



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Comportamiento epidemiológico del virus del papiloma humano en mujeres de 30 a 59 años en el municipio de Ilobasco durante el 2021.

Tesis para optar al grado de:

Maestro (a) en Salud Pública.

Autores:

Licda. Sandra Lorena Martínez Romero.

Dr. Aldo Xavier Landaverde Miranda.

Asesor:

Dr. Giovanni Alexander Álvarez Alvarado.

Ciudad Universitaria, mayo 2023

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Rector:

Maestro Roger Armando Arias Alvarado.

Vice- Rector Académico:

Dr. Raúl Azcunaga.

Vicerrector Administrativo:

Ing. Juan Rosa Quintanilla.

Decano/a:

Msc. Josefina Sibrián.

Vicedecano/a:

Dr. Saúl Díaz Peña.

Director/a:

Dr. Edward Herrera.

Jefe del Programa de Maestrías:

Dra. Blanca Araceli Martínez de Serrano.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso: Por brindarme sabiduría y los medios para cumplir la meta de obtener una profesión, por iluminar mi camino y darme la fuerza necesaria para culminar mis estudios con éxito y sobre todo por derramar múltiples bendiciones en mi vida.

A mi familia: por haberme apoyado durante toda mi carrera y porque a través de ellos aprendí a valorar cada logro que obtuve en el transcurso de mi vida universitaria

A mis catedráticos: por haberme enseñado lo importante que es ser una profesional con conocimientos integrales y valores para una formación académica.

A mi asesor de tesis Dr. Giovanni Alexander Álvarez Alvarado: por la paciencia, colaboración y compartir sus conocimientos para la elaboración de la tesis en todos sus procesos.

A mi equipo de tesis: por haber mostrado paciencia, solidaridad y responsabilidad y empatía en todo el proceso de aprendizaje significativo

Tabla de Contenido

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO 1.....	4
1.0 Planteamiento del problema: Situación problemática.	4
Enunciado del problema	5
1.1 Objetivos.	6
Objetivo General:	6
Objetivos Específicos:	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
1.0 Marco teórico	7
1.1 Estado de la cuestión o del arte	15
CAPITULO III.....	20
2.0 Metodología.	20
Método de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Tipo de estudio:	21
2.2 Población y muestra:	21
2.3 Operacionalización.	1
2.4 Métodos y técnicas para recolección de datos.	1
2.5 Resultados.	2
2.6 Discusión.	15
Capítulo IV: conclusiones y recomendaciones.	18
FUENTES DE INFORMACION.....	21
Anexos	1

RESUMEN

Título: Comportamiento epidemiológico del virus del papiloma humano en mujeres de 30 a 59 años en el municipio de Ilobasco durante el 2021.

El objetivo del estudio fue determinar el comportamiento epidemiológico del VPH en las mujeres de 30 a 59 años que fueron tamizadas en 2021 con la prueba HPV Care en el municipio de Ilobasco.

La infección por virus de papiloma humano (VPH) es un hallazgo cada vez más frecuente a nivel mundial, convirtiéndose en una de las enfermedades de transmisión sexual más prevalentes en mujeres y que implica diversos factores que se asocian al proceso patológico, el cual puede ocasionar problemas de salud importantes.

Bajo un enfoque cuantitativo se desarrolló un estudio descriptivo transversal. Se procesaron los resultados de 1476 pruebas de VPH realizadas a mujeres entre 30 a 59 años, del municipio de Ilobasco, de las cuales 88.9% procedían del área rural, un 11.03% del área urbana. Del estudio se obtuvieron los siguientes resultados.

Un 12.91% del total de pruebas realizadas dieron resultado positivo. Un 13.25% de las pruebas realizadas a mujeres del área rural dieron resultado positivo, mientras que un 10.13% de las pruebas realizadas a mujeres de la zona urbana se mostraron positivas.

El estudio mostró que la tasa de incidencia acumulada de infección por VPH fue 19.79 casos positivos por cada 1000 mujeres entre 30 a 59 años. Al realizar en análisis por intervalos de edad se pudo verificar que la incidencia aumentó a 22.79 casos positivos en mujeres de entre los 45 y 49 años por cada 1000 mujeres en ese rango de edad, seguidas del grupo de mujeres entre 30 a 34, donde la incidencia fue de 22.60 casos positivos por cada 1000 mujeres en ese rango de edad.

Se pudo concluir que:

Se encontró que 19.79 mujeres entre 30 a 59 años son positivas al VPH por cada 1000 mujeres en ese intervalo de edad.

El pico de incidencia se encontró en mujeres entre 45 a 49 años (22.79 por cada 1000 en el intervalo), seguido del grupo de 30 a 34 (22.60 por cada 1000 en el intervalo).

El municipio de Ilobasco se caracteriza por tener una población en su mayoría rural, con un nivel educativo bajo, donde predomina el aprobado de sexto grado, como último grado aprobado.

El establecimiento que tuvo mayor positividad fue la UCSFB Llanitos con un 23.36% de casos positivos del total de tamizajes realizados en ese establecimiento, seguido de la UCSFB Potrero, con un 17.89% de casos positivos del total de tamizajes realizados en ese establecimiento.

Se recomienda a continuar promoviendo investigaciones de esta índole, así mismo la promoción y la oferta de la citología y el VPH en mujeres de 30 a 59 años de edad en el establecimiento de salud a través de la atención que se le brinda al paciente y charlas educativas.

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino es la segunda causa de cáncer en la mujer en edad fértil. Se ha observado que la incidencia de cáncer cervicouterino es mayor en países de bajos ingresos donde las actividades de tamizaje y prevención son de difícil acceso a la población. En El Salvador se han realizado grandes avances en la detección y tratamiento de lesiones precancerosas. La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es la principal causa de lesiones precancerosas y cáncer de cuello del útero, de ahí, la importancia de detectar de forma temprana la presencia del virus en ausencia de lesiones detectables en una citología convencional. Se han desarrollado pruebas para detectar la presencia de la infección por serotipos de VPH con alto riesgo para desarrollar cáncer, esto, sin embargo, no sustituye a la prueba de Papanicolau convencional (1). Esta prueba tiene la ventaja que la recolección de la muestra para VPH puede ser realizada por un prestador de servicios de salud o un auto muestreo; lo que contribuye al acceso y la aceptación de la prueba.

En El Salvador se han realizado pruebas para la detección del VPH. En la Región Paracentral nació la iniciativa, en una colaboración del Ministerio de Salud y Basic Health International, se realizaron 3 intervenciones, en 2012, 2015 y 2020. El análisis de costo efectividad de este proyecto mostró que una estrategia de detección y tratamiento con pruebas de VPH fue clínicamente efectiva y menos costosa que los programas convencionales. El proyecto de demostración tuvo tanto éxito que el Ministerio de Salud decidió utilizarlo para ampliar la detección y el tratamiento del cáncer de cuello uterino a nivel nacional.

No obstante, no se ha realizado estudios epidemiológicos sobre la incidencia de los casos de VPH, ni de lesiones precancerosas. Lo que vuelve necesario realizar un estudio epidemiológico.

CAPITULO 1

1.0 Planteamiento del problema: Situación problemática.

A nivel mundial la infección por el virus del papiloma humano (VPH) está asociada a más del 90% de todos los carcinomas de cuello uterino. La mayoría de estas lesiones son causadas por la infección de la mucosa asociada a subtipos de VPH de alto riesgo (2). A nivel mundial el cáncer cervical es el tercer tipo de cáncer más común y la segunda causa de muerte más común por cáncer entre las mujeres de 14 a 44 años, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo. La mayor carga la presentan los países menos desarrollados. En 2018 de un total de 569,847 nuevos casos se estima que 311,365; finalizaron en muerte; lo que representa un (54.6%) en mortalidad. El cáncer de cuello uterino ocupa el cuarto lugar tanto en incidencia como en mortalidad (3).

En El Salvador, donde la tasa de incidencia de cáncer de cuello uterino estandarizada por edad es de 18,5 por cada 100,000 mujeres (3); y dado que el cáncer de cuello uterino está precedido por infecciones persistentes con tipos específicos (de alto riesgo) del virus del papiloma humano (VPH); se han desarrollado varias pruebas de detección para la presencia de estos tipos de VPH de alto riesgo. La prueba del VPH es más sensible que la de detección del cáncer modalidad citología (prueba de Papanicolaou) (4). A diferencia de la citología, la prueba de VPH puede usar un hisopo cervical recolectado por un proveedor o, con las instrucciones apropiadas, una muestra vaginal que puede ser recolectada por la mujer (auto muestreo). El Ministerio de Salud (MINSAL) incorporó el algoritmo de detección y tratamiento del VPH más efectivo y rentable (es decir, crioterapia para mujeres elegibles) en las pautas nacionales de detección en 2015, y tiene como objetivo escalar las pruebas de VPH a nivel nacional, según lo permitan los recursos. (5).

En la Región Paracentral se han realizado intervenciones en los años 2012, 2015 y 2020. Uno de los municipios beneficiados fue Ilobasco, en Cabañas, a partir de 2015. Por lo

que es necesario establecer la situación y perfil de los serotipos de alto riesgo del VPH, detectables mediante prueba, en el municipio. De igual manera presentar resultados que justifiquen la escalada de las pruebas de VPH a nivel nacional como una oferta continua del MINSAL.

Enunciado del problema

Lo que nos conduce a plantearnos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de los serotipos de VPH de alto riesgo en mujeres de 30 a 59 años que fueron tamizadas con la prueba HPV Care en el periodo de enero a diciembre de 2021 en el municipio de Ilobasco?

1.1 Objetivos.

Objetivo General:

Describir el comportamiento epidemiológico de los serotipos de VPH de alto riesgo en mujeres de 30 a 59 años por medio de las pruebas HPV Care realizadas en el periodo de enero a diciembre de 2021 en el municipio de Ilobasco.

Objetivos Específicos:

- Indagar las características sociodemográficas de la población intervenida del municipio de Ilobasco.
- Determinar la incidencia de infección por VPH de alto riesgo en la población femenina entre 30 a 59 años que fueron tamizadas en Ilobasco durante el 2021.
- Establecer la incidencia de infección por VPH por intervalos de 5 años de edad en las mujeres entre 30 a 59 años que fueron tamizadas en Ilobasco durante el 2021.
- Analizar la distribución de frecuencias de acuerdo con la procedencia por establecimiento de los casos positivos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

1.0 Marco teórico

Qué es Comportamiento: Se denomina como comportamiento todas aquellas reacciones que tienen los seres vivos en relación con el medio en el que se encuentran. Diversos estudios que se han realizado a partir de la etología, psicología y de las ciencias sociales concuerdan en que el comportamiento de un ser vivo está influenciado por todo aquello que ocurre en el entorno.

Comportamiento epidemiológico del virus del papiloma humano

El virus Papiloma infecta una variedad de especies, siendo específico para cada una de ellas. El Virus Papiloma Humano, presenta un DNA de doble cadena, con aproximadamente 8.000 pares de bases. El genoma puede dividirse en una región temprana, una región tardía y una región control. (6)

La tipificación viral se realiza de acuerdo con la diferencia en el genoma presente entre ellos, de modo tal que un nuevo tipo se identifica al encontrar una secuencia génica E6, E7 y L1 que difiera en más del 10% respecto de otro conocido. Un subtipo o variante se define por una diferencia génica entre 2-5% (7).

La infección por HPV es considerada como la enfermedad de transmisión sexual más frecuente en el mundo (8). Más de 100 tipos de HPV han sido identificados, alrededor de 30 están asociados a lesiones anogenitales intraepiteliales e invasoras (9). De principal interés son los tipos considerados de alto riesgo oncogénico, principalmente 16 y 18, vinculados a cánceres ginecológicos y no ginecológicos.

La infección por el virus del Papiloma Humano (VPH) constituye la enfermedad de transmisión sexual más prevalente en el mundo. En un momento dado, se estima en promedio que aproximadamente un 30% de la población femenina de vida sexual activa tiene la infección. La complicación más importante de la infección es como causal del cáncer de cuello uterino, pues es conocido que, si bien un bajo porcentaje de las infecciones terminan en cáncer, prácticamente todos los cánceres cervicales son ocasionados por este virus. (10)

Para el correcto manejo de la infección por VPH es necesario conocer su historia natural. La relación sexual es el principal, más no el único, mecanismo de contagio y la promiscuidad de la mujer y/o de su pareja es la forma de transmisión. La infección ocurre generalmente cuando la mujer inicia relaciones sexuales, generalmente entre los 15 y 25 años. Es necesario que el epitelio escamoso del cuello uterino, o el epitelio de metaplasia escamosa, presente una micro abrasión para que el virus llegue al estrato basal del epitelio, siendo más susceptible el epitelio de metaplasia escamosa inmadura por ser más delgado y frágil. Si no ocurre esto, la infección viral no se desarrolla, pues el virus no llega a reproducirse y se elimina. (10)

Cuando la infección es productiva, es decir el virus hace que la célula infectada produzca nuevas partículas virales, el ADN viral permanece en forma episomal (no integrado al genoma) en el núcleo y no hay peligro de transformación maligna. En cambio, cuando la infección es persistente (más de 2 años) y con una cepa oncogénica existe el riesgo de desarrollar cáncer. Para que ocurra esto último no basta solamente con las dos condiciones anteriores, llamado proceso de iniciación oncogénica es necesaria la acción de uno o varios agentes promotores, siendo aceptados actualmente los siguientes: inmunocompromiso relativo, susceptibilidad individual de acuerdo con el polimorfismo de HLA (complejo mayor de histocompatibilidad), deficiencia de vitaminas A, C, E o zinc, infecciones sobre agregadas por Chlamydia o Herpes y el tabaquismo. (10)

De darse todas estas condiciones, la acción de los oncogenes virales integrados lleva a una inestabilidad genómica creciente, el cúmulo de mutaciones oncogénicas, la pérdida del control del crecimiento celular y al desarrollo del cáncer. Este último comienza en una célula basal, es decir en una célula madre cancerosa epitelial, pasando por una etapa intraepitelial que dura entre 3 y 10 años y que es la etapa en la cual el cáncer es 100% curable si se trata adecuadamente. Las campañas de pesquisa están destinadas a diagnosticar el cáncer en esta etapa. No es una lesión precancerosa, como muchos la denominan, es un cáncer en etapa inicial, pre-invasor, limitado al epitelio en donde no hay vasos linfáticos ni sanguíneos y por consiguiente, es imposible la ocurrencia de metástasis. (10)

La infección por VPH puede presentarse de diversas formas clínicas y es por esta razón que a través del tiempo se han utilizado diferentes métodos para realizar el diagnóstico de esta enfermedad. Las principales pruebas usadas son la citología, la colposcopia, la histología y técnicas como inmunohistoquímica, microscopia electrónica y análisis del ácido desoxirribonucleico (ADN).

Detección y tamizaje

Existen 3 pruebas para el tamizaje de cáncer de cuello uterino.

Prueba de Papanicolau

Los métodos de frotis más nuevos basados en líquido o convencionales de recolección de citología cervical son aceptables para fines de detección. (1)

Sin embargo, el cribado citológico está lejos de ser perfecto. El ensayo ATHENA de 47 000 mujeres demostró que el 10 % de las mujeres que dieron positivo para el VPH 16

y/o 18 tenían enfermedad cervical de alto grado que no se detectó mediante citología (11). Además, aunque se sabe desde hace décadas que una prueba de Papanicolaou anual no ofrece ninguna ventaja en términos de resultados clínicos en comparación con una prueba de Papanicolaou cada dos o tres años, las pautas de 2012 representan la primera ocasión en la que los principales grupos de ginecólogos han recomendado explícitamente contra la prueba anual de Papanicolaou (12).

Las mujeres de entre 21 y 29 años de edad deben someterse a un examen de citología cervical solo cada tres años (en lugar de cada dos años, como se recomendaba anteriormente)(1) Dado que los proveedores de atención médica pueden ver la prueba de Papanicolaou como la motivación para las visitas anuales de los pacientes, los médicos pueden mostrarse reticentes a adoptar la práctica de realizar pruebas con menos frecuencia. Sin embargo, la American Committee on Obstetrics and Gynecology todavía recomienda citas anuales para un examen de mujer sana (incluso en ausencia de detección de cáncer de cuello uterino) (13). Es importante comunicar a los pacientes que los avances tecnológicos recientes en el cuidado de la salud facilitan una protección comparable contra el cáncer de cuello uterino con exámenes de detección menos frecuentes. No obstante, las limitaciones de la citología de Papanicolaou han ayudado a cambiar las pautas del uso exclusivo de la detección basada en la morfología para incorporar la detección basada en moléculas para el carcinoma de cuello uterino.

Hallazgos y posibles resultados citológicos:

- Citología normal
- Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US): células que no muestran lesión intraepitelial (LIE) pero tienen anomalías; más que simples cambios reactivos.
- Lesión intraepitelial escamosa de alto grado de células escamosas atípicas (ASC-H): las células están aumentando la sospecha de la presencia de una lesión intraepitelial

escamosa de alto grado (LIEAG). Aun así, no son suficientes para llamarlas lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.

- Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LIEBG)
- Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LIEAG)
- Célula glandular atípica (CGA)
- Carcinoma de células escamosas
- Adenocarcinoma

Prueba de VPH.

Históricamente, la "prueba refleja" molecular del VPH se ha realizado para evaluar la necesidad de una colposcopia en mujeres con células escamosas típicas de significado incierto (ASC-US) en la citología (es decir, evidencia no concluyente de cáncer de cuello uterino o sus precursores). Sin embargo, las recomendaciones conjuntas publicadas en 2012 recomiendan la prueba del VPH junto con la citología de rutina, así como también en la prueba refleja a partir de mujeres de 30 a 65 años (1). Una mujer en este grupo de edad negativa tanto para el ADN como para la citología del VPH de alto riesgo tiene un menor riesgo de desarrollar NIC2 o NIC3 en los próximos cuatro a seis años, en comparación con una mujer con citología negativa solamente (13).

Esta prueba detecta cambios celulares o infecciones por VPH de alto riesgo. Las muestras para la prueba de VPH se pueden obtener de manera similar a las pruebas de Papanicolaou. La muestra generalmente se recolecta del endocervix usando una espátula cervical o un cepillo, y luego la muestra se coloca en el medio de transporte de VPH. Hay algunos sistemas de muestreo de citología de base líquida en los que se puede usar la misma muestra tanto para la citología como para la prueba de VPH. En un entorno de recursos limitados, se puede utilizar la autorecolección de una muestra de VPH. El automuestreo se puede realizar con un hisopo de tampón, algodón o dacrón, o con un

citocepillo. El automuestreo es rentable y es una de las estrategias propuestas para aumentar el número de mujeres examinadas y mejor rentabilidad (14). Las muestras recolectadas por uno mismo son tan sensibles como las muestras recolectadas por el proveedor (15)

Se ha descubierto que la prueba de VPH es más eficiente que la citología en la detección más temprana de lesiones persistentes de alto grado, lo que proporciona un período de bajo riesgo más prolongado. Sin embargo, puede conducir a un sobrediagnóstico de NIC 2 regresiva, especialmente en mujeres más jóvenes. (16)

La detección primaria de ADN del VPH pudo detectar más lesiones cervicales en comparación con la citología primaria en una ronda de detección de cinco años. (17)

La incorporación de la prueba del VPH junto con las pruebas de Papanicolaou en el programa de detección en mujeres de 30 años ha llevado a una disminución de la incidencia de CIN 2, CIN 3 y carcinoma invasivo en exámenes de detección posteriores. (18)

El 24 de abril de 2014, la FDA aprobó la prueba cobas ® HPV como la primera de su tipo para uso en lugar de la citología para la detección primaria de cáncer de cuello uterino mediante la detección de genotipos de VPH de alto riesgo en mujeres de 25 años o más (19). La prueba proporciona resultados combinados para genotipos de alto riesgo (VPH-31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68), así como resultados individuales para VPH-16 y VPH- 18 El VPH-16 tiene el mayor potencial carcinogénico y representa del 55 % al 60 % de los casos de carcinoma de cuello uterino en todo el mundo, mientras que se sabe que el VPH-18 causa del 10 % al 15 % de los casos de cáncer de cuello uterino (20). No hay indicación para realizar pruebas para detectar la presencia de genotipos de VPH de bajo riesgo, ya que no se ha demostrado que estos tengan un papel en la carcinogénesis viral. De acuerdo con el uso aprobado por la FDA de la prueba cobas ® HPV, las mujeres con resultados positivos para los genotipos 16 y/o 18 del VPH deben someterse a una

colposcopia y todas las demás mujeres con resultados positivos para los genotipos del VPH de alto riesgo deben recibir una prueba de Papanicolaou convencional para la clasificación posterior. Según grandes estudios de cohortes, el riesgo de NIC3 es del 10 % entre las mujeres que dan positivo para el VPH 16 entre el primer y cuarto año, con el mismo riesgo entre dos y cinco años entre las que dan positivo para el VPH 18 (21)

Inspección con ácido acético (IVAA).

En esta prueba, se aplica ácido acético al 5% en el cuello uterino. El ácido acético deshidrata las áreas anormales que contienen mayor cantidad de material nuclear y proteínas. Estas áreas anormales se vuelven acetoblancas, mientras que las células sanas que contienen glucógeno permanecen normales. También se puede emplear yodo de Schiller (VILI-inspección visual con yodo de Lugol). En VILI, las células sanas que contienen glucógeno absorben yodo y se vuelven de color caoba, mientras que las áreas anormales permanecen sin teñir. Estas áreas anormales pueden entonces ser biopsiadas. Las placas blancas opacas con bordes mal definidos se consideran LIEBG y las que tienen placas afiladas y bordes gruesos se consideran LIEAG. Aunque tiene baja especificidad, su tasa de falsos negativos es bastante baja. Por lo tanto, la IVAA puede resultar una buena alternativa en un entorno de bajos recursos donde no existe la prueba de Papanicolaou. (22)

Colposcopia

La colposcopia es la visualización ampliada del cuello uterino donde, si se identifican áreas anormales, se realizan biopsias. El colposcopio es un instrumento binocular con un poder de aumento de 10 a 20 veces. El colpomicroscopio, por otro lado, aumenta de 100 a 300 veces. En un examen colposcópico, se coloca a la paciente en posición de litotomía y se expone el cuello uterino con un espéculo bivalvo. Luego, el colposcopio se enfoca en el orificio externo a una distancia de aproximadamente 20 cm.

Luego se frota el cuello uterino y se limpia suavemente con solución salina normal para eliminar la mucosidad, pero sin provocar ningún sangrado.

Luego se visualiza la unión escamocolumnar antes y después de la aplicación de ácido acético. El ácido acético precipita las proteínas y las áreas anormales aparecen acetoblancas. El uso de un filtro de luz verde facilita una mejor evaluación de la arquitectura vascular. Luego se pinta el cuello uterino con yodo de Schiller, que diferencia las células cargadas de glucógeno más oscuras de las células sin glucógeno más pálidas, que son anormales. En mujeres posmenopáusicas, se puede administrar una terapia de estrógeno diaria de 1 a 2 semanas, lo que permitirá que la unión escamocolumnar se hinche y, por lo tanto, mejore la visualización.

En el contexto del cáncer de cuello uterino, las indicaciones más comunes para la colposcopia son las células anormales en una prueba de Papanicolaou o el seguimiento de una lesión de cáncer de cuello uterino tratada.

El informe colposcópico es el siguiente:

- Examen colposcópico satisfactorio: se visualizan el epitelio cilíndrico, el epitelio escamoso y la unión escamocolumnar.
- Insatisfactorio: la unión escamocolumnar no se visualiza adecuadamente. En tal caso, se puede obtener una muestra para biopsia mediante legrado endocervical.
- Hallazgos anormales: mosaicos, puntuaciones, áreas acetoblancas, queratosis, vasos atípicos, área de yodo negativo, área elevada, etc. (22)

1.1 Estado de la cuestión o del arte

Prueba conjunta.

Las mujeres de entre 30 y 65 años deben someterse a pruebas conjuntas de citología y prueba de VPH cada cinco años. (en lugar de cada tres años, como se recomendaba anteriormente) Las pruebas conjuntas son preferibles a las pruebas de citología convencionales solas debido a la mayor sensibilidad en la detección de NIC3 y cáncer de cuello uterino. Alternativamente, este grupo de edad se puede analizar solo con citología cada tres años. (1) Aproximadamente el 10% de los resultados de citología regresan como ASC-US en mujeres de 30 a 65 años de edad y la mayoría de estos casos deben someterse a una prueba refleja de VPH (12). Sin embargo, un cambio en la práctica para adoptar las nuevas pautas de detección promoverá la prueba del VPH en un porcentaje mucho mayor de mujeres en este grupo demográfico como parte de la prueba conjunta de rutina. La justificación de los intervalos de detección más prolongados se basa en el principio de igual gestión para igual riesgo. Debido a que múltiples posibles resultados de detección se asocian con riesgos similares de presencia de precursores de cáncer de cuello uterino o cáncer, así como con el riesgo de colposcopia y o xbtros procedimientos, las pacientes deben ser tratadas de manera consistente en función de ese riesgo. (23)

Proceso de registro en sistema VIGEPES.

La usuaria que solicita el servicio de tamizaje de cáncer de cuello uterino dispone de 2 modalidades. La toma por personal de salud en establecimiento y el automuestreo, la cual, aplica sólo para HPV Care. En ambos casos se llena el formulario para tamizaje de cáncer cervicouterino y se llena una entrada en el Libro de Prevención de cáncer cervicouterino en el establecimiento donde se tomó la muestra. Se envía a laboratorio para su proceso. Posteriormente cuando se emite el resultado la boleta es digitada en una entrada del sistema de vigilancia epidemiológica VIGEPES. El resultado se distribuye a los establecimientos que tomaron las muestras, donde es actualizada en el Libro de Prevención de Cáncer cervicouterino. Posteriormente la usuaria recibe su resultado. De ser un resultado

anormal se brindan las opciones de tratamiento, que incluyen Referencia para Colposcopia o Crioterapia. Luego se registra en el Libro de Prevención de Cáncer cervicouterino el resultado del seguimiento, se llena la Matriz de Seguimiento a pacientes con colposcopia y se digita el resultado del seguimiento en el sistema VIGEPES.

Variables que reporta el sistema VIGEPES.

- Número
- Establecimiento
- Expediente
- DUI
- Apellidos
- Nombres
- Fecha Nacimiento
- Edad
- Municipio
- Departamento
- Área
- Tamizaje Actual
- Fecha de tamizaje actual
- Referido PAP
- Establecimiento a donde se refiere por PAP
- Referido VPH
- Establecimiento a donde se refiere por VPH

- Fecha Resultado VPH
- Resultado VPH
- Digitador
- Resultado Evaluación Visual
- Elegible Crioterapia
- Se Aplica Crioterapia
- Referencia a Colposcopia
- Establecimiento a donde se refiere
- Fecha Cita Colposcopia
- Fecha próximo control en un año
- Establecimiento de Salud que se refiere para VPH
- Fecha consulta
- Digitador
- Establecimiento atiende
- Se realiza
- Fecha Procedimiento
- Impresión colposcópica
- Fecha Tratamiento
- Tratamiento

Variables que reporta el Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

- Número.
- Fecha de consulta.
- Número de expediente clínico.
- Nombre de la persona.
- Número de DUI.
- Edad.
- Dirección de la persona.
- Área geográfica.
- Tamizaje actual (fecha).
- Subsecuente. (VPH, fecha)
- Responsable de tamizaje.
- Fecha de envío de la muestra a laboratorio.
- Fecha de recepción de muestra en laboratorio.
- Fecha de reporte de resultado por laboratorio.
- Fecha de retorno de resultado a establecimiento.
- Resultado de PAP/VPH.
- Fecha de notificación de resultado a paciente en el establecimiento.
- Fecha de referencia de paciente con tamizaje anormal.
- VPH (+) Fecha de cita para evaluación visual cervicouterina con ácido acético.
- Fecha de realización de evaluación visual con ácido acético.
- Resultado de evaluación visual con ácido acético.

- Elegible para crioterapia (si/no).
- Tratamiento con crioterapia (si/no).
- Fecha de cita en unidad de patología cervical para colposcopia. Hospital (PAP/VPH).
- Fecha de seguimiento.
- Observaciones.

La historia de la relación entre la infección con el VPH, las lesiones intraepiteliales y el cáncer del cuello uterino. Inicialmente los hallazgos fueron descritos en Maracaibo (1971), luego en México en 1973 y posteriormente los estudios sobre la ultraestructura e inmunohistoquímica de este virus y su importancia en la génesis del cáncer cervical. Se describió la ultraestructura de los viriones y sus diferentes proteínas señalando el rol de ellas en la incorporación del genoma viral a los queratinocitos del cérvix. La cubierta glicoproteica de los queratinocitos ha sido objeto de estudios y se señaló la importancia de la misma durante la infección con el VPH y su relación con p16, los antígenos de grupos sanguíneos y alteraciones tempranas en diferentes genes, las que conllevan cambios en el ciclo celular con pérdida de la heterocigosis, fenómenos que, estimulados por la infección con el VPH de alto riesgo, conducen al cáncer del cuello uterino. (24)

Se ha encontrado en la literatura diferentes investigaciones que hablan sobre este tema, conocimiento sobre factores de riesgo asociados a la infección por virus de papiloma humano en usuarias del primer nivel de atención en salud salvadoreño, realizado en el 2020 por González, Odaly y Garay, Felipe, realizado en las UCSF YUCAIQUÍN Y JUCUAPA, donde se realizó la investigación se tomó a mujeres que asistieron en busca de atención médica, con una población de 557, con el objetivo de determinar el conocimiento sobre los factores de riesgo asociados a la infección del virus del papiloma humano en el primer nivel de

atención en salud salvadoreño dando como resultado que el 52.17% tienen un conocimiento bajo acerca del VPH.

En la revista de Ginecología y Obstetricia de México, Martínez-Portilla en el 2016 realiza otro estudio sobre prevalencia de serotipos de VPH de alto riesgo detectados por PCR en pacientes con citología normal del Hospital Regional Adolfo López Mateos, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de serotipos de alto riesgo de virus del papiloma humano detectados por PCR en pacientes con citología normal. Los resultados muestran una mayor prevalencia de infección por serotipos de VPH del pool viral de alto riesgo VPH16 y VPH18 en pacientes con citología normal, que fue significativamente mayor en mujeres menores de 40 años.

En 2018, Torrado realizó un estudio de Genotipificación del Virus de Papiloma Humano en mujeres en la comuna norte de Bucaramanga, se considera como una investigación pionera en VPH en la región, se caracterizó molecularmente los genotipos circulantes de Virus de Papiloma Humano en una población de 435 mujeres de 35 a 65 años de edad, la prevalencia de infección fue de VPH para las mujeres de la comuna norte fue 10,6%, el genotipo de alto riesgo más común fue VPH-59 y de bajo riesgo fue VPH-62-81.

Las siguientes normas y leyes establecen el derecho a la atención integral en salud en cuanto a la promoción, prevención y tratamiento del cáncer de cuello uterino.

- Lineamiento técnico y operativo contra la vacunación del virus del papiloma humano.
- Lineamiento técnico para la prevención y control del cáncer cervicouterino y mama.

CAPITULO III.

2.0 Metodología.

2.1 Tipo de estudio:

Se ha conducido un estudio descriptivo, transversal; debido a que está situado en un espacio temporal limitado (2021), y nos describe en una instantánea el comportamiento epidemiológico en ese momento.

2.2 Población y muestra:

- Población: Mujeres de 30 a 59 años de Ilobasco Cabañas.
- Universo: mujeres de 30 a 59 años que fueron tamizadas con HPV Care en 2021, residentes del municipio de Ilobasco: Un total de 1476 mujeres tamizadas.
- Muestra: se incluyó en el estudio a la totalidad de mujeres que cumplan el criterio de inclusión: Un total de 1433 mujeres incluidas en el estudio.

Criterio de inclusión.

- Mujeres entre 30 a 59 años.
- Residentes de Ilobasco.
- Tamizaje de VPH realizado en 2021.
- Reportado en VIGEPES.
- Reportado en el Libro para detección y tamizaje de cáncer de cuello uterino.

Criterio de exclusión.

- Mujeres fuera del rango de edad en estudio.
- Residentes de otro municipio.
- Tamizaje de VPH realizado antes o posterior de 2021.

No reportada en VIGEPES

2.3 Operacionalización.

Objetivo.	Variable.	Definición operacional.	Indicadores.	Valores	Escala.	Fuente.	Instrumento
Analizar la relación entre la procedencia de los casos en búsqueda de factores predisponentes para el desarrollo de lesiones precancerosas.	Establecimiento.	Referencia geográfica de la procedencia de la mujer que se toma la muestra.	Porcentaje de contribución al total de los casos. Nombre de establecimiento reportado en VIGEPES.	Cualitativa.	Nominal	VIGEPES	Ficha de captura de datos.
	Área de procedencia.	Indica la procedencia de la mujer que se toma la muestra. Urbano o rural.	Porcentaje de contribución al total de casos. Procedencia; rural o urbano según indica VIGEPES.	Cualitativa.	Nominal	VIGEPES	Ficha de captura de datos.
Determinar la incidencia de infección por VPH de alto riesgo en la población femenina entre 30 a 59 años que fueron tamizadas en Ilobasco durante el 2021.	Resultado de la prueba	Indica si la paciente tiene o es portadora de una infección por el VPH	Número de casos positivos. Resultado Positivo o negativo según indica VIGEPES.	Cualitativa.	Nominal	VIGEPES	Base de datos construida a partir de ficha de captura de datos.
Establecer la incidencia de infección por VPH por intervalos de 5 años de edad en las mujeres entre 30 a 59 años que fueron tamizadas en Ilobasco durante el 2021.	Edad	Edad en años cumplidos de la persona que se toma la muestra	Años cumplidos.	Cuantitativo.	Discreta.		

2.4 Métodos y técnicas para recolección de datos.

Técnica documental.

Fuentes: Sistema de vigilancia VIGEPES, Libros de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

Instrumentos.

La información necesaria se recopiló a partir del sistema de vigilancia epidemiológica VIGEPES y fue complementada con la información documental que se obtuvo de los Libros de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino de los establecimientos de la red pública de Ilobasco, Cabañas. Por medio del instrumento: Ficha de Captura de Datos (véase anexo).

Consideraciones éticas

Durante el proceso se analizaron los datos de forma confidencial, de manera que no fue de interés datos personales, como nombres, expedientes, ni ningún otro dato de referencia que escape al objeto de estudio.

Conflicto de intereses.

No hay conflicto de intereses, ni vinculación con el fabricante o distribuidor de las pruebas.

2.5 Resultados.

Caracterización.

Caracterización sociodemográfica: Se realizó la caracterización sociodemográfica que contiene la Población por edad y sexo Cuadro por grupos etarios y Pirámide poblacional. que ubica su población Tasa de Fecundidad de las MEF y tasa bruta de natalidad del mismo grupo. Se incluyen además variables poblacionales como nivel educativo, años de escolaridad, toma de citología en los últimos dos años.

Tabla No. 1: Población por edad y sexo. Distribución de población por grupos etarios

	Total	Hombres	Mujeres
POBLACIÓN TOTAL (2021)	60,323	28,261	32,062
NÚMERO DE NIÑOS DE 0 A 4 AÑOS	6,575	3,335	3,240
NÚMERO DE NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS	6,817	3,462	3,355
NÚMERO DE ADOLESCENTES (PERSONAS DE 10 A 14 AÑOS)	6,641	3,420	3,220
NÚMERO DE ADOLESCENTES (PERSONAS DE 15 A 19 AÑOS)	6,175	3,221	2,953
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 20 A 24 AÑOS)	6,467	3,230	3,237
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 25 A 29 AÑOS)	6,212	2,993	3,219
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 30 A 34 AÑOS)	5,098	2,266	2,832
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 35 A 39 AÑOS)	2,997	1,129	1,868
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 40 A 44 AÑOS)	2,015	681	1,334
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 45 A 49 AÑOS)	1,855	670	1,185
NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 50 A 54 AÑOS)	1,868	715	1,153

NÚMERO DE ADULTOS (PERSONAS DE 55 A 59 AÑOS)	1,644	667	977
NÚMERO DE ADULTOS MAYORES (PERSONAS DE 60 A 64 AÑOS)	1,392	558	835
NÚMERO DE ADULTOS MAYORES (PERSONAS DE 65 A 69 AÑOS)	1,340	581	760
NÚMERO DE ADULTOS MAYORES (PERSONAS DE 70 A 74 AÑOS)	1,063	441	622
NÚMERO DE ADULTOS MAYORES (PERSONAS DE 75 A 79 AÑOS)	957	384	573
NÚMERO DE ADULTOS MAYORES (PERSONAS DE 80 Y MÁS AÑOS)	1,206	506	700

Se tiene un total de 60,323, el 46.84 % con población del sexo masculino y el otro 53.15 % pertenece a la población femenina.

Descripción y análisis de la Fecundidad.

Razón de Masculinidad RM: 0.81 en la población de la U/S E-Ilobasco 0.81 hombres por cada 10 mujeres

Tasa Bruta de Fecundidad (TBF): 4.15 En la población de U/S E-Ilobasco nacen 4 niños por cada 1000 mujeres en edad fértil

Tasa Bruta de Natalidad (TBN): 1.45 En la población de U/S E-Ilobasco nacen más de 1 niño por cada 1000 habitantes.

Razón de Dependencia Económica (RD): 0.71 En la población de Ilobasco el 71 de cada 100 personas son dependientes económicamente

Índice de Rosset (IR): 11.08 El 11% de la población de Ilobasco son personas mayores de 60 años lo que presenta una población ligeramente envejecida

Educación

Tabla No. 2: Sabe leer y escribir.

Alfabetización de la población de Ilobasco.									
Establecimiento	No sabe leer ni escribir			Si sabe leer y escribir			Total		
	F	M	total	F	M	Total	F	M	Total
U/S Ilobasco	5090	4230	9320	23850	20,688	44,538	28,940	24918	53858

Del total de población del municipio de Ilobasco, solo el 17.4 % no sabe leer ni escribir predominando la población que sí sabe con un 82.6 %.

Tabla No. 3: Último grado aprobado.

Escolaridad de la población del municipio de Ilobasco.			
Ultimo grado probado	Hombres	Mujeres	Total
Ninguno	11889	5571	17460
Primer ciclo (de primero a tercer grado)	5214	5703	10917
Segundo ciclo (de cuarto a sexto grado)	5234	6088	11,322
Tercer ciclo (de séptimo a noveno grado)	4242	5028	9270
Bachillerato	2628	4313	6941
Educación superior no universitaria (todos los años)	300	531	831
Educación superior universitaria (todos los años)	550	948	1498

Educación especial (todos los años)	25	21	46
Total	30,082	28,203	58,285

Respecto a los grados aprobados el 30% no ha realizado ningún grado de escolaridad, el 16 % con realización del primer ciclo, el 19 % cursó el segundo ciclo, el 16 % el tercer ciclo, el 12 % ha realizado bachillerato, el 3 % ha realizado educación no universitaria, el 3% realizó educación universitaria y solo un 1% educación especial.

Tabla No. 4. Toma de citología en los últimos 2 años

Mujeres que se tomaron citología en los últimos 2 años en Ilobasco.						
Establecimiento	No		Si		Total	
	F	Total	F	total	F	T
UCSF Ilobasco CA	15,252	15,252	10,473	10,473	25,725	25,725
TOTAL	15,252	15,252	10,473	10,473	25,725	25,725

El 40.7 de la población tiene su citología vigente, predominando la población que no se la ha realizado con un 59.2%

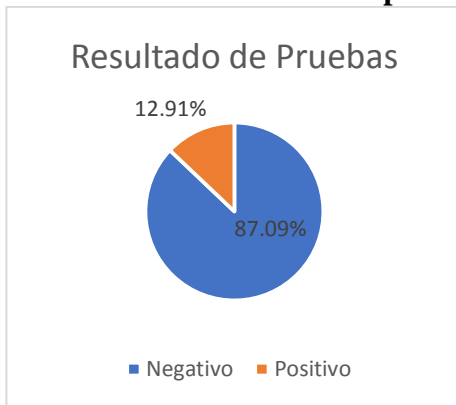
Resultado de HPV Care

De 1476 entradas de registro se excluyeron 43 entradas de registro que no cumplieron con los criterios de inclusión. Se incluyeron en el estudio 1433 usuarias de 30 a 59 años. De los cuales 1248 reporta resultado negativo a la infección del VPH, lo que indica el 87.09% de negatividad de las muestras. 185 mujeres obtuvieron resultado positivo representando el 12.91% de positividad. Obteniendo una diferencia significativa entre los resultados como se describe en la tabla abajo.

Tabla No. 5. Resultado de pruebas.

Resultado		Porcentaje
Negativo	1248	87.09%
Positivo	185	12.91%
Total general	1433	100.00%

Gráfico No. 1 Resultado de pruebas.



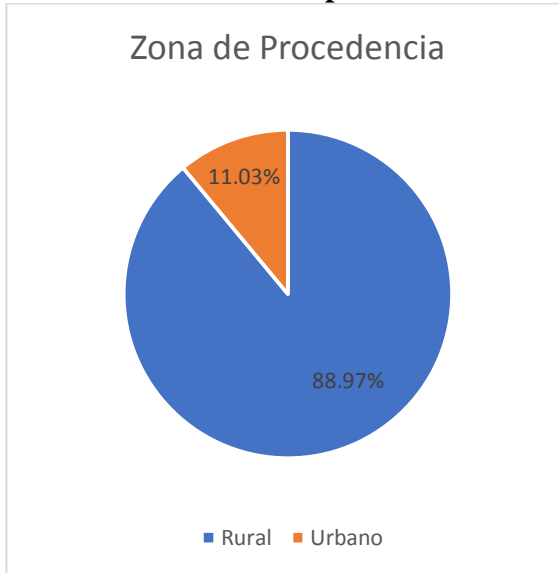
Zona de procedencia de las usuarias tamizadas.

Según el área de procedencia, del total de las usuarias tamizadas un 88.9% fueron de áreas rurales, mientras que las procedentes del área urbana fueron un 11.03%

Tabla No. 6. Zona de procedencia de los casos.

Procedencia		Porcentaje
Rural	1275	88.97%
Urbano	158	11.03%
Total	1433	100.00%

Gráfico No. 2. Zona de procedencia.

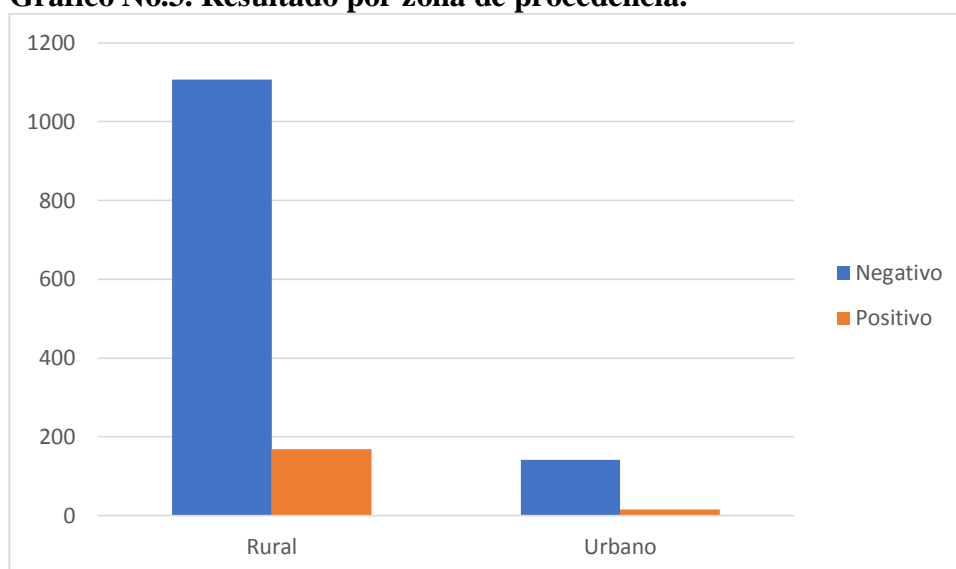


Según el área de procedencia. La positividad de la infección por el VPH es de 13.25%, mientras que en el área urbana es del 10.13%.

Tabla No. 7. Positividad por procedencia.

Procedencia	Negativo	Positivo	Total general	Positividad (%)
Rural	1106	169	1275	13.25%
Urbano	142	16	158	10.13%
Total general	1248	185	1433	12.91%

Gráfico No.3. Resultado por zona de procedencia.

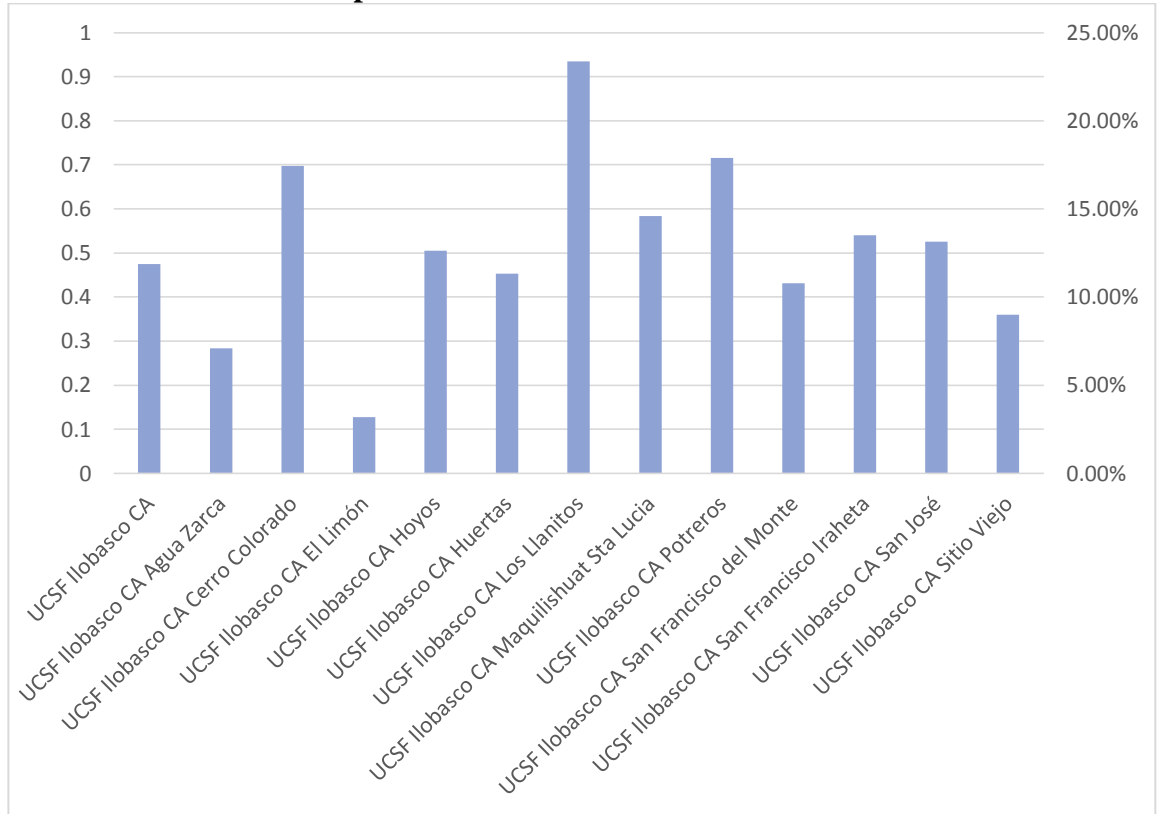


La mayoría de mujeres tamizadas proceden del área rural.

Tabla No. 8. Procedencia por establecimiento.

Procedencia por establecimiento	Negativo	Positivo	Total general	Positividad (%)
UCSF Ilobasco CA	195	26	219	11.87%
UCSF Ilobasco CA Agua Zarca	105	8	113	7.08%
UCSF Ilobasco CA Cerro Colorado	90	19	109	17.43%
UCSF Ilobasco CA El Limón	61	2	63	3.17%
UCSF Ilobasco CA Hoyos	97	14	111	12.61%
UCSF Ilobasco CA Huertas	94	12	106	11.32%
UCSF Ilobasco CA Los Llanitos	82	25	107	23.36%
UCSF Ilobasco CA Maquilishuat Sta Lucia	82	14	96	14.58%
UCSF Ilobasco CA Potreros	78	17	95	17.89%
UCSF Ilobasco CA San Francisco del Monte	91	11	102	10.78%
UCSF Ilobasco CA San Francisco Iraheta	96	15	111	13.51%
UCSF Ilobasco CA San José	86	13	99	13.13%
UCSF Ilobasco CA Sitio Viejo	91	9	100	9.00%
Total general	1248	185	1433	12.91%

Gráfico No. 4. Resultado por establecimiento.



Según la procedencia por establecimiento el mayor índice de positividad se encuentra en la UCSFB Llanitos con un 23.3%, seguida de la UCSFB Potreros con un 17.89%, y la UCSFB Cerro Colorado con un 17.43%.

Incidencia.

La incidencia acumulada fue de 19.79 mujeres positivas para VPH por cada 1000 mujeres entre 30 y 59 años de Ilobasco en 2021.

Tabla No. 9. Tasa de incidencia acumulada.

Incidencia Acumulada	
Casos nuevos	185
Total de mujeres de 30 a 59 años de Ilobasco	9,349
Tasa de Incidencia Acumulada X 1000	19.79

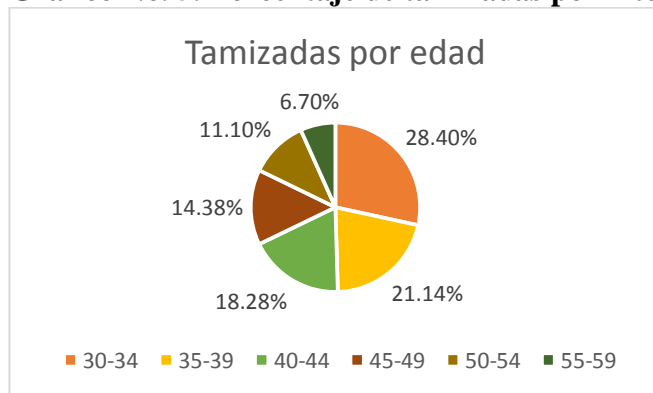
Análisis por intervalos de edad.

Para facilitar el análisis de la incidencia por grupos de edad se dividió y se agruparon las edades en intervalos de 5 años.

Tabla No. 10. Porcentaje de tamizadas por intervalo.

Intervalos de edad	Total Tamizadas	Porcentaje
30-34	407	28.40%
35-39	303	21.14%
40-44	262	18.28%
45-49	206	14.38%
50-54	159	11.10%
55-59	96	6.70%
Total general	1433	100.00%

Gráfico No. 5. Porcentaje de tamizadas por intervalo.



De las 1433 el 28% de las mujeres se encontraba entre los 30 y los 34 años, seguidas del intervalo de 35 a 39 años que ocupa un 21% del total de mujeres tamizadas. El intervalo con menos mujeres tamizadas fue el de 55 a 59 años con un 6.70%.

Incidencia por intervalos de edad.

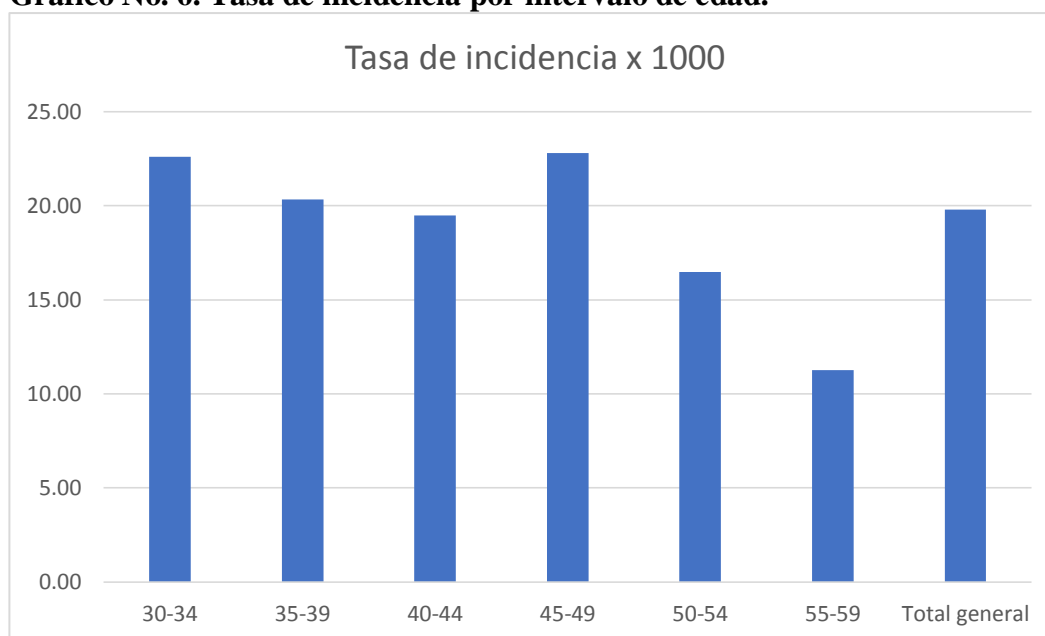
Se realizó un cálculo de la incidencia por cada intervalo etario. Se realiza el cálculo de la tasa de incidencia de acuerdo con los casos positivos detectados en el intervalo y la población de mujeres dentro del intervalo de edad por mil habitantes.

Tabla No. 11. Tasas de incidencia por intervalo de edad.

Intervalos de edad	Casos positivos	Población de intervalo	Tasa de incidencia x 1000
--------------------	-----------------	------------------------	---------------------------

30-34	64	2832	22.60
35-39	38	1868	20.34
40-44	26	1334	19.49
45-49	27	1185	22.79
50-54	19	1153	16.48
55-59	11	977	11.26
Total general	185	9349	19.79

Gráfico No. 6. Tasa de incidencia por intervalo de edad.



De acuerdo con los resultados la tasa de incidencia más alta se encuentra en el grupo de 45 a 49 años con 22.79 mujeres con VPH positivo por cada 1000 mujeres de 45 a 49 años. Seguido del grupo de 30 a 34 con 22.60 mujeres con VPH positivo por cada 1000 mujeres entre 30 a 34 años, le sigue el grupo de 35 a 39 años con una incidencia de 20.34 mujeres positivas a VPH por cada 1000 mujeres dentro de este intervalo de edad.

Resultado de prueba VPH comparado con la IVAA.

De un total de 1433 pruebas realizadas 185 resultaron positivas al VPH, de las 185 pruebas positivas se realiza prueba con IVAA a 143, con un faltante de 42 para alcanzar el total de 185 resultados positivos. De las 143 pruebas de IVAA realizadas se reportan los

resultados “Insatisfactorio”, “negativo”, “Positivo”, “Sospecha de cáncer”, de acuerdo se describe en tabla.

Tabla No. 12. Resultado de IVAA.

Resultado VPH/IVAA	ND	Insatisfactorio	Negativo	Positivo	Sospecha Cáncer	Total general
	123					
Negativo	4	0	6	8	0	1248
Positivo	42	25	93	24	1	185
	127					
Total general	6	25	99	32	1	1433

De las 143 IVAA realizadas a mujeres con VPH positivo 93 reportan resultado negativo, 24 resultado positivo, 25 insatisfactorio y de 42 mujeres con resultado VPH positivo no hay dato.

Resultado prueba de VPH comparado con las crioterapias aplicadas.

De un total de 1433 pruebas realizadas 185 resultaron positivas al VPH, de las 185 pruebas positivas se realiza crioterapia a 86 mujeres. 57 mujeres no aplicaron para crioterapia por lo que no se realiza. De 42 mujeres con prueba positiva no se encontraron datos.

Tabla No. 13. Crioterapias aplicadas.

Resultado VPH/Crioterapia aplicada	ND	No	Si	Total general
Negativo	1234	3	11	1248
Positivo	42	57	86	185
Total general	1276	60	97	1433

Hay que destacar que se realiza crioterapia a 11 mujeres que presentaron prueba de VPH negativa.

Resultado de VPH comparado con la referencia a colposcopía.

De un total de 1433 pruebas realizadas 185 resultaron positivas al VPH. 58 de estas mujeres recibieron referencia a colposcopía. En 82 casos no se recibió. Para un restante de 45 mujeres de las que no se tiene dato.

Tabla No. 14. Referencias a colposcopía.

Resultado VPH/Referencia colposcopía	ND	No	Si	Total general
Negativo	1235	11	2	1248
Positivo	45	82	58	185
Total general	1280	93	60	1433

Cabe destacar que 2 de los casos negativos recibieron referencia a colposcopía.

Resultado de colposcopía comparado con el resultado de VPH.

Los resultados de las colposcopías reportaron:

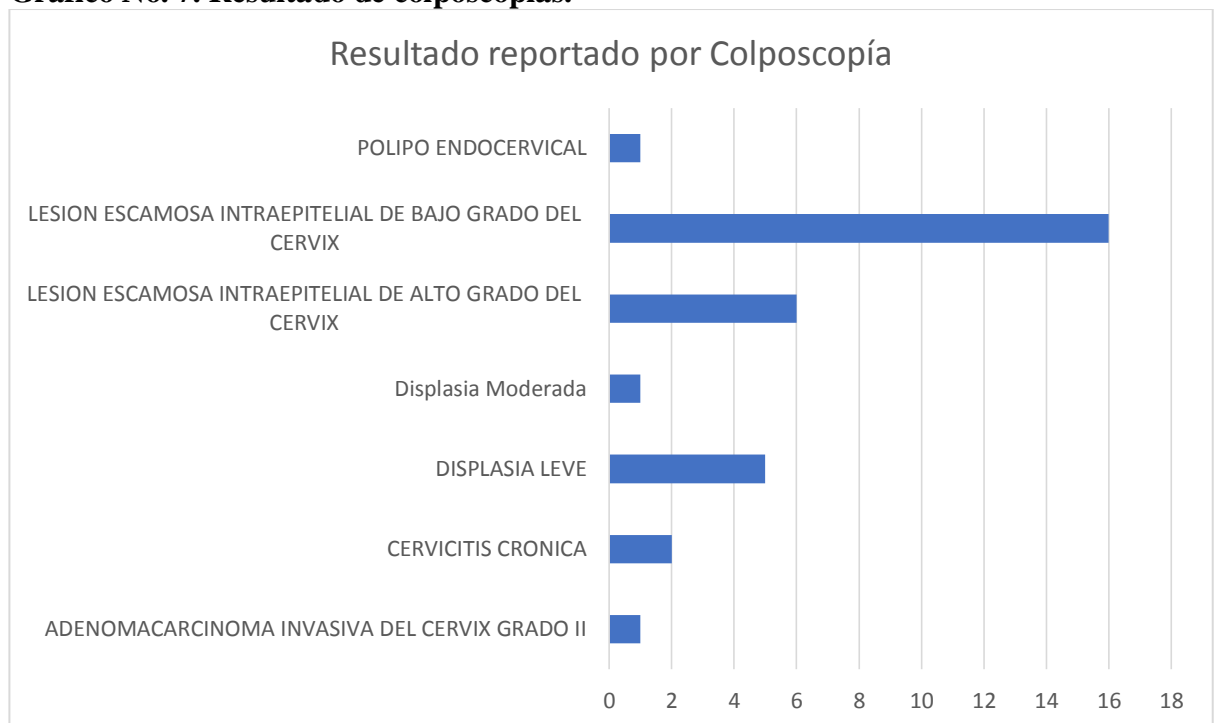
- Adenocarcinoma invasivo de cérvix.
- Displasia moderada
- Displasia leve.
- Lesión escamosa intraepitelial de alto grado del cérvix.
- Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado del cérvix.
- Cervicitis crónica.
- Pólipo endocervical.
- No Dato.

Las frecuencias se describen en la tabla siguiente.

Tabla No. 15: Frecuencias de Resultados de colposcopías.

Resultado colposcopia/Resultado VPH	Negati vo	Positi vo	Total general
ADENOMACARCINOMA INVASIVA DEL CERVIX GRADO II		1	1
CERVICITIS CRONICA		2	2
DISPLASIA LEVE		5	5
Displasia Moderada		1	1
LESION ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO DEL CERVIX		6	6
LESION ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO DEL CERVIX		16	16
POLIPO ENDOCERVICAL		1	1
ND	1248	152	1400
Total general	1248	184	1432

Gráfico No. 7. Resultado de colposcopías.



2.6 Discusión.

De 1476 mujeres tamizadas se excluyeron 43 que no cumplieron con los criterios de inclusión. Se incluyeron en el estudio 1433 usuarias de 30 a 59 años. De los cuales 1248 reporta resultado negativo a la infección del VPH, lo que indica el 87.09% de negatividad de las muestras. 185 mujeres obtuvieron resultado positivo representando el 12.91% de positividad.

La mayoría de las mujeres que fueron tamizadas fueron del área rural con un 88.7% comparado un 11.03% de la zona urbana en un municipio donde la población urbana representa un 36% del total. Como era de esperarse, de acuerdo con la procedencia, la mayoría de los casos fueron de la zona rural. No obstante, al realizar un análisis del porcentaje de positividad de los casos, la zona rural obtuvo un 13.25% de casos positivos del total de tamizajes en mujeres de esa procedencia; mientras que se obtuvo un 10.13% de positividad del total de mujeres tamizadas procedentes de la zona urbana.

Al analizar la procedencia de los casos por establecimiento se observa que el establecimiento que más casos positivos aportó en total fue UCSF Ilobasco CA, seguido de UCSF Ilobasco CA Los Llanitos, Se analizó el porcentaje de positividad y se encontró que encabeza UCSFB Llanitos encabeza la lista con el 23.63% de positividad aportando 25 casos, seguido de UCSFB Potreros con el 17.78% de positividad aportando 17 casos positivos. Mientras que la UCSFB Ilobasco aportó un 11.87% de positividad, donde se tamizó en su mayoría población urbana, y siendo el establecimiento, donde se realizaron más tamizajes en total.

Se realizó una evaluación de la incidencia donde se encontró que la incidencia acumulada para el 2021 fue de 19.79 mujeres entre 30 a 59 años son positivas a VPH por cada 1000 mujeres en este rango de edad del municipio de Ilobasco. En forma de porcentaje se obtuvo un 12.91% de casos positivos del total de mujeres tamizadas que se incluyeron en

este estudio. Lewis M. en su Análisis de la situación del Cáncer Cervicouterino en América Latina y el Caribe para la OPS, estima que, en América Latina y el Caribe la prevalencia de VPH es de 15% para el 2004. Las estimaciones de la OMS indican que la prevalencia regional del VPH es de un 16,1% al 2017.

El estudio de Prevalencia y tipificación de genotipos de virus del papiloma humano en mujeres del área metropolitana del Valle de México, realizado por Heredia-Caballero para la revista Ginecología y obstetricia de México en 2017, encontró que La prevalencia del VPH tiene dos picos de incidencia: el primero entre los 20 y 25 años de edad (20-30%) y el segundo después de los 60 años (5%). Al realizar el análisis por grupo de edad se pudo encontrar que la tasa más alta de incidencia se encuentra en el grupo de 45 a 49 años con 22.79 mujeres con VPH positivo por cada 1000 mujeres de 45 a 49 años. Seguido del grupo de 30 a 34 con 22.60 mujeres con VPH positivo por cada 1000 mujeres entre 30 a 34 años, le sigue el grupo de 35 a 39 años con una incidencia de 20.34 mujeres positivas a VPH por cada 1000 mujeres dentro de este intervalo de edad. En el presente estudio contamos con la limitante que el tamizaje con prueba VPH se realizó, por indicación, a mujeres de 30 hasta los 59 años, por lo que no contamos con información para otros grupos de edad. Se puede observar que, en 2021, el comportamiento epidemiológico del VPH ha presentado similitudes al comportamiento en la región de las américas y el caribe.

El siguiente paso en la atención, posterior a una prueba de VPH positiva es la inspección visual con ácido acético (IVAA), la cual se realiza en la UCSFE Ilobasco. De las 185 pruebas positivas se realiza prueba con IVAA a 143, con un faltante de 42 para alcanzar el total de 185 resultados positivos. De las 143 IVAA realizadas a mujeres con VPH positivo 93 reportan resultado negativo, 24 resultado positivo, 25 insatisfactorio. Resulta llamativo que para 42 casos de mujeres con resultado VPH positivo no hay dato de seguimiento.

La siguiente etapa en el tratamiento por la infección del VPH es la crioterapia. Son tributarias de crioterapia mujeres con tamizaje positivo de VPH con IVAA positivo. De las 185 pruebas positivas se realiza crioterapia a 86 mujeres. 57 mujeres no aplicaron para crioterapia por lo que no se realiza. De 42 mujeres con prueba positiva no se encontraron. Datos de seguimiento.

En el caso de las mujeres cribadas con IVAA con resultado negativo o insatisfactorio, el paso que deben seguir es la colposcopia. De los 185 resultaron positivas al VPH. 58 de estas mujeres recibieron referencia a colposcopia. En 82 casos no se recibió. Para un restante de 45 mujeres de las que no se tiene dato de seguimiento.

Los resultados más llamativos de las colposcopías realizadas fueron:

- Adenocarcinoma invasivo de cérvix.
- Displasia moderada
- Displasia leve.
- Lesión escamosa intraepitelial de alto grado de cérvix.
- Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado del cérvix.

Llama la atención que dentro de las mujeres que fueron incluidas en el estudio, y fueron tamizadas en 2021, a una de ellas se le detectó adenocarcinoma invasivo de cérvix grado II. En muchos de los otros casos, se detectaron lesiones precancerosas, que eventualmente pueden derivar a casos de cáncer de cérvix. Se pudo observar de primera mano la detección de lesiones precancerosas y lamentablemente un caso de adenocarcinoma, lo que motiva a promover acciones para hacer más extenso el tamizaje de las lesiones precancerosas.

Capítulo IV: conclusiones y recomendaciones.

4.1 Conclusiones.

En 2021 se realizó una campaña de tamizaje de VPH de alto riesgo en mujeres de 30 a 59 años en el municipio de Ilobasco. Posterior al análisis de los datos y los resultados se determinó lo siguiente:

En respuesta a objetivo 1.

- El municipio de Ilobasco se caracteriza por tener una población en su mayoría rural, con un nivel educativo bajo, donde predomina el aprobado de sexto grado, como último grado aprobado.
- Llama la atención que un 17.4% no sabe leer ni escribir, cifra que está muy distante de los indicadores de la UNESCO para considerar a una población libre de analfabetismo.
- Del total de población, un 29.9% no cuenta con ningún grado de estudio.

En respuesta al objetivo 2.

- La incidencia acumulada fue de 19.79 mujeres entre 30 a 59 años son positivas al VPH por cada 1000 mujeres en ese intervalo de edad.
- Se identificó que, de un total de 1433 mujeres tamizadas, 1248 obtuvieron resultado negativo lo que representa un 87.09%; por el otro lado 185 mujeres dieron resultado positivo a VPH, lo que representa un 11.91% del total de mujeres tamizadas.

En respuesta al objetivo 3.

- El pico de incidencia se encontró en mujeres tamizada en el intervalo entre 45 a 49 años (22.79 por cada 1000 en el intervalo), seguido del grupo de 30 a 34 (22.60 por cada 1000 en el intervalo).
- Las mujeres tamizadas entre las edades de 30 a 34 años fueron 407, lo que representa un 28.4% del total de tamizadas, el grupo más grande de mujeres tamizadas, seguidas por las mujeres entre las edades de 35 a 39 años, las

cuales fueron 303, representando un 21.14% del total de tamizadas. Luego las mujeres entre 40 a 44 fueron 262, representado un 18.28% del total de tamizadas. Seguidos de las mujeres entre 45 a 49 años, las cuales fueron 206, lo que representa un 14.38% del total. En este grupo se encontró la incidencia más grande, siendo este minoritario. Las mujeres entre 50 a 54 años, fueron en total 159, lo que representa un 11.10%. Las mujeres entre 55 a 59, representan un 6.7% del total.

En respuesta al objetivo 4.

- Durante el análisis por procedencia se pudo verificar una mayor positividad del virus en zonas rurales. En la zona rural se tamizaron 1275 mujeres, lo que representa 88.97% del total de tamizadas. Las mujeres cuya procedencia es urbana fueron 158, lo que representa un 11.03% del total de tamizadas. De la zona rural 169 casos dieron resultado positivo, lo que representa el 13.25% del total de casos tamizados rurales. Por el otro lado, los casos procedentes de la zona urbana que dieron resultado positivo fueron 16, lo que representa un 10.13% del total de tamizajes realizados en la zona urbana.
- El establecimiento que tuvo mayor positividad fue la UCSFB Llanitos con un 23.36% de casos positivos del total de tamizajes realizados en ese establecimiento, seguido de la UCSFB Potrero, con un 17.89% de casos positivos del total de tamizajes realizados en ese establecimiento.
- Ambas unidades de la zona rural, con la diferencia que en el caso de UCSFB Llanitos se encuentra aledaña a la zona urbana de Ilobasco, Mientras que UCSFB Potrero, se encuentra más lejana. Esto resulta llamativo y requerirá de la atención de los prestadores de salud de los establecimientos mencionados.

4.2 Recomendaciones.

En función de los resultados alcanzados en la presente investigación y con base a las conclusiones obtenidas, se permite hacer las recomendaciones siguientes.

Al ministerio de salud:

- Fortalecer el programa de tamizaje para detectar portadoras del VPH de forma temprana.
- Promover la cultura de toma de tamizaje VPH
- Realizar un plan donde la cobertura de la vacunación contra el VPH sea de un 100% en las niñas salvadoreñas.

A las unidades de salud:

- Brindar seguimiento más estricto a los casos de mujeres que resultan positivas a los métodos de tamizaje del cáncer de cérvix, tanto el tamizaje VPH, como la citología.
- Promocionar la oferta de tamizaje de cáncer de cérvix en las usuarias.
- Brindar charlas educativas para todas las usuarias donde se haga énfasis sobre la importancia de la toma de tamizaje del VPH.
- Capacitar al personal de salud para una adecuada educación en salud, incluyendo el tema del VPH en las diferentes actividades de campo que se realicen, a fin de hacer conciencia de la importancia de este y enriquecer el conocimiento.

A la población:

- Tomar conciencia respecto a la toma del tamizaje del VPH y los otros métodos para el screening de otros tipos de cáncer que afectan a la mujer.
- Tomar conciencia sobre la importancia de la evaluación ginecológica periódica para la prevención de cáncer prevalentes en la mujer.

FUENTES DE INFORMACION

1. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, Killackey M, Kulasingam SL, Cain J, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *CA Cancer J Clin*. 2012 Jun;62(3):147–72.
2. Alani RM, Münger K. Human papillomaviruses and associated malignancies. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 1998 Jan;16(1):330–7.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394–424.
4. Mayrand MH, Duarte-Franco E, Rodrigues I, Walter SD, Hanley J, Ferenczy A, et al. Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer. *N Engl J Med*. 2007 Oct 18;357(16):1579–88.
5. Campos NG, Alfaro K, Maza M, Sy S, Melendez M, Masch R, et al. The cost-effectiveness of human papillomavirus self-collection among cervical cancer screening non-attenders in El Salvador. *Prev Med*. 2020 Feb 1;131:105931.
6. Howley PM, Schlegel R. The human papillomaviruses. An overview. *Am J Med*. 1988 Aug 29;85(2A):155–8.
7. Tyring SK. Human papillomavirus infections: epidemiology, pathogenesis, and host immune response. *J Am Acad Dermatol*. 2000 Jul;43(1 Pt 2):S18-26.
8. Volkow P, Rubí S, Lizano M, Carrillo A, Vilar-Compte D, García-Carrancá A, et al. High prevalence of oncogenic human papillomavirus in the genital tract of women with human immunodeficiency virus. *Gynecol Oncol*. 2001 Jul;82(1):27–31.
9. Jastreboff AM, Cymet T. Role of the human papilloma virus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy. *Postgrad Med J*. 2002 Apr;78(918):225–8.
10. Reigosa Yániz AR. Sobre el Virus del Papiloma Humano (VPH), su historia natural y diagnóstico. *Salus*. 2012 Apr;16(1):3–4.
11. Wright TC, Stoler MH, Sharma A, Zhang G, Behrens C, Wright TL, et al. Evaluation of HPV-16 and HPV-18 genotyping for the triage of women with high-risk HPV+ cytology-negative results. *Am J Clin Pathol*. 2011 Oct;136(4):578–86.
12. Baker E. Assessing the impact of new cervical cancer screening guidelines. *MLO Med Lab Obs*. 2013 Feb;45(2):28–9.
13. Committee on Practice Bulletins—Gynecology. ACOG Practice Bulletin Number 131: Screening for cervical cancer. *Obstet Gynecol*. 2012 Nov;120(5):1222–38.
14. Malone C, Barnabas RV, Buist DSM, Tiro JA, Winer RL. COST-EFFECTIVENESS STUDIES OF HPV SELF-SAMPLING: A SYSTEMATIC REVIEW. *Prev Med*. 2020 Mar;132:105953.
15. Safaeian M, Kiddugavu M, Gravitt PE, Ssekasanvu J, Murokora D, Sklar M, et al. Comparability of self-collected vaginal swabs and physician-collected cervical swabs for detection of human papillomavirus infections in Rakai, Uganda. *Sex Transm Dis*. 2007 Jul;34(7):429–36.

16. Ronco G, Giorgi-Rossi P, Carozzi F, Confortini M, Dalla Palma P, Del Mistro A, et al. Efficacy of human papillomavirus testing for the detection of invasive cervical cancers and cervical intraepithelial neoplasia: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 2010 Mar;11(3):249–57.
17. Leinonen MK, Nieminen P, Lönnberg S, Malila N, Hakama M, Pokhrel A, et al. Detection rates of precancerous and cancerous cervical lesions within one screening round of primary human papillomavirus DNA testing: prospective randomised trial in Finland. *BMJ.* 2012 Nov 29;345:e7789.
18. Ogilvie GS, van Niekerk D, Krajden M, Smith LW, Cook D, Gondara L, et al. Effect of Screening With Primary Cervical HPV Testing vs Cytology Testing on High-grade Cervical Intraepithelial Neoplasia at 48 Months: The HPV FOCAL Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2018 Jul 3;320(1):43–52.
19. Abraham J, Stenger M. Cobas HPV test for first-line screening for cervical cancer. *J Community Support Oncol.* 2014 May;12(5):156–7.
20. de Sanjose S, Quint WG, Alemany L, Geraets DT, Klaustermeier JE, Lloveras B, et al. Human papillomavirus genotype attribution in invasive cervical cancer: a retrospective cross-sectional worldwide study. *Lancet Oncol.* 2010 Nov;11(11):1048–56.
21. Khan MJ, Castle PE, Lorincz AT, Wacholder S, Sherman M, Scott DR, et al. The elevated 10-year risk of cervical precancer and cancer in women with human papillomavirus (HPV) type 16 or 18 and the possible utility of type-specific HPV testing in clinical practice. *J Natl Cancer Inst.* 2005 Jul 20;97(14):1072–9.
22. Jain MA, Limaiem F. Cervical Intraepithelial Squamous Cell Lesion. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [cited 2022 Jun 8]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559075/>
23. Dinkelspiel H, Kinney W. State of the science: cervical cancer screening in transition. *Gynecol Oncol.* 2014 Jun;133(3):389–93.
24. García-Tamayo J, Molina J, Blasco-Olaetxea E. El virus del papiloma humano y el cáncer cervical: Una revisión de la historia actualizada sobre la investigación del cáncer del cuello uterino en Venezuela. *Investig Clínica.* 2010 Jun;51(2):193–208.

Anexos

FICHA DE CAPTURACIÓN DE DATOS.

Establecimiento	Edad	Area	Fecha de tamizaje actual	Fecha Resultado VPH	Resultado VPH	Resultado Evaluación Visual	Elegible Crioterapia	Se Aplica Crioterapia	Referencia a Colposcopia	Se realiza	Impresión colposcópica	Tratamiento

