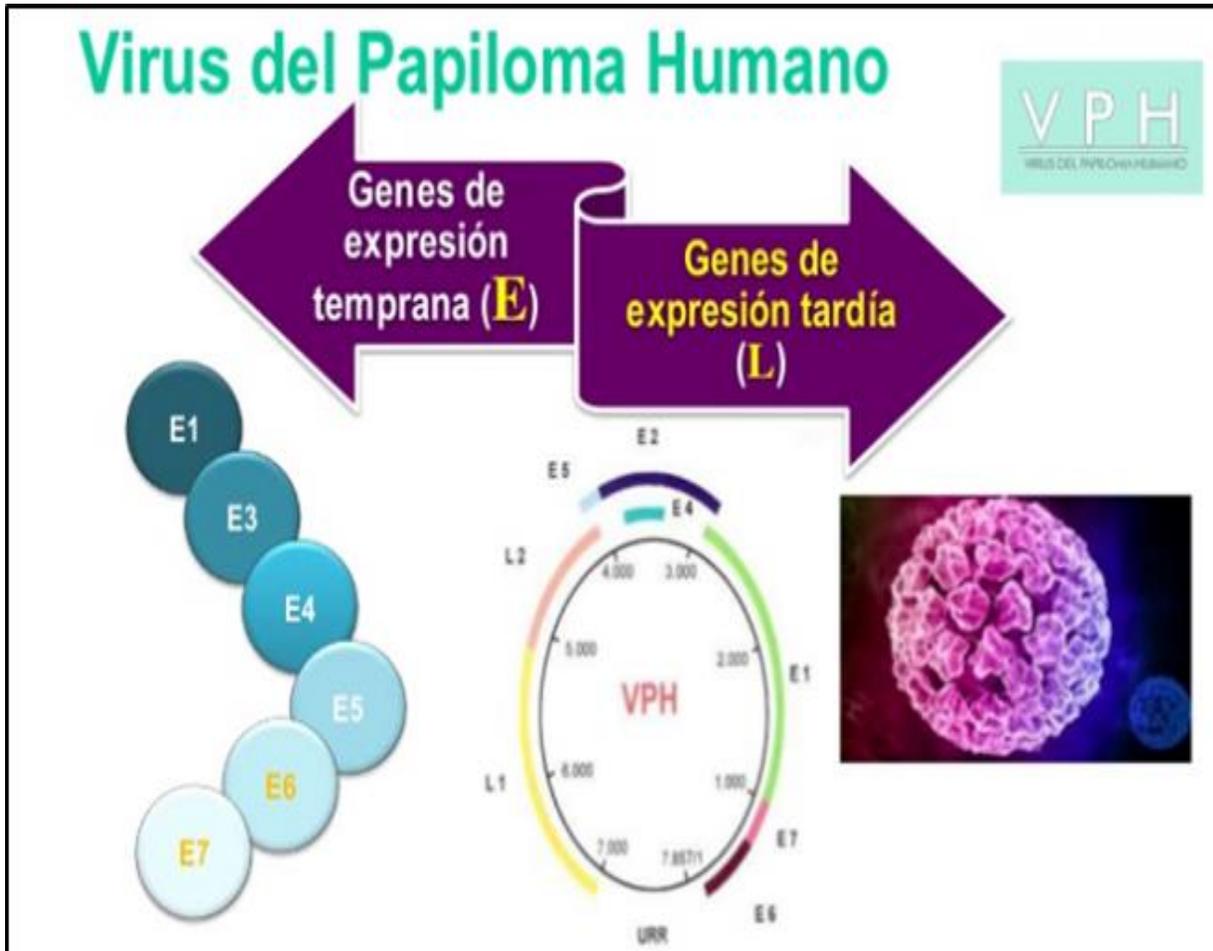
<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31223>

36. Rodríguez MI. Conocimientos y actitudes de las mujeres sobre la prevención del cáncer de cuello uterino, San Lorenzo, Paraguay – 2008. Universidad Nacional de Asunción. 2009

37. Rolón PA, Smith JS, Muñoz N, Klug SJ, Herrero R, Bosch X, Llamosas F, Meijer CJ, Walboomers JM. Human papillomavirus infection and invasive cancer in Paraguay. Int J Cancer 2000.

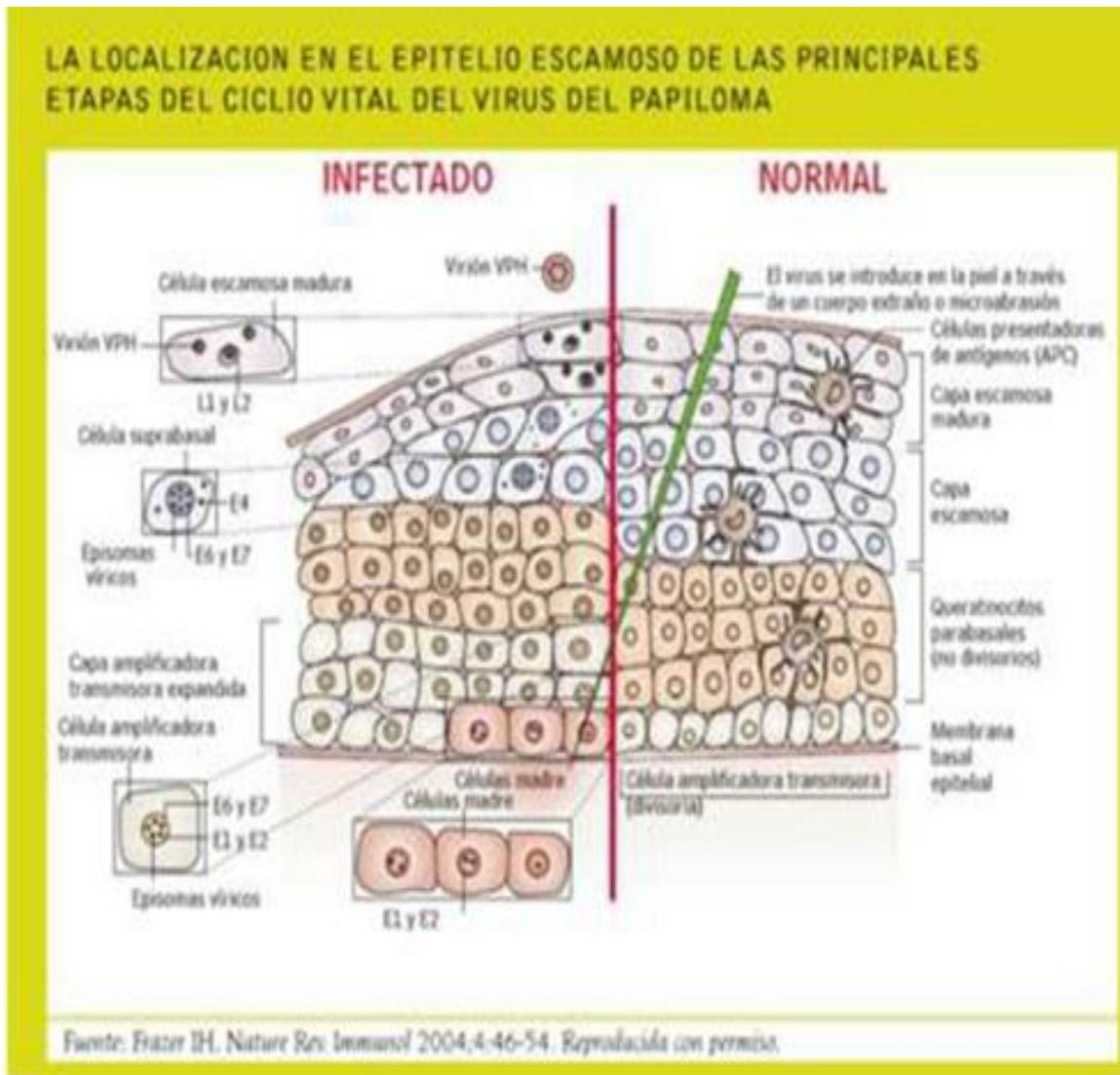
10. LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Genes Oncógenos de expresión, en VPH.



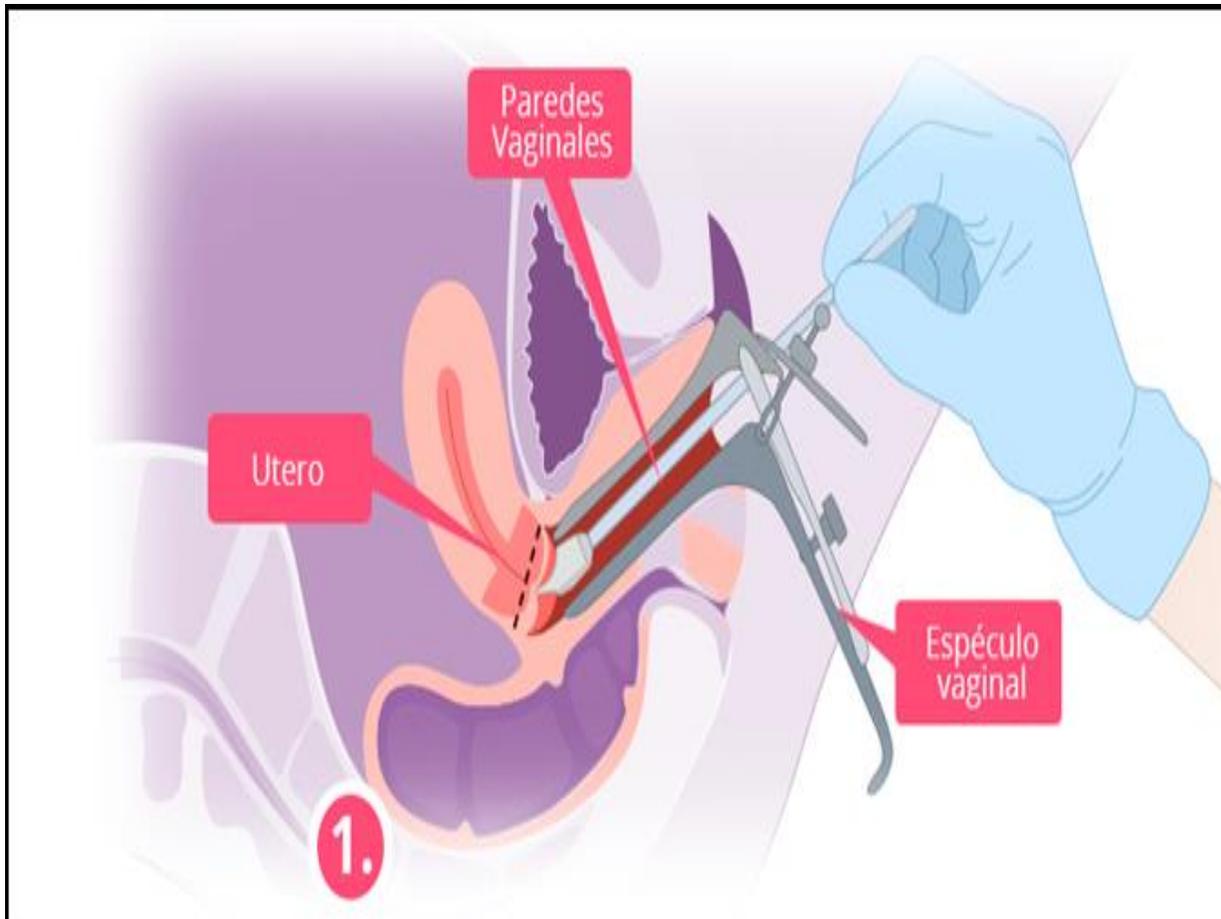
Fuente: Menéndez, A. Cortés, X. Bosh. La infección por Papilomavirus. Editorial Meditex, Madrid, España 2003. Consenso SEGO 2012. 10-11.

Figura 2: Ciclo vital del Virus del Papiloma Humano



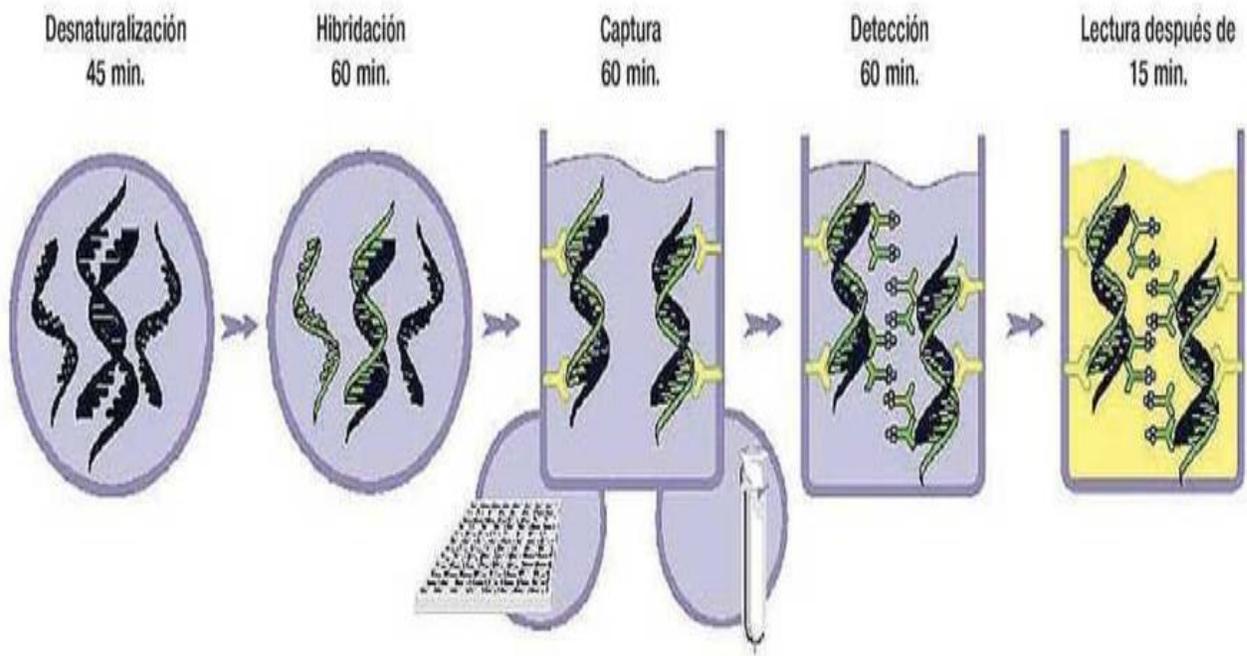
Fuente: M. Stanley. Ciclo de vida del VPH en el epitelio humano. Clin Microbiol Rev. 2012 Apr; 25(2): 215-222.

Figura 3: Toma de VPH care



Fuente: Incorporación de la Prueba del Virus del Papiloma Humano en Programas de Prevención de Cáncer Cervicouterino. Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C. 2016. 23.

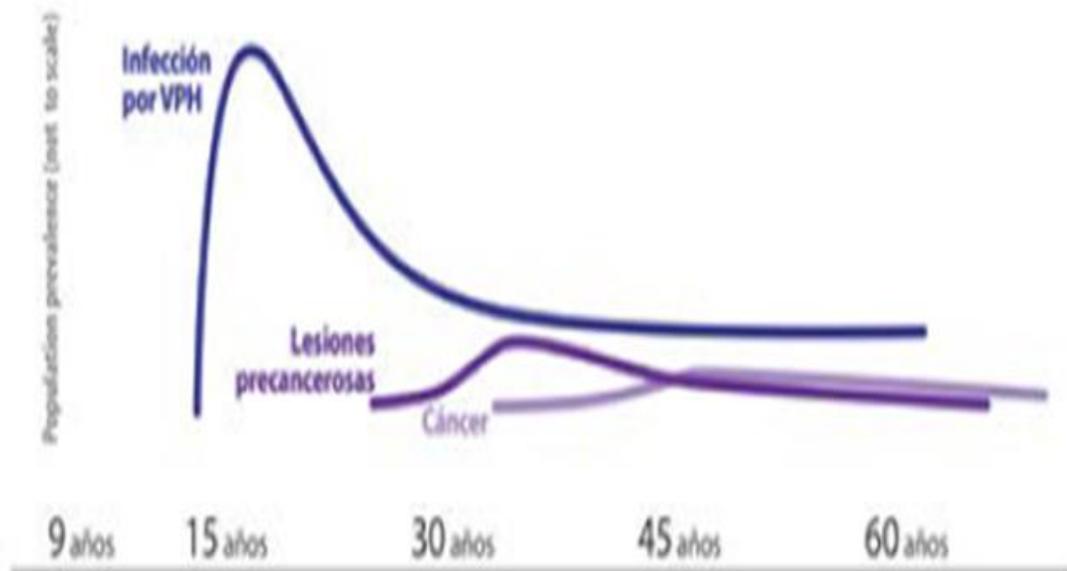
Figura 4: Pasos del procesamiento del VPH care



Fuente: European Guidelines for the Quality Assurance in Cervical Screening. The European Journal of Cancer, ISSN 0944-1947, 29.A supp. 4; 1993.

10. LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Relación entre la infección por VPH y cáncer cervicouterino.



Fuente: Directrices de la OPS/OMS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. Organización Mundial de la Salud, 2014.

ANEXO 2: Fases preventivas para infección por VPH

PREVENCIÓN PRIMARIA	PREVENCIÓN SECUNDARIA	PREVENCIÓN TERCIARIA
<p>Niñas de 9 a 13 años</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vacunación contra el VPH. <p>Niñas y niños, según corresponda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información sanitaria y advertencias acerca del consumo del tabaco. • Educación sobre sexualidad, adaptada a la edad y la cultura. • Promoción y/o suministro de condones entre quienes sean sexualmente activos. • Circuncisión masculina. 	<p>Mujeres de más de 30 años de edad</p> <p>Detección y tratamiento según sea necesario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detectar y tratar, mediante IVAA, una tecnología de bajo costo, seguida de crioterapia. • Pruebas de detección de tipos de VPH de alto riesgo (por ejemplo, los tipos 16,18 y otros). 	<p>Todas las mujeres según sea necesario</p> <p>Tratamiento del cáncer invasor a cualquier edad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cirugía ablativa. • Radioterapia. • Quimioterapia.

Fuente: M. Zarate. Historia Natural de la Enfermedad Fases y Niveles de Prevención. 2013

ANEXO 3: Factores de riesgo con su prevención respectiva

Infección por virus de papiloma humano	
Riesgo	Prevención
Edad, alta frecuencia en época de mayor actividad sexual	Educación para la salud. Prevención primaria, vacunación
Parejas sexuales, relación directa entre el número y la probabilidad de infección	Educación para la salud
Antecedente de enfermedades de transmisión sexual. Chlamydia tracomatis, herpes virus, otros	Uso de preservativos, evitar relaciones sexuales inseguras
Susceptibilidad inmunológica, VIH y enfermedades por inmunocompromiso	Consejo médico y protección específica
Tabaquismo, disminución de barreras biológicas	Evitar el consumo de tabaco
Embarazo, antecedentes de un número alto de embarazos, aumento del riesgo de infección	Atención prenatal y planificación familiar
Factores sociales de marginación, analfabetismo o baja escolaridad	Promoción para la salud

Fuente: Hernández-Hernández DM, Apresa-García T, Patlán-Pérez RM. Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53 Supl 2: S154-61.

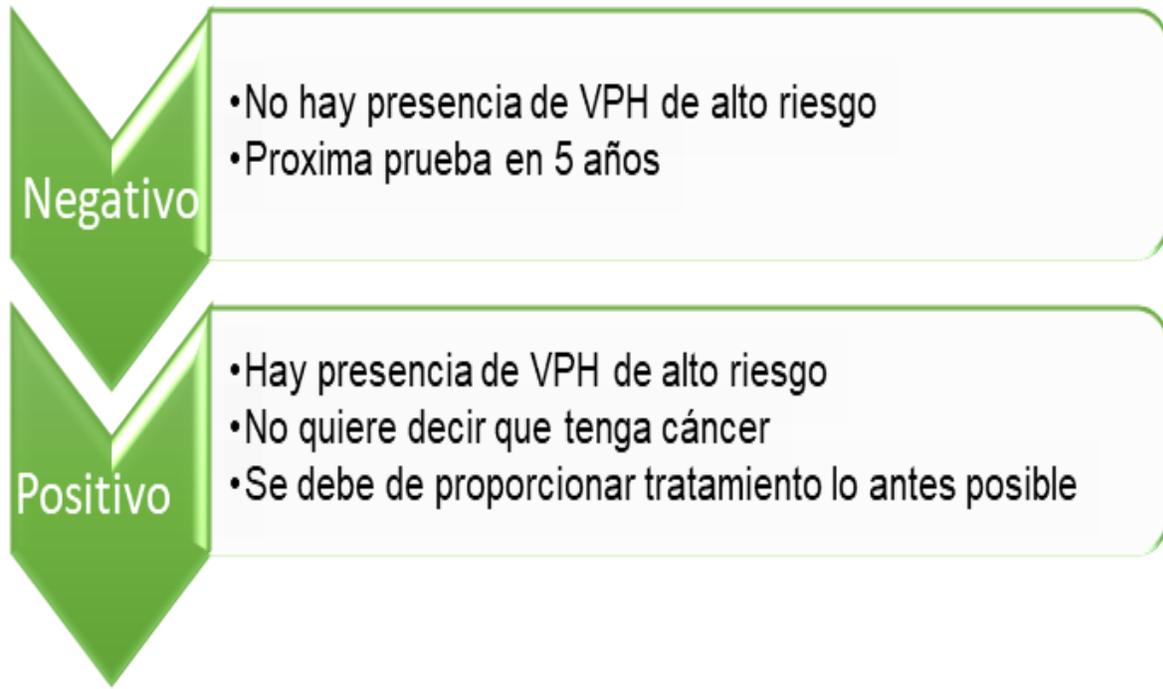
ANEXO 4: Tipo de pruebas de VPH utilizadas para el tamizaje

PRUEBAS	TIPO DE TÉCNICA	NOMBRE
ADN	Directas-Detección del genoma	Hybrid Capture 2
		CareHPV test
	Amplificación	GP5+/GP6+ bio PCR-EIA
		Cervista HPV HR
	Amplificación y genotipificación de VPH 16 y VPH-18	Cervista HPV 16/18
		Cobas HPV test
		Xpert HPV
		Real Time High- Risk HPV
		PapilloCheck
ARN	Amplificación de proteínas E6/E7	Aptima HPV
		PreTect HPV-Proofer HV
	Anticuerpos monoclonales	AVantage HPV E6 Test



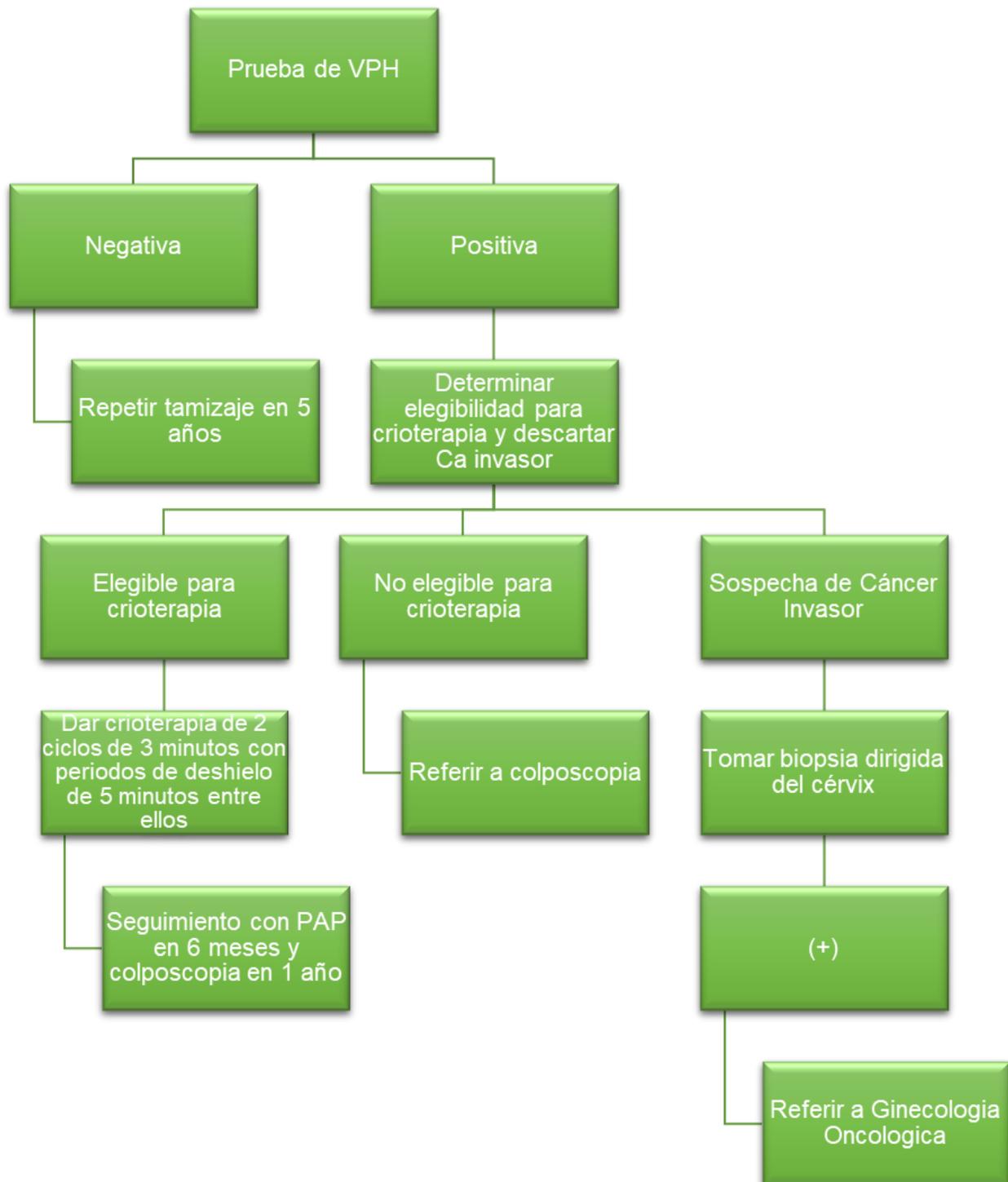
Fuente: Incorporación de la Prueba del Virus del Papiloma Humano en Programas de Prevención de Cáncer Cervicouterino. Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C. 2016. 10

ANEXO 5: Resultados de la prueba VPH care



Fuente: Guías Clínicas de Cáncer Cervicouterino MINSAL, El Salvador. 2017.

ANEXO 6: Flujograma del manejo de los resultados de la prueba VPH care



Fuente: Guías Clínicas de Cáncer Cervicouterino MINSAL, El Salvador. 2017.

ANEXO 7: Cuestionario

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA



“INCIDENCIA Y CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS DE CASOS POSITIVOS DE VIRUS DE PAPILOMA HUMANO EN USUARIAS DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA SAN MIGUEL, AÑO 2019”

OBJETIVO: Determinar características epidemiológicas de usuarias de UCSF San Miguel que se realizaron la prueba VPH CARE, año 2019.

H.C: _____

Fecha: _____

Características sociodemográficas

1. Edad:

30-39 años:

40-49 años:

50-59 años:

2. Escolaridad:

Ninguna_____

Básica_____

Bachillerato_____

Educación Superior_____

3. Estado Civil:

Soltera_____

Casada_____

Acompañada_____

Divorciada_____

Viuda_____

4. Zona:

Rural_____

Urbana_____

5. Trabajo:

Ama de casa_____

Negocio Propio: _____

Trabajo formal: _____

Trabajo informal: _____

No trabaja_____

Trabajadora sexual: _____

Antecedentes Sexuales y Reproductivos

6. Inicio de Relaciones Sexuales:

<15 años_____

15-20 años_____

21-25 años_____

>25 años_____

7. Número de Hijos:

1: _____ 2-3 _____ >4 _____

8. Infecciones vaginales o ITS:

Sí _____ No _____

Si es SI, especifique: Tricomoniasis _____ Vaginosis bacteriana _____
VIH/SIDA _____ Otras _____

9. Número de parejas sexuales:

1 _____ 2-4 _____ >5 _____

10. Uso de preservativo:

Nunca _____ A veces _____ Siempre _____

11. Cuando se realizó su última citología:

Nunca: _____ >2 años: _____ > 5 años: _____

ANEXO 8: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO



Por este medio autorizo a los médicos en servicio social, a la recolección de mi información con respecto al trabajo de tesis: **INCIDENCIA Y CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS DE CASOS POSITIVOS DE VIRUS DE PAPILOMA HUMANO EN USUARIAS DE LA UNIDAD COMUNITARIA DE SALUD FAMILIAR ESPECIALIZADA SAN MIGUEL, AÑO 2019.**

Afirmo que se me ha explicado que los datos obtenidos son **CONFIDENCIALES** y que formaran parte de un trabajo de investigación, trabajo que puede ser publicado y/o difundido para fines académicos y que por lo tanto se asegura la mayor discreción posible en la manipulación de dichos datos.

F: _____

ANEXO 9: Cronograma de Actividades

Meses	FEB/2019				MARZ/2019				ABRIL/2019				MAY/2019				JUN/2019				JUL2019				AGOST/2019				SEPT/2019				OCT/2019				NOV/2019				DIC/2019			
	Semanas				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4				1 2 3 4							
Actividades																																												
1. Reuniones Generales con la coordinación del Proceso de Graduación y asesorías	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
2. Inscripción del proceso de graduación.	█																																											
3. Aprobación del tema de investigación			█																																									
4. Elaboración del Protocolo de Investigación	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																																
5. Presentación escrita del Protocolo de Investigación									Entrega 24 de mayo de 2019																																			
6. Ejecución de la Investigación									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																								
7. Procesamiento de los datos																	█	█	█	█																								
8. Elaboración de la discusión y prueba de hipótesis																					█	█	█	█																				
9. Elaboración de Conclusiones y recomendaciones																									█	█	█	█																
10. Redacción del Informe Final																													█	█	█	█												
11. Entrega del Informe Final																																												
12. Exposición de Resultados y Defensa del Informe final de Investigación																													█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

ANEXO 10: Presupuesto

RUBROS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN USD	PRECIO TOTAL EN USD
<i>RECURSOS HUMANOS</i>			
Contratacion de freelance para encuestadores. (una persona que permanecio de 8 a 1 para pasar el instrumento para todas las usuarias durante 4 meses; 20 dias cada mes) 80 dias en total.	80 dias	\$ 8.00	\$ 640.00
<i>COMBUSTIBLE</i>			
Vales	500	\$ 10.00	\$ 5,000.00
<i>MATERIALES Y SUMINISTRO DE OFICINA</i>			
Resma papel bond T/carta	10	\$ 3.50	\$ 35.00
Caja de papel carbon	2	\$ 10.80	\$ 21.60
Caja boligrafos color azul	3	\$ 2.60	\$ 7.80
Caja boligrafos color negro	2	\$ 2.60	\$ 5.20
Paquete folder de papel t/carta	2	\$ 4.00	\$ 8.00
Caja de fastener	12	\$ 2.00	\$ 24.00
Libretas taquigraficas	3	\$ 0.40	\$ 1.20
Engrapadora	1	\$ 4.00	\$ 4.00
Saca grapas	1	\$ 1.25	\$ 1.25
Caja de grapas	1	\$ 1.50	\$ 1.50
Post-it	4	\$ 5.00	\$ 20.00
Anillados plastificados	25	\$ 2.00	\$ 50.00
Fotocopias blanco y negro	2000	\$ 0.03	\$ 60.00
<i>MATERIALES Y SUMINISTROS INFORMATICOS</i>			
Botella de Tinta color negro	15	\$ 12.45	\$ 186.75
Botella de Tinta color amarillo	8	\$ 12.45	\$ 99.60
Botella de Tinta color magenta	8	\$ 12.45	\$ 99.60
Botella de Tinta color cyan	8	\$ 12.45	\$ 99.60
Memoria USB	3	\$ 20.00	\$ 60.00
<i>EQUIPO</i>			
Laptop	3	\$ 350.00	\$ 1,050.00
Internet (residencial, mensual)	4	\$ 34.00	\$ 136.00
Impresora de tinta continúa. (Multifunional)	1	\$ 250.00	\$ 250.00
Camara Digital	1	\$ 200.00	\$ 200.00
<i>TOTAL</i>			\$ 8,061.10

Este trabajo se autofinancio por sus integrantes de la siguiente forma:

Ileana Alvarado: \$2,687

German Álvarez: \$2,687

Bessie Arévalo: \$2,687

ANEXO 11: Glosario

Colposcopia: técnica complementaria ginecológica que tiene su fundamento en las imágenes obtenidas al incidir la luz del colposcopio sobre distintos tejidos del tracto genital inferior.

Displasia: pérdida de la uniformidad del epitelio sin llegar a ser una neoplasia, las displasias no progresan necesariamente al cáncer, la forma más conocida de displasia es la displasia de cuello de útero tiene como causa etiológica la infección por papilomavirus humano que afecta al cérvix de las mujeres.

Endocérvix: parte del cuello uterino no visible, se localiza contiguo al orificio cervical externo; durante algunos procesos se exterioriza y se hace visible, post traumatismo del parto, en el embarazo en infecciones del cuello de útero.

Epitelio: revestimiento de determinado órgano compuesto de una o varias capas de células como acción protectora.

Exocérvix: parte fácilmente visible del cuello uterino; a la exploración con espéculo.

Hiperplasia: aumento del número de células del tejido por lo que este proceso lleva consigo aumento del volumen del tejido.

Infección de transmisión sexual: infección adquirida por medio de la actividad sexual. Las enfermedades transmitidas sexualmente incluyen, entre otras, gonorrea, sífilis, SIDA.

Lesión intraepitelial de alto grado (LIEAG): incluye la displasia moderada, severa y el carcinoma in situ, precisan de ser tratadas, algunos casos progresan al cáncer invasor, con mayor o menor rapidez si no son tratados oportunamente.

Lesión intraepitelial de bajo grado(LIEBG): incluye la infección por virus del papiloma(HPV) y la displasia leve, esta evoluciona espontáneamente hacia la curación, o progresan a lesiones de alto grado, sólo un pequeño porcentaje de los casos diagnosticados.²²

Lesiones premalignas: lesiones asintomáticas presenta en el cuello de uterino, mucho antes de la aparición del cáncer; pueden recibir el nombre de neoplasia cervical intraepitelial (NIC).

Metaplasia escamosa: reemplazo fisiológico del epitelio cilíndrico evertido al exocérvix por un epitelio escamoso neo formado inmaduro producen glucógeno y, en consecuencia, no se tiñen de marrón o negro con la solución de Lugol. Pueden surgir a la vez varios grupos aislados de metaplasia escamosa inmadura.

Neoplasia intraepitelial Cervical (NIC): enfermedades pre invasoras, se caracteriza por zonas de cambios de células epiteliales atípicas en el cérvix se extiende en las capas intermedia entre el epitelio normal y el CIS. La NIC se dividió en los grados I, II y III, la NIC I se corresponde a la displasia leve, NIC II a la displasia moderada y NIC III a la displasia severa y al CIS.

Unión escamo columnar: parte del cuello de útero donde se unen los dos epitelios; endocervical y exocervical.

Vaginosis bacteriana: infección bacteriana localizada en la vagina, producida por un germen (bacteria) conocido como Gardnerellas vaginales, se caracteriza por la presencia de secreciones muy fétidas.

Virus del papiloma humano: la infección por virus del papiloma humano (VPH) está considerada como una Infección de transmisión sexual (ITS), y es factor primordial en la génesis del cáncer cérvico-uterino. se considera que un 80-90 % de las infecciones se resuelven espontáneamente y persiste entre un 10-20 %.

ANEXO 12: Abreviaturas y siglas

ADN: Ácido desoxirribonucleico

ASCUS: Lesión intraepitelial escamosa de significado incierto bajo grado

CACU: Cáncer Cervicouterino.

CCU: Cáncer cervicouterino

FDA: Food and Drug Administration

HSII: Lesión intraepitelial escamosa de alto grado

HSV 2: Herpes Virus Simple 2

IARC: Agencia Internacional de Investigación del Cáncer

ITS: Infección de Transmisión Sexual

LIEAG: Lesión intraepitelial de alto grado

LIEBG: Lesión intraepitelial de bajo grado

LSIL: Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado

MINSAL: Ministerio de Salud de El Salvador

NIC: Neoplasia intraepitelial cervical

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PAP: Prueba de Papanicolaou

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SIMMOW: Sistema de Información de Morbimortalidad vía Web

UCSFE: Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada

VIP: virus like particles

VPH: Virus del Papiloma Humano