

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



**INFORME FINAL DE INVESTIGACION:**

**PREVALENCIA DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL CON TAMIZAJE  
CERVICOUTERINO EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS ATENDIDAS EN EL PRIMER  
NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD DE EL SALVADOR**

**PRESENTADO POR:  
DIEGO ALEJANDRO CÓRDOVA RODRÍGUEZ  
WENDY ABIGAIL FUENTES AVELAR  
JESSICA YAMILETH REYES CUEVA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
DOCTOR (A) EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESOR:  
DR. ERIK ANTONIO RODRIGUEZ TURCIOS**

**DICIEMBRE DE 2020**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO**

**RECTOR**

**DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA**

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**INGENIERO FRANCISCO ANTONIO ALARCON SANDOVAL**

**SECRETARIO GENERAL**

**LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN**

**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**

**MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO**

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**ASESORES**

**DOCTOR ERIK ANTONIO RODRÍGUEZ TURCIOS**

**DOCENTE ASESOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO**

**ASESORA DE METODOLOGÍA**

**TRIBUNAL CALIFICADOR**

**PRESIDENTE**

**DOCTORA XENIA AIMEE GARCÍA MARTÍNEZ**

**SECRETARIO**

**DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ**

**VOCAL**

**DOCTOR ERIK ANTONIO RODRÍGUEZ TURCIOS**

**Se dedica este trabajo a:**

**PRIMERO A DIOS Y LA VIRGEN DE GUADALUPE:** Por la vida, por guiarme y darme sabiduría para culminar mi carrera de doctorado en medicina, por fortalecerme en los días difíciles y por todas las bendiciones que me ha brindado y su inmenso amor, por no desampararme nunca, en cada paso ahí están.

**A MI FAMILIA: A MI MADRE MARTA YANIRA RODRIGUEZ APARICIO Y A MI ABUELA MARTA ALICIA APARICIO** Por ser las mujeres de mi vida, quienes me dieron todo desde que nací y hasta la fecha me han demostrado que el amor verdadero existe, por cuidarme, por educarme, por apoyarme, por estar siempre en mis buenos y malos momentos, por formar a un excelente profesional y aun mas, una excelente persona que ha logrado superarse, decir gracias se queda corto con todo lo que me han dado. A mis dos tíos Walter por apoyarme.

**A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO:** Por realizar esta investigación juntos y su apoyo a lo largo de la carrera, son muy buenas personas, excelentes estudiantes profesionales y sobre todo grandes amigas.

**A MI NOVIA Y FUTURA ESPOSA: ERIKA YAMILETH PLEITEZ CORDOVA**

Por acompañarme en este largo camino llamado vida, desde que la conocí ha sabido apoyarme a lo largo de toda la carrera, por su cariño, amor, dedicación, comprensión, apoyo y sobre todo su paciencia, gran parte de esto es gracias a ti.

**A TODOS Y CADA UNO DE LA FAMILIA DE MI NOVIA, QUE HOY EN DIA SON MI FAMILIA, GRACIAS POR APOYARME Y AMARME COMO UN HIJO.**

**DOCENTES: EN ESPECIAL DRA NORMA OZIRIS DE JAIME, LICDA SONIA MARGARITA MARTINEZ PACHECO Y BLANCA LILIAN HERNANDEZ POR SER MIS MAESTRAS DE VIDA Y GUIARME PASO A PASO HASTA EL DIA DE HOY.**

**A NUESTROS ASESORES:** Al Dr. Erik Antonio Rodríguez Turcios docente que nos guio hasta el final de nuestra investigación y a la Licda. Elba Margarita Berrios quien nos brindó la orientación pertinente y nos guio con paciencia hasta el final del proceso.

**Diego Alejandro Córdova Rodríguez**

### **Se dedica este trabajo a:**

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a Él he logrado culminar mi carrera de Doctorado en Medicina, por su guía y sabiduría que me ha dado, la fortaleza en los tiempos difíciles que pase y por su gran amor mostrado cada día bendiciéndome siempre.

A mis padres por su amor, oraciones, consejos y apoyo durante mis estudios porque ellos siempre han estado a mi lado brindándome todo lo necesario para llegar hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanas que siempre me han apoyado y por sus palabras de ánimo durante mis estudios, por su amor y oraciones.

A mis tí@s que siempre me han apoyado en todo, por su amor hacia mí, sus consejos y motivación que me han dado.

A todos mis docentes que compartieron sus conocimientos para mi formación profesional y por aquellas sabias palabras que me dieron.

A la Universidad de El Salvador nuestra alma mater gracias por darme nuevos retos y ayudarme a mi formación profesional.

Agradecimiento a los asesores por ayudarnos con sus conocimientos y apoyo en la investigación de nuestro tema quienes son excelentes personas.

A mis compañeros y amigos que me han apoyado, compartido sus conocimientos, alegrías y tristezas durante la carrera.

**Wendy Abigail Fuentes Avelar**



**Se dedica este trabajo a:**

**A DIOS:**

Por la vida, por guiarme y darme sabiduría para culminar mi carrera de doctorado en medicina, por fortalecerme en los días difíciles y por todas las bendiciones que me ha brindado y su inmenso amor.

**A MI FAMILIA:**

Mi abuela, Rosaura Reyes por su apoyo y amor incondicional, a quien le debo mi carrera. A mi padre, Nelson Antonio Reyes quien es pilar fundamental en mi vida, agradezco sus consejos y oraciones. Mi tía Elsy Reyes y mis primas Vanessa Reyes y Karla Reyes por ser como mi madre y hermanas por su inmenso amor y su ejemplo de superación.

**A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO:**

Por realizar esta investigación juntos y su apoyo a lo largo de la carrera, son muy buenos amigos, excelentes estudiantes y personas grandiosas.

**A MI NOVIO:**

Por su comprensión durante la investigación, quien siempre me ha brindado su apoyo incondicional y cariño.

**DOCENTES:**

Por el arduo trabajo de transmitir sus conocimientos para mi formación profesional.

**LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:**

Por acogerme en tan prestigiosa Universidad para desarrollarme como profesional.

**Jessica Yamileth Reyes Cueva**

<b>Tabla de contenido</b>	<b>Pág.</b>
Lista de tablas .....	xi
Lista de gráficos.....	xii
Lista de anexos .....	xiii
Resumen .....	xiv
Introducción .....	15
1. Planteamiento del problema.....	17
1.1 Situación problemática.....	17
1.2 Enunciado del problema .....	22
1.3 Objetivos de la investigación .....	23
2. Marco teórico.....	24
3. Sistema de hipótesis .....	61
4. Diseño metodológico.....	63
5. Resultados e interpretación de datos .....	67
6. Discusión.....	76
7. Conclusiones.....	78
8. Recomendaciones.....	79
9. Referencias bibliográficas .....	80

<b>Lista de tablas</b>	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Tamizaje cervicouterino positivo o con anomalía por área geográfica ...	67
Tabla 2 Pacientes en edad fértil .....	68
Tabla 3 Usuarías que se realizaron prueba para VPH por año .....	69
Tabla 4 Usuarías que se realizaron citología cervicouterina por año .....	70
Tabla 5 Total de pruebas para VPH y resultados .....	71
Tabla 6 Citologías cervicouterinas realizadas y anomalías celulares.....	72
Tabla 7 Tamizajes por rango de edad positivos o con anomalía celular .....	73
Tabla 8 Asistencia a tratamiento por las usuarias con resultados positivos .....	74
Tabla 9 Estadificación clínica: Se realiza con base a los criterios de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) de 2009 .....	90

## Lista de gráficos

Pág.

Grafico 1 Tamizaje cervicouterino positivo o con anomalía por área geográfica	67
Grafico 2 Pacientes en edad fértil.....	68
Grafico 3 Usuarías que se realizaron prueba para VPH por año.....	69
Grafico 4 Usuarías que se realizaron citología cervicouterina por año.....	70
Grafico 5 Total de pruebas para VPH y resultados .....	71
Grafico 6 Citologías cervicouterinas realizadas y anomalías celulares .....	72
Grafico 7 Tamizajes por rango de edad positivos o con anomalía celular.....	73
Grafico 8 Asistencia a tratamiento por las usuarias con resultados positivos.....	74

**Lista de anexos****Pág.**

Anexo 1 Formulario para tamizaje del cáncer cervicouterino .....	83
Anexo 2 Clasificación Sistema Bethesda 2001 .....	84
Anexo 3 Carnet de tamizaje de cáncer cervicouterino.....	85
Anexo 4 Hoja de traslado de muestras.....	86
Anexo 5 Hoja de evaluación visual con ácido acético .....	87
Anexo 6 Nomenclatura de la FICPC.....	88
Anexo 7 Hoja de evaluación colposcópica .....	89
Anexo 8 Estadificación clínica .....	90
Anexo 9 Neoplasias intraepiteliales cervicales .....	91
Anexo 10 Formulario de captación de datos sobre tamizaje cervicouterino .....	93
Anexo 11 Cronograma de actividades.....	94
Anexo 12 Datos recopilados de expedientes clínicos de usuarias en edad fértil con tamizaje cervicouterino.....	95
Anexo 13 Presupuesto y financiamiento.....	105
Anexo 14 Glosario .....	106

## Resumen

El cáncer cervicouterino en El Salvador ocupa el quinto lugar entre los países del continente americano con alta tasa de incidencia y mortalidad, datos obtenidos del instituto del cáncer revela que de 100 casos diarios que se están tratando, entre 40 y 45 son casos de cáncer del cuello uterino. El programa de detección del virus del papiloma humano inició en el año 2012, beneficiando a 2000 mujeres, continuando posteriormente. El **objetivo** de la investigación es determinar la prevalencia de mujeres en edad fértil con tamizaje cervicouterino con resultado positivo o con alguna anormalidad en los últimos dos años atendidos en el primer nivel de atención en salud de El Salvador. **Metodología:** la presente investigación tuvo un enfoque bibliográfico-retrospectivo-descriptivo, la población estudiada fue 5,301 mujeres en edad fértil, de las cuales 2,202 se realizaron la prueba cervicouterina en los últimos dos años, con total de pruebas positivas para virus del papiloma humano de 93 y citologías con lesiones precancerosas 10, los cuales se registraron en el instrumento de recolección de datos. **Principales conclusiones:** La mayor población de estudio con infección por Virus del Papiloma Humano comprende a mujeres fértiles de 30 a 39 años, la importancia de detección a estas edades es primordial para realizar detección temprana y tratamiento oportuno. El riesgo social es limitante para asistir a tratamiento oportuno en pacientes con alteración en su tamizaje; lo que incrementa el riesgo que aparezcan nuevos casos de cáncer de cérvix. Debido a la situación de la pandemia por la COVID-19 se retrasó el inicio del tratamiento de los casos nuevos y pérdida en el seguimiento de los casos viejos; tal situación obliga a las unidades de salud a la entrega de materiales que correspondía a dicho tamizaje, donde los cepillos de toma fueron utilizados para realizar pruebas de la COVID-19.

**Palabras claves:** Tamizaje cervicouterino, Virus del Papiloma Humano, Papanicolau, edad fértil, lesiones precancerosas, cáncer cervicouterino.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación pretende determinar la prevalencia de mujeres en edad fértil con tamizaje cervicouterino en los últimos dos años atendidos en el primer nivel de atención en Salud de El Salvador.

El Salvador es uno de los países latinoamericanos con alta densidad demográfica y de condiciones socioeconómicas difíciles que desfavorecen a un sector seriamente afectado, el cual es la población femenina que constituye el 52.2% de la población total del país y que dentro de las principales causas de morbimortalidad de la mujer se encuentra el cáncer cervicouterino.

El Salvador, país en vías de desarrollo, el cáncer de cuello uterino se encuentra en aumento, diferente a los países desarrollados que va en disminución. En nuestro país la infección por virus del Papiloma Humano causante del cáncer de cuello uterino representa la 2<sup>o</sup> causa de muerte, según fuentes estadísticas de la Organización Panamericana de la Salud. Observándose un aumento de este problema, debido a que países en desarrollo como El Salvador existen factores culturales, sociales, económicos, geográficos, que limitan la toma del tamizaje, que detecta la presencia de dicho virus.

Además, El Salvador ocupa el quinto lugar entre los países del continente americano con altas tasas de incidencia de cáncer cervicouterino.

Datos obtenidos del instituto del cáncer de El Salvador revela que de 100 casos diarios que se están tratando, entre 40 y 45 son casos de cáncer del cuello uterino.

Situación que revela que es una necesidad ampliar el conocimiento y la educación acerca de la presencia del virus del papiloma humano para así evitar la progresión de tantas muertes por el desarrollo de este tipo de cáncer.

En el primer apartado se realiza el planteamiento del problema, describiendo la situación problemática, exponiendo el enunciado del problema y los objetivos de la investigación.

En el segundo apartado se expone el marco teórico en el cual se basa la investigación explicando las generalidades del Virus del Papiloma Humano, así como los tipos encógenos más frecuente.

En el tercer apartado se formula el sistema de hipótesis y la operacionalización de las variables.

El cuarto apartado se explica el diseño metodológico, determinando el tipo de estudio, delimitando población y muestra, los criterios para determinar la muestra y el tipo de muestreo, además se expone la técnica de recolección de datos, así como el instrumento a utilizar y el plan de análisis de los resultados.

El quinto apartado se muestran los resultados obtenidos mediante el formulario de captación de datos de los expedientes de mujeres en edad fértil.

El sexto apartado se realiza la discusión resaltando los aspectos más relevantes más relevantes de la investigación, se comparan resultados obtenidos con los resultados de otras investigaciones nacionales e internacionales, en el cual se toma en cuenta las variables contenidas en este estudio.

En el séptimo apartado se establece las conclusiones dando respuesta a los objetivos específicos de la investigación de acuerdo con los datos obtenidos.

El octavo apartado se realiza recomendaciones dirigidas a la población en estudio, al personal de salud y al Ministerio de Salud de acuerdo con las conclusiones establecidas.

En el noveno apartado se enumeran las referencias bibliográficas consultadas durante la realización del presente trabajo.



## 1. Planteamiento del problema

### 1.1 Situación problemática

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 200 genotipos descritos, de los que cerca de una tercera parte tienen como objetivo infectar las mucosas del hospedero. Pudo observarse por primera vez en 1950, en imágenes obtenidas con microscopio electrónico en muestras de papilomas de piel.

Los virus de la familia *Papillomaviridae* fueron clasificados inicialmente como una subfamilia de los *Papovaviridae* en 1962, pero se reclasificaron en 2002 como una familia independiente. Esta familia contiene 29 géneros, de los cuales 5 pertenecen al papiloma humano. Se identificaron las clases de los 2 primeros serotipos, VPH1 y VPH2 en 1977 y se completó la secuencia genómica del VPH1 en 1982. (1)

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, ano o amígdalas, 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.

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 con Ca vulvar, vaginal, pene, ano y con otros tumores orofaríngeos. Más de 40 genotipos pueden propagarse por contacto directo durante el sexo vaginal, anal y oral. 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. También se ha observado otro pico de incidencia en algunos países, después de los 45 años de edad.

### **1.1.1 El descubrimiento del virus**

La transmisión sexual, como un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, 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, momento en el cual el ADN del VPH16 fue aislado en cerca de 60% de las muestras de tejido que Herald Zur Hausen y su equipo de investigadores habían examinado. 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. (2)

Se estima que el VPH es la infección por transmisión sexual más frecuente en Estados Unidos. Cerca de 6,2 millones de estadounidenses entre 15 y 44 años se

infectaron con VPH genital en el año 2000. De estos, el 74 % tenía entre 15 y 24 años. La mayor parte de los hombres y mujeres sexualmente activos probablemente adquirirán una infección genital por VPH en algún momento de su vida. En 2006, las proyecciones de la Asociación Estadounidense de Salud Social fueron aún más pesimistas, prediciendo que cerca del 75 % de la población reproductiva se infectará con VPH genital en algún momento de su vida. Las estimaciones de la prevalencia de VPH varían entre el 14 % a más del 90%. Una razón para esta discrepancia en las cifras es que algunos estudios consideran únicamente las mujeres que presentan una infección detectable en el momento del análisis, mientras que otros estudios incluyen todas las mujeres que han tenido alguna vez en su vida una infección detectable. Otra causa de discrepancia es la diferencia en las cepas que se analizaron.

En los últimos años se ha ido atenuando la marcada declinación en la mortalidad lograda hasta mediados de la década del 80, lograda principalmente en los países desarrollados gracias al aumento de disponibilidad de programas de screening con frotis de Papanicolaou. La incidencia, a su vez, muestra una tendencia al aumento en los años recientes entre mujeres menores de 50 años en USA y Europa, que podría ser real o estar reflejando un aumento de detección por el uso de nuevas técnicas diagnósticas, tales como test de HPV y cervicografía. También podría estar afectada por un aumento en la frecuencia de los adenocarcinomas y carcinomas adenoescamosos. La sobrevida está fuertemente influenciada por el factor socioeconómico, lo que reflejaría la posibilidad de acceso a programas organizados de detección precoz y tratamiento. Especialmente en las regiones en desarrollo, el control de este cáncer y de sus lesiones precursoras debiera tener un importante impacto en la salud pública.

La historia natural de esta enfermedad implica la progresión gradual por etapas intraepiteliales preinvasoras (neoplasias intraepiteliales-NIE-I, II y III o carcinoma in situ - CIS-, de acuerdo a la proporción del grosor del epitelio cervical comprometido. La prevalencia global de estas lesiones preinvasoras es de 10 a 15%. Las edades de máxima prevalencia son entre los 15 y 30 años para la NIE I, 30 a 34 años para NIE II, y 35 a 49 para NIE III. La tasa de progresión de la neoplasia intraepitelial cervical se encuentra entre el 6% y el 34% (8, 9, 10), explicándole la amplitud de este rango por las

condiciones de diferentes países, distintas estrategias de detección precoz en distintas poblaciones, diferentes medios socioculturales y distintos estándares de atención sanitaria. Sin embargo, mientras que hace 50 años el cáncer cervical era la causa principal de los fallecimientos de mujeres en Estados Unidos, en la actualidad la tasa de fallecimientos se ha reducido en dos tercios hasta representar en este momento la octava causa de fallecimientos. La mayor parte de esta reducción se debe a la detección temprana gracias a la eficacia del test pap y la inspección visual del cérvix.

El Salvador es el país con la tasa más alta de cáncer de cuello uterino a nivel centroamericano. Anualmente por cada 100 mil mujeres se registra una incidencia aproximada de 1,213 casos de cáncer uterino, explicó el doctor. Y de éstos, un aproximado de 600 salvadoreñas fallecen al año. Mientras que, a nivel latinoamericano, El Salvador se ubica con un 45,6%, como el quinto país con mayor incidencia o riesgo de cáncer de cérvix.

Según las estadísticas también demuestran que en El Salvador todas las mujeres con edades entre los 15 y 44 años son quienes más riesgo poseen de padecer cáncer de cuello uterino.

El programa de detección del virus del papiloma humano inició en el año 2012, beneficiando a 2000 mujeres y luego en 2013 a 8000.

Cabe destacar que El Salvador fue el primer país en Latinoamérica y El Caribe en recibir apoyo de una fundación llamada careHPV en el que ahora el país es modelo de prevención de dicha patología. (3)

Igualmente, en el año 2012 la Fundación Salud Básica Internacional comenzó a trabajar en la zona paracentral de El Salvador con técnicas de tamizaje como inspección visual con ácido acético, como otra alternativa de tamizaje.

En un inicio para realizar este tipo de pruebas se empezó a comparar el tamizar y tratar contra el tratar con el tamizaje y mandar a otro estudio (colposcopia, biopsia) y después tratar.

En dicha modalidad a muchas pacientes no se les lograba terminar o realizar un tratamiento adecuado, debido a que por la falta de recursos económicos no podían trasladarse al lugar de la consulta, pero en este caso van, se realizan su examen y a las dos o tres semanas obtienen su resultado y su tratamiento si es positivo.

Son los avances que se han logrado en el país hasta la fecha, logrando una alta tasa de realización de la prueba del tamizaje a nivel nacional y a nivel local en cada unidad de salud.

## **1.2 Enunciado del problema**

De la situación antes descrita, se deriva el problema de investigación, el cual se enuncia así:

¿Cuál es la prevalencia de mujeres en edad fértil con tamizaje cervicouterino positivo o con alguna alteración en los últimos dos años atendidas en el primer nivel de atención en salud de El Salvador?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la prevalencia de mujeres en edad fértil con tamizaje cervicouterino positivo o con alguna alteración en los últimos dos años atendidas en el primer nivel de atención en salud de El Salvador.

#### **1.3.2 Objetivo específicos**

- Identificar la población femenina que se realizó citología cervicouterina y tamizaje para la detección del Virus del Papiloma Humano.
- Conocer el número de mujeres edad fértil que se realizó el tamizaje cervicouterino cuyo resultado fue positivo o con alguna anormalidad.
- Recolectar datos de mujeres en edad fértil con resultados positivos obtenidos en el tamizaje cervicouterino y su asistencia a tratamiento en las unidades de estudio.

## **2. Marco teórico**

### **2.1.1 Generalidades del virus del papiloma humano**

Los Virus del Papiloma Humano (VPH) son un grupo de virus de ADN de doble banda que pertenecen a la familia Papovaviridae, no poseen envoltura, y tienen un diámetro aproximado de 52-55 nm. Las partículas virales están compuestas por una cápsida proteica, conformada en un 95% por la proteína L1 y en un 5% por la proteína L2, las cuales se ensamblan para formar capsómeros hecosaédricos 3 y que serían usadas para la fabricación de vacunas profilácticas. (4)

Hacia el interior de la cápsida se encuentra un DNA circular de doble cadena de aproximadamente 8000 pares de bases, constituido por ocho genes y una región regulatoria no codificante, la cual contiene sitios de unión para factores proteicos y hormonales del hospedero, necesarios para que el virus pueda completar su ciclo de replicación.

El genoma del VPH, lo conforman dos tipos de genes, aquellos que son codificados en las etapas tempranas de la infección, conocidos como genes E (del inglés Early = temprano), y aquellos que son codificados durante las etapas tardías del ciclo de replicación del mismo, conocidos como L (del inglés Late = tardío). Se conocen seis genes tempranos: E1, E2, E4, E5, E6 y E7 (aunque se considera que E4 es en realidad un gene tardío), y dos tardíos: L1 y L2. Los genes tempranos codifican proteínas involucradas en la replicación y regulación viral, así como en su capacidad carcinogénica. Por otro lado, los genes tardíos codifican las proteínas estructurales que conforman la cápside viral.

Una región de aproximadamente 4000 pares de bases codifica las proteínas para la replicación viral y la transformación celular; otra región que posee 3000 pares de bases codifica proteínas estructurales de las partículas virales y finalmente una región de 1000 pares de bases que no codifica y contiene los elementos reguladores de la replicación y transcripción del ADN viral. (5)



## **2.1.2 Tipos de virus de papiloma humano**

### **2.1.2.1 Tipos de alto riesgo (oncogénicos o asociados con el cáncer)**

Tipos comunes: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 82.

Estos se consideran de alto riesgo porque pueden encontrarse asociados con cánceres invasivos de cuello uterino, vulva, pene o ano (así como otros sitios).

El VPH 16 es el tipo de alto riesgo más común, ya que se encuentra en casi la mitad de todos los cánceres de cuello uterino. Es también uno de los tipos más comunes que se encuentran en las mujeres sin cáncer.

El VPH 18 es otro virus de alto riesgo común, el cual no solo se puede encontrar en lesiones escamosas sino también en lesiones glandulares del cuello uterino. El VPH 18 representa entre un 10% y un 12% de los cánceres de cuello uterino. (6)

Todos los demás tipos de alto riesgo pueden asociarse con el cáncer de cuello uterino, pero con mucha menor frecuencia que el VPH 16 y el 18. Cada uno de los tipos de VPH 31, 33, 45, 52 y 58 representa entre un 2% y un 4% de los cánceres. Cada uno de los otros tipos de alto riesgo representa un 1% o menos de los cánceres. (7)

### **2.1.2.2 Tipos de bajo riesgo (no oncogénicos)**

Tipos comunes: 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 73, 81.

Estos pueden causar cambios benignos o de bajo grado en las células cervicouterinas y verrugas genitales, pero rara vez, en caso de hacerlo, aparecen en asociación con cánceres invasivos.

El VPH 6 y el VPH 11 son los virus de bajo riesgo que se encuentran con mayor frecuencia en las verrugas genitales. (6)

### **2.1.3 Ciclo Vital de los Virus de Papiloma Humano**

El ciclo de los VPH está estrechamente ligado al crecimiento y diferenciación de las células epiteliales hospederas. El VPH inicia su ciclo productivo infectando a las células poco diferenciadas de las capas basales del epitelio, donde inicia la transcripción de sus genes. La forma en que el VPH alcanza las células de los estratos bajos del epitelio es a través de lesiones, micro-heridas y abrasiones del tejido. El virus se une a su célula blanco a través de un receptor de membrana, la molécula  $\alpha 6$ -Integrina. Una vez ocurrida la infección el virus se establece dentro del núcleo de las células basales. El DNA viral permanece en estado episomal (circular) fuera de los cromosomas del hospedero, replicándose a niveles muy bajos en coordinación con la división celular.

Cuando las células infectadas se diferencian y migran desde la capa basal hacia el estrato espinoso del epitelio, la replicación viral se estimula, produciendo la acumulación de viriones dentro del núcleo. El análisis de las moléculas de ARN mensajero viral durante las diferentes etapas de diferenciación de las células infectadas demuestra que la expresión de los genes tempranos ocurre a lo largo de todos los estratos epiteliales, sin embargo la expresión de los genes tardíos se observa únicamente en los queratinocitos totalmente diferenciados de los estratos más superficiales, donde también ocurre el ensamblado de las cápsidas virales que dan lugar a la formación de viriones.<sup>9-11</sup> que al parecer siguen fases bien definidas pero variables en la infección transitoria y en el desarrollo de lesiones premaligna y malignas del cuello uterino que se han determinado por medio de marcadores celulares. Para que estos permanezcan en la población general deben completarlo.

Los VPH no presentan una fase lítica, por lo tanto, se valen de las características propias de las células que los albergan para propagar su progenie, la cual es liberada cuando las células terminales del estrato corneo sufren un proceso de descamación.

Cuando se estudian las lesiones histológicas y los marcadores moleculares, en un mismo tipo de lesión histológica puede mostrar diferentes marcadores, y en dentro de una misma biopsia puede haber diferentes expresiones. Estas anomalías tempranas en el ciclo viral pueden desencadenar el desarrollo de lesiones NIC o del CCU. Es decir, los

marcadores celulares pueden constituir técnicas adecuadas para mejor predecir el futuro de las lesiones.

#### **2.1.4 Etiología**

La causa necesaria pero insuficiente del cáncer cérvico uterino es la infección persistente por una o más cepas oncogénicas del VPH, que se transmite por vía sexual.

La infección por el VPH es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente. Se observa generalmente entre el final de la adolescencia (que coincide con el inicio de la vida sexual) y los 25 años. En el 90 % de los casos evoluciona de forma natural hacia la curación espontánea y desaparece sin haber producido lesión alguna. Sin embargo, la infección por VPH oncogénico, persiste en 10 % de los casos y puede provocar lesiones precancerosas. La mayor frecuencia las infecciones es por los tipos 16 y 18, en un 70 % y el resto son otros tipos de VPH, como el 31, 33 y 45. Si estas infecciones no reciben tratamiento, pueden transformarse en cáncer cérvico uterino. (8)

#### **2.1.5 Modos de transmisión del Virus de Papiloma Humano**

Entre los modos de transmisión del VPH se encuentran:

Las relaciones sexuales (incluyendo el coito vaginal, anal y el sexo oral).

Contacto de genital a genital sin penetración vaginal.

Contacto de piel a piel con un área del cuerpo infectada por VPH, de un área del cuerpo a otra (la infección puede iniciar en el cuello uterino y luego propagarse a la vagina y a la vulva).

Contacto de genitales con objetos sexuales u otros contaminados con VPH.

Durante el parto (por el paso del feto a través del canal del parto de una mujer con infección activa con VPH. Ejemplo: mujer con condilomatosis cervical o vaginal).

## **2.1.6 Factores de alto riesgo para adquirir la infección por el Virus de Papiloma Humano**

### **2.1.6.1 Inicio temprano de la actividad sexual antes de los 20 años**

Es necesario que el epitelio escamoso del cuello uterino o el epitelio de metaplasia escamosa presenten una micro abrasión para que el virus llegue al estrato basal del epitelio, siendo más susceptible el epitelio de metaplasia escamosa inmadura (típico de las mujeres adolescentes) 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. Tanto el inicio temprano de las relaciones sexuales como el parto vaginal a temprana edad pueden ser resultado de abuso sexual.

### **2.1.6.2 Sexo anal**

Los lugares más susceptibles de infección viral son aquellos donde se producen procesos de rápida replicación y diferenciación celular, como la zona de transformación del cérvix (más activa aún en mujeres jóvenes) y la línea pectínea anal, desarrollando displasias y neoplasias en estas localizaciones.

### **2.1.6.3 Múltiples parejas sexuales durante la vida (de una mujer o de sus parejas)**

A mayor número de parejas sexuales, mayor es el riesgo de infectarse con el VPH y de contagiar a otras personas. Incluye a las personas trabajadoras sexuales.

### **2.1.6.4 Consumo de alcohol**

El consumo de alcohol provoca desinhibición de la persona, lo que puede llevar a prácticas sexuales no seguras. Esto aumenta el riesgo de adquirir infecciones de transmisión sexual, incluida la infección por el VPH.

### **2.1.6.5 Abuso sexual**

A través del abuso sexual puede adquirirse infecciones de transmisión sexual, incluido el VPH.

## **2.1.7 Los cofactores determinantes para que ocurra la progresión de lesiones precancerosas a cáncer cérvicouterino**

### **2.1.7.1 Infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico**

Es el más importante. Para que se origine el cáncer cérvico uterino es necesario que la mujer tenga una infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico. Se considera infección persistente a la que tiene dos años o más de duración.

### **2.1.7.2 Inequidades de género**

La mujer que sufre inequidades de género tiene menos acceso a los servicios de salud, ya sea porque carece de recursos económicos o porque su pareja le impide o prohíbe buscar atenciones médicas.

### **2.1.7.3 Nivel socioeconómico bajo**

Las mujeres con una baja condición socioeconómica a menudo tienen bajos ingresos, limitaciones para acceder a los servicios de atención en salud, nutrición deficiente y escasa concientización acerca de los temas de salud y de una conducta preventiva.

### **2.1.7.4 Multiparidad (cuatro o más embarazos a término)**

Existe una asociación positiva entre la persistencia del VPH y los niveles altos de estrógenos que se observan durante los embarazos.

### **2.1.7.5 Uso de Anticonceptivos orales (ACO) por más de cinco años**

El estímulo hormonal exógeno de los anticonceptivos orales combinados puede favorecer la persistencia del VPH y la progresión a neoplasia. No es indicación de suspensión de los ACO, pero sí debe realizarse vigilancia epidemiológica y tamizaje del cáncer cérvico uterino regularmente.

### **2.1.7.6 Antecedentes de otras ITS**

La infección por Clamidia o Herpes Virus 2, producen cervical crónica e inducen la formación de metabolitos mutagénicos.

### **2.1.7.7 Tabaquismo**

Las fumadoras tienen el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer cáncer cérvico uterino. Algunos sub productos del tabaco se acumulan en la mucosidad cervical, hacen que el sistema inmunológico sea menos eficaz en combatir las infecciones con VPH y dañan el ADN de las células del cuello uterino, pudiendo contribuir al origen del cáncer cervical.

### **2.1.7.8 Sistema Inmune Deficiente**

Las mujeres que tienen el virus del VIH, el cual causa el SIDA, tienen un riesgo mayor de desarrollar el cáncer de cérvix. Esto se debe a que el VIH debilita el sistema inmunológico, de manera que el cuerpo no puede combatir la infección del VPH efectivamente.

Antecedentes personales o familiares de cáncer de cérvix su riesgo es mucho mayor que el de una mujer sin antecedentes.

### **2.1.7.9 Dieta**

Una dieta baja en frutas y vegetales, al igual que la obesidad, podrían incrementar sus riesgos de desarrollar cáncer de cérvix.

## **2.1.8 Inicio tardío de las pruebas de tamizaje de cáncer de cérvix**

Toda mujer sexualmente activa debe empezar a tomarse pruebas de tamizaje, ya que dicha actividad la pone en riesgo, por lo que puede llegar hasta las etapas tempranas del cáncer cérvico-uterino invasivo sin presentar síntomas, lo que atrasaría su diagnóstico, tratamiento y empeoraría el pronóstico. (6)

## **2.1.9 Indicadores según su interpretación matemática y epidemiológica**

Los indicadores de salud pueden tener interpretaciones bastante distintas según la situación epidemiológica y el tipo de evento que se observa en el numerador. En este sentido, conviene hablar de indicadores basados en la proporción de eventos incidentes

y la proporción de eventos prevalentes ya que los utilizaremos en nuestra investigación. Las tasas resultantes constituyen las dos tasas más usadas para describir enfermedades en el campo de la salud pública.

#### **2.1.9.1 Indicadores basados en eventos incidentes**

Un evento incidente se define como un evento o caso nuevo de una enfermedad (o la muerte u otra situación de salud) que ocurre en determinado período de observación.

A partir de esos eventos incidentes pueden crearse varios indicadores de mediciones relativas. Las mediciones relativas que pueden calcularse con base en eventos incidentes en salud pública son la incidencia acumulada o proporción de incidencia, junto con la tasa de incidencia o densidad de incidencia. A continuación, se presenta la definición e interpretación de tasa de incidencia.

En este documento se analiza solo la incidencia acumulada (proporción de incidencia), que será denominada tasa de incidencia, ya que es la terminología que suele utilizarse en el campo de la salud pública. Lo mismo se aplicará a las proporciones de prevalencia con respecto al uso del término tasa de prevalencia. Por lo tanto, en este documento se adopta el uso lato sensu del término "tasa", como sinónimo de "proporción".

##### **2.1.9.1.1 Tasa de incidencia**

Concepto: La tasa de incidencia se define como el número de casos nuevos de una enfermedad u otra condición de salud dividido por la población en riesgo de la enfermedad (población expuesta) en un lugar específico y durante un período específico.

Interpretación matemática: La tasa de incidencia es la probabilidad de que un individuo perteneciente a la población en riesgo se vea afectado por la enfermedad de interés en un período específico.

Interpretación epidemiológica: Esta tasa permite calcular la probabilidad de que haya un cambio de estado (por ejemplo, de no tener la enfermedad a enfermarse, de vivo a muerto, sin un evento dado y con evento adverso, entre otros) en un intervalo

determinado. En términos epidemiológicos, esto se denomina "riesgo". El riesgo es, entonces, la probabilidad de cambio de estado (enfermedad, muerte, efecto adverso) en una población de interés y en un intervalo dado.

Método de cálculo: La tasa de incidencia se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Número de casos nuevos ocurridos en un lugar X y en un periodo dado}}{\text{Total de personas de la población base (en riesgo) en el lugar X y periodo dado}} * 10^n$$

### **2.1.9.2 Indicadores basados en eventos prevalentes**

Un evento (o caso) prevalente se define como un evento o caso existente de una enfermedad (u otra condición) en un momento dado.

Al igual que con los eventos incidentes, a partir de esos eventos prevalentes (medición absoluta) pueden crearse indicadores de salud basados en mediciones relativas. En epidemiología, la medición relativa más importante calculada con base en eventos prevalentes es la proporción o tasa de prevalencia.

#### **2.1.9.2.1 Tasa de prevalencia**

Concepto: La tasa de prevalencia se define como el número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico. Cada individuo es observado en una única oportunidad, cuando se constata su situación en cuanto al evento de interés.

Interpretación matemática: La tasa de prevalencia es la probabilidad de que un individuo perteneciente a la población base sea afectado por el evento (enfermedad) de interés en un momento dado.

Interpretación epidemiológica: La tasa prevalencia se refiere a una probabilidad estática de una condición dada (estar enfermo) en determinado momento en el tiempo. Sin embargo, no calcula el riesgo de contraer la enfermedad.

Método de cálculo: La tasa de prevalencia se calcula de la siguiente manera:



$$Tasa\ de\ prevalencia = \frac{Número\ de\ casos\ existentes\ en\ un\ lugar\ X\ y\ momento\ en\ el\ tiempo}{Número\ total\ de\ personas\ de\ la\ población\ en\ el\ mismo\ lugar\ y\ tiempo} * 10^n$$

### **2.1.9.3 Usos de los indicadores de prevalencia e incidencia**

La incidencia es esencial para analizar la ocurrencia de eventos nuevos en las poblaciones y sus factores asociados. La prevalencia es esencial para planificar y organizar los servicios y recursos existentes y obtener apoyo adicional, cuando sea necesario. (10)

### **2.1.9.4 Mujeres en edad fértil**

Otro de los conceptos que debemos de conocer es sobre las mujeres en edad fértil ya que cada etapa que enfrenta el ser humano en su recorrido a través del curso vital, representa diferentes retos y necesidades. Por ello desde el comienzo de la vida, es importante garantizar el bienestar de los individuos para que puedan expresar y desarrollar todo su potencial, vivir una vida digna y ser tan productivo como sea posible.

Una de las etapas de mayor vulnerabilidad en el curso vital de los seres humanos es la etapa de la adolescencia femenina. Si se ha sobrevivido a la primera infancia, a los años de la edad escolar, la adolescencia es la etapa que marca el comienzo de la fertilidad en ambos sexos y para el caso que nos ocupa, la femenina, es una fase donde la joven enfrenta cambios físicos y psicológicos fundamentales que la llevarán bien manejados y guiados, al éxito como mujer adulta en el futuro.

Según la Organización Mundial de la Salud, la etapa reproductiva de la mujer se define entre los 15 a los 49 años de edad, dicha delimitación no incluye sin embargo la adolescencia temprana, donde se han reportado millones de casos de embarazos producto de diferentes circunstancias. El período de la adolescencia sin embargo según OMS comprende entre los 10 a los 19 años y la agencia Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) reconoce la utilidad de la clasificación de la segunda década de la vida en dos partes: la adolescencia temprana (10-14 años) y la tardía (15-19 años) para evidenciar las características que durante la etapa temprana se manifiestan como los cambios físicos y fisiológicos más notorios en el crecimiento y desarrollo de los

individuos y que durante la segunda etapa se consolidan incluso en el plano psicológico, donde ya ocurren una serie de cambios que organizan y estructuran el pensamiento y la capacidad de análisis de una manera más adulta. (11)

La fertilidad disminuye gradualmente a partir de los 30 años, sobre todo después de los 35 años. Cada mes que lo intente, una mujer sana y fértil de 30 años de edad tiene una probabilidad del 20% de quedar embarazada. Eso significa que por cada 100 mujeres fértiles de 30 años de edad que intentan quedar embarazadas en un ciclo, 20 tendrán éxito y los 80 restantes tendrán que intentarlo de nuevo. A la edad de 40 años, la probabilidad de una mujer es inferior al 5% por ciclo; por lo tanto, se espera que menos de 5 de cada 100 mujeres tengan éxito cada mes.

## **2.2 Pruebas de tamizaje del cáncer cérvico uterino**

### **2.2.1 Citología cervical convencional (PAP o Papanicolaou)**

El PAP, se basa en el estudio morfológico de las células obtenidas por la exfoliación del epitelio cervical, con el fin de detectar anomalías celulares.

La citología exfoliativa es el estudio de células que se descaman en forma natural y se depositan en la superficie de un tejido; para determinar su estructura normal o para detectar cambios morfológicos anormales que puedan ser reflejo de alteraciones en las células más profundas. Este método es muy importante desde el punto de vista diagnóstico porque es económico, la toma de la muestra no es cruenta, ni implica penetración corporal, y el procesamiento es rápido y fácil. (12)

Condiciones previo a la toma de la Citología cervical convencional:

Evite relaciones sexuales dos días antes del PAP, evite el uso de duchas o medicamentos vaginales dos días antes, evite el uso de espumas, cremas o gelatinas espermicidas dos días antes, que no se encuentre menstruando, en la mujer puérpera, debe programar la toma de la citología a partir de las doce semanas posparto, si no tiene PAP vigente.

El personal de salud, previo a la toma de PAP, debe revisar que las indicaciones anteriores se hayan cumplido.

Para tomar la citología cervical, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

Con la usuaria en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal sin lubricante hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino. Si fuera necesario, utilizar solución salina normal en vez de lubricante, especialmente en las mujeres de mayor edad.

Si la mujer tiene leucorrea o secreción endocervical, realizar una limpieza suave con un hisopo de algodón humedecido con solución salina normal, antes de tomar la muestra.

Tomar la muestra del exocérvix primero, utilizando una espátula de Ayre de madera. Realizar inmediatamente un extendido fino (en monocapa) en forma unidireccional sobre la lámina portaobjeto. Luego, tomar la muestra del endocérvix usando el extremo delgado de la espátula de Ayre o un cepillo endocervical. Extender inmediatamente siguiendo las mismas indicaciones.

Fijar de manera inmediata la muestra con aerosol de alcohol etílico a 96 grados, aplicándolo a 20 centímetros de distancia de la lámina en un ángulo de 45 grados o sumergirla en alcohol etílico a 96 grados durante cinco minutos.

El personal de salud debe tomar el PAP con la siguiente frecuencia:

Mujeres de 20 a 29 años: cada dos años, si el resultado del PAP es negativo a lesiones pre invasivas y a cáncer de cérvix.

Cuando no se dispone de prueba del VPH, las mujeres de 30 a 59 años deben ser tamizadas con PAP cada dos años si el resultado del PAP es negativo

Las mujeres de 60 años o más deben ser tamizadas con citología convencional cada dos años, si el resultado del PAP es negativo.

Las mujeres que hayan tenido una histerectomía sin la extirpación del cuello uterino, deben continuar con las pruebas de detección como indica el presente lineamiento para su grupo de edad.

Las mujeres que hayan tenido una histerectomía total que se haya hecho como tratamiento de pre-cáncer o cáncer del cuello uterino, el personal debe continuar el seguimiento con citología convencional según lo establecido en los presentes lineamientos para NIC 2 - 3.

Las mujeres con antecedente de NIC 2 o NIC 3 deben continuar con las pruebas de detección, con base en los presentes lineamientos, al menos por 20 años después de haberse detectado y tratado la anomalía.

Las mujeres mayores de 65 años que les han realizado regularmente las pruebas de detección en los últimos 10 años, pueden prescindir de dicha prueba, siempre y cuando no se haya encontrado un pre-cáncer grave (NIC 2 o 3). (13)

En las mujeres con inmunosupresión tomar la citología, cada año: (1) mujeres recibiendo esteroides; (2) mujeres recibiendo inmunosupresores para evitar rechazo de trasplante.

En la mujer con VIH, tomar citología cervical cada seis meses en el primer año posterior al diagnóstico de su enfermedad. Si estas dos pruebas son reportadas como satisfactorias/negativas, se debe tomar el PAP anualmente.

En las trabajadoras sexuales (TS) de 20 a 29 años de edad, tomar citología cervical cada dos años, si el resultado del PAP es negativo. También deberán tamizarse con PAP cada dos años, las mujeres trabajadoras sexuales de 30 años o más, si en el establecimiento de salud que les corresponde no está disponible la prueba de VPH.

En las clínicas o servicios de atención a las personas con Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), tomar la citología cervical a toda mujer que no se haya realizado la prueba hace dos años.

Retirar el espéculo con delicadeza, realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica, completar el formulario para tamizaje de cáncer cérvico uterino con letra legible con los hallazgos clínicos encontrados. (Ver Anexo no. 1)

Después de tomar la citología cervical, el personal de salud debe:

Informar a la mujer sobre los hallazgos al examen físico, aclarar sus dudas.

Programar cita en cuatro semanas para entregar el resultado de la prueba de tamizaje, colocar y transportar las láminas portaobjetos en una caja porta láminas. Llevar

las láminas al laboratorio de citología dentro de los primeros siete días posteriores a la toma de PAP.

El resultado de la citología cervical debe ser reportado utilizando la nomenclatura del Sistema Bethesda 2001 (ver Anexo no 2).

Para entregar el resultado del PAP, el personal de salud debe:

Informar a la mujer sobre su resultado y aclarar sus dudas, anotar dicho resultado en el carnet de citología cervical (ver Anexo no 3).

Si el resultado es negativo a lesión precancerosa o a cáncer cérvicouterino, programar la toma del próximo PAP, según lo estipulado en los presentes lineamientos.

En el caso de citología cervical reportada con Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado (LEIBG) en mujeres menores de 20 años, el personal de salud debe dar seguimiento con citología cervical anualmente. Si en la citología de seguimiento la LEI progresa, el personal de salud debe referir a la mujer a colposcopia.

El personal de salud debe dar seguimiento a todas las mujeres con sospecha de lesiones precancerosas o de cáncer cérvico uterino.

### **2.2.2 Prueba del VPH (Virus de Papiloma Humano):**

La prueba de VPH se utiliza para detectar el ADN de los VPH de alto riesgo oncogénico en las células del cérvix. En combinación con la observación utilizando ácido acético, es muy útil para detectar lesiones cervicales precancerosas en mujeres de 30 años o más y definir si pueden ser tratadas con crioterapia o deben ser referidas a colposcopia.

La prueba de VPH no debe ser utilizada para tamizar a mujeres menores de 30 años, ya que en ellas las infecciones por VPH suelen ser transitorias y desaparecen espontáneamente en un 90 %.

El personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos para tomar la prueba del VPH:

Con la mujer en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino.

Si la mujer tiene leucorrea, secreción endocervical, sangramiento vaginal o tuvo relaciones sexo coitales, realizar una limpieza suave con hisopo grande de algodón humedecido con solución salina normal antes de tomar la muestra.

Para obtener la muestra insertar el cepillo específico para la prueba de 1 a 1.5 centímetros en el orificio cervical hasta que las cerdas externas más largas del cepillo toquen el exocérnix. Girar tres veces completamente el cepillo en el sentido de las agujas del reloj.

No insertar el cepillo completamente dentro del canal cervical, retirar el cepillo del canal cervical, inmediatamente colocar la muestra en el recipiente con la solución conservante, evitando que las cerdas del cepillo se pongan en contacto con las paredes del tubo o con cualquier otro objeto.

Retirar el espéculo vaginal con delicadeza, realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica y describir hallazgos en el expediente clínico.

Después complementar el formulario para tamizaje de cáncer cérvico uterino con letra legible con los hallazgos clínicos encontrados, informar a la mujer cualquier anomalía que haya encontrado al examen físico y aclarar sus dudas, anotar en el expediente clínico de la mujer sus hallazgos al examen físico y dejar constancia de la toma de la prueba, citar a la mujer en un máximo de dos a cuatro semanas para darle el resultado de la prueba.

Colocar el tubo con la muestra debidamente identificado en el recipiente que ha sido preparado para la conservación de la cadena de frío (entre 4 y 25 grados) y prepararla para traslado a UCSF donde se realiza la lectura, llenando hoja de traslado de la muestra (ver Anexo 4).

Para entrega del resultado de la prueba del VPH, el personal de salud debe de realizar lo siguiente:

Si el resultado es negativo, el personal de salud debe programar una nueva toma de la prueba dentro de cinco años (dentro del rango de edad indicado).

Si el resultado es positivo y se cuenta con personal capacitado para realizar evaluación visual con ácido acético, debe informar a la mujer que es necesario realiza dicho examen, con el fin de determinar si lesión cumple los criterios de elegibilidad para crioterapia y descartar un cáncer cervical (ver Anexo no 5).

Si el resultado es positivo y no se cuenta con personal capacitado para realizar evaluación visual, debe referir a colposcopia.

Si el resultado es positivo y al realizar la evaluación visual, no observa lesión, debe dar tratamiento con crioterapia, así: dos ciclos de crioterapia de tres minutos cada uno, con período de deshielo de cinco minutos entre ellos.

Si hay lesión visible elegible para crioterapia y se cuenta con personal capacitado, se realizará durante la misma visita la crioterapia según lo establecen los presentes lineamientos.

Si hay lesión visible y no es elegible para crioterapia, se debe referir a la mujer a colposcopia con cita previamente programada. Si es posmenopáusica, el personal de salud debe prescribirle tratamiento estrogénico vía vaginal durante cuatro semanas y programar la colposcopia una semana después de haber finalizado el tratamiento.

### **2.3.3 Evaluación visual con ácido acético**

También es llamada inspección visual directa o cervicoscopia. Este procedimiento únicamente se utilizará para evaluación visual en mujeres con VPH positivo, para decidir tratamiento elegible con crioterapia y será realizado en UCSF, donde exista personal capacitado y seleccionadas para tal fin, por la región de salud correspondiente. Con dicho procedimiento se puede identificar las zonas blanquecinas por el ácido acético (tejido

acetoblanco), que pueden revelar que el tejido está experimentando cambios precancerosos.

Los resultados son inmediatos y no requiere del procesamiento en un laboratorio. Sin embargo, la evaluación visual es subjetiva, por lo que se debe implementar el monitoreo y supervisión para controlar la calidad de la evaluación.

Esta evaluación no se debe realizar en la posmenopausia, ya que la unión escamo columnar y la zona de transformación se desplaza dentro del canal cervical.

El personal de salud debe realizar la evaluación visual con ácido acético a las mujeres de 30 a 59 años con prueba de VPH (positiva), para determinar si es elegible para crioterapia y para descartar cáncer de cérvix, explicando previamente a la mujer el procedimiento y la importancia del mismo.

Para realizar la evaluación visual, el personal de salud debe ejecutar los siguientes pasos:

Con la mujer en posición de litotomía, colocar un espéculo vaginal hasta lograr exponer el orificio cervical externo del cuello uterino, limpiar suavemente con un hisopo humedecido con solución salina normal cualquier secreción que se encuentre sobre el cuello, realizar una inspección del cérvix utilizando una fuente de luz blanca de 100 watts e identificar la zona de transformación, impregnar un hisopo grande de algodón con ácido acético al 3 % a 5 % y aplicarlo sobre todo el cuello uterino. Esperar uno o dos minutos, inspeccionar nuevamente el cérvix. Verificar si se observa la zona de transformación y la unión escamo columnar completamente y observar si aparece una coloración blanca densa sobre el tejido (Reacción acetoblanca), especialmente dentro de la zona de transformación.

Aplicar el mismo ácido en la pared vaginal. Esperar como mínimo cinco minutos y revisar si se ha producido la reacción acetoblanca o si se observa algún hallazgo anormal. Retirar el espéculo con gentileza y realizar tacto vaginal bimanual para completar la evaluación ginecológica.



Después de realizar la evaluación visual con ácido acético, el personal de salud debe realizar las siguientes actividades: Llenar la hoja de reporte de la evaluación realizada con ácido acético, con letra legible y en forma completa: anotar sus observaciones y esquematizar los hallazgos anormales, si los hay (ver Anexo 5).

Informar a la mujer sobre el resultado de la evaluación y aclarar sus dudas. Si fuese necesario, se debe dar consejería a la mujer con respecto al tratamiento o prueba adicional que requiera para el diagnóstico de una lesión precancerosa o cáncer cérvico uterino.

Si la evaluación visual con ácido acético es positiva y la lesión es elegible para crioterapia, el personal capacitado debe realizarla de la siguiente manera: dos ciclos de crioterapia de tres minutos cada uno, con período de deshielo de cinco minutos entre ellos.

Si es positiva y la lesión no es elegible para crioterapia, el personal de salud debe referir a colposcopia con cita previamente programada.

Si es insatisfactoria, el personal de salud debe referir a colposcopia con cita previamente programada.

### **2.3 Diagnóstico de las lesiones pre cancerosas y del cáncer cérvico uterino**

El diagnóstico de las lesiones precancerosas y del cáncer cérvico uterino, es por estudio histopatológico, de biopsias tomadas durante la colposcopia o de cono del cérvix. Puede sospecharse NIC por examen citológico con la técnica de Papanicolaou o mediante examen colposcópico. El diagnóstico final de NIC se establece por examen histopatológico de una biopsia cervical con sacabocados o una muestra de escisión. Se valora si una muestra tisular cervical presenta NIC y en qué grado, en función de las características histológicas de diferenciación, maduración y estratificación de las células y de las anomalías de los núcleos. Para clasificar la NIC se observa la proporción del espesor epitelial que presenta células maduras y diferenciadas. Los grados más

avanzados de NIC suelen tener una mayor proporción del espesor epitelial con células indiferenciadas y solo una delgada capa superficial de células maduras, diferenciadas.

Al realizar el diagnóstico se evalúan anomalías nucleares como la dilatación, la mayor relación núcleo/citoplasma, la hiperchromasia, el polimorfismo y la variación del tamaño nuclear (anisocariosis). A menudo existe una fuerte correlación entre la proporción del epitelio que presenta maduración y el grado de anomalía nuclear. Las figuras mitóticas de las células en división son poco frecuentes en el epitelio normal y, cuando existen, se ven solo en la capa parabasal. Conforme se incrementa la gravedad de la NIC aumenta el número de figuras mitóticas, que pueden verse en las capas epiteliales superficiales. Cuanto menos diferenciado es un epitelio, más alto es el nivel en que pueden verse figuras mitóticas. Las configuraciones anormales de las figuras mitóticas también se tienen en cuenta al establecer el diagnóstico final. (Ver anexo N°9).

Una estrecha relación entre citólogos, histopatólogos y colposcopistas mejora la notificación en las tres disciplinas. En particular, ayuda a diferenciar los grados más leves de NIC de otras afecciones con las que pueden confundirse. (9)

### **2.3.1 Colposcopia**

Cuando se dispone de un colposcopio y un colposcopista capacitado, hay varias indicaciones para este examen, de las cuales la más frecuente son los resultados positivos en las pruebas de tamizaje cervical. El motivo más común para solicitar una colposcopia es la citología cervical anormal, generalmente descubierta como resultado de un estudio de tamizaje. Las anomalías de alto grado notificadas en la citología, como la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) de alto grado (NIC 2 y NIC 3) pueden relacionarse con un carcinoma cervicouterino invasor de células escamosas o un adenocarcinoma subyacente. Es importante que todas las mujeres con anomalías de alto grado sean enviadas de inmediato a colposcopia diagnóstica. Sin embargo, hay una considerable variación en la atención de las mujeres con anormalidades de bajo grado, como la neoplasia intraepitelial cervical de bajo grado (NIC 1). Los criterios para solicitar la colposcopia en algunos centros, por ejemplo, en los países en desarrollo donde se cuenta con ella, permiten practicarla de inmediato en las mujeres con anomalías de bajo grado,

mientras que, en otros lugares, por ejemplo, en los países desarrollados, se les cita cada seis meses para repetir el estudio citológico hasta por dos años y solo se envía a colposcopia a aquellas pacientes con anomalías persistentes o progresivas.

Cabe destacar que las mujeres con lesiones de bajo grado (NIC 1) en la citología tienen más probabilidades de presentar una lesión de alto grado que se descubriría en la colposcopia; quizás un 15% de aquellas con atipia y un 20% con NIC 1 en la citología pueden albergar lesiones de mayor grado (Shafi et al., 1997). En los países en desarrollo, es aconsejable que las mujeres con NIC de cualquier grado en la citología sean remitidas a colposcopia, por la posibilidad de errores de clasificación en el informe citológico y de una deficiente vigilancia periódica. Los resultados anormales en la citología suelen preocupar a la mujer, lo mismo que el hecho de someterse a un examen colposcópico. Vale la pena hacer algunas advertencias de tipo clínico. Si el médico observa características sospechosas en el cuello uterino, es recomendable enviar a la paciente a un examen colposcópico, independientemente de los resultados de la citología. Asimismo, la presencia de una zona de leucoplasia (hiperqueratosis) en el cuello uterino debe motivar un examen colposcópico, ya que la leucoplasia no solo puede encubrir una lesión, sino también impedir la toma adecuada de muestras de la zona para citología.

Aún no se sabe con certeza si las mujeres con verrugas anogenitales externas tienen mayor riesgo de NIC; aunque está claro que deben someterse a citologías periódicas, se desconoce si el examen colposcópico les ofrece algún beneficio (Howard et al., 2001).  
(9)

La colposcopía se debe realizar con un colposcopio que proporciona luz intensa y aumento de la imagen, para observar el cuello uterino. El diagnóstico presuntivo de las lesiones pre invasivas o de cáncer de cérvix, se podrá establecer por colposcopía. El diagnóstico definitivo se debe realizar por estudio histopatológico. (15)

Para que una colposcopía sea adecuada o satisfactoria se deben cumplir las siguientes condiciones:

Que se visualice toda la zona de transformación, que se vea la totalidad de la lesión, que se puedan tomar biopsias representativas de la lesión.

Se considerará que la colposcopia es inadecuada o insatisfactoria cuando no cumple con todos los anteriores criterios.

La evaluación colposcópica se considera adecuada o satisfactoria cuando:

La colposcopia realizada es adecuada o satisfactoria. No existe más de un grado de discrepancia entre la citología de referencia, la impresión colposcópica y la biopsia.

Según la nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical Rio de Janeiro 2011 (18), son patrones colposcópicos anormales los siguientes (Ver Anexo n° 6):

Grado 01 (menor):

Epitelio acetoblanco delgado.

Borde irregular.

Mosaico fino.

Punteado fino.

Grado 02 (mayor):

Epitelio acetoblanco denso.

Aparición rápida de epitelio acetoblanco.

Bordes delimitados.

Mosaico grueso.

Punteado grueso.

Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados.

Signo del límite del borde interno.

Signo de cresta o sobre elevado.

No específicos:

Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis).

Erosión.

*Solución de Lugol (Test de Schiller):* positivo/negativo.

Sospecha de invasión:

Vasos atípicos.

Signos adicionales: vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.

### **2.3.2 Tipos de biopsias cérvico uterinas que pueden ser tomadas bajo dirección colposcópica.**

Biopsia.

Legrado endocervical.

Cono.

Reporte de las biopsias cérvico uterinas deben ser reportadas utilizando la nomenclatura de la OMS:

Condiloma plano.

displasia leve, displasia moderada.

Displasia severa.

Carcinoma *in situ*.

Carcinoma de células escamosas micro invasor.

Carcinoma de células escamosas invasor.

Adenocarcinoma *in situ*.

Adenocarcinoma invasor.

Otros tipos histológicos.

### **2.3.3 Tratamiento de las lesiones precancerosas del cérvix**

Los métodos de tratamiento pueden ser con destrucción de los tejidos anormales por medio de calor o frío o escisionales, con extirpación quirúrgica de las lesiones precancerosas.

El personal de salud para el tratamiento de las lesiones pre cancerosas del cuello uterino puede realizar: congelación con una sonda fría (crioterapia) o extirparse con un asa (Cono LEEP).

La biopsia en cono frío con bisturí (cono quirúrgico), si bien ya no es el tratamiento estándar, puede utilizarse cuando existan contraindicaciones o dificultades técnicas para realizar el cono LEEP.

#### **2.3.3.1 Crioterapia**

Es un procedimiento ambulatorio efectivo para destruir células precancerosas al congelar el cuello uterino, usando dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) u óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) comprimido como refrigerante.

Para congelar la lesión, la crisonda se debe colocar en el cuello uterino, asegurando que cubra toda la lesión. El objetivo de este procedimiento es crear una bola de hielo que se extienda 4-5 mm más allá del margen lateral de la crisonda. La crioterapia se debe realizar utilizando la técnica de congelación doble: congelación durante tres minutos seguida de descongelación durante cinco minutos y luego una segunda congelación durante tres minutos. (16)

Durante su realización se debe asegurar un contacto adecuado entre la punta de la criosonda y el exocérnix, la crioterapia con óxido nitroso alcanzará -89 0C y con dióxido de carbono -68 0C en el núcleo de la bola de hielo y alrededor de -20 0C en la periferia.

La temperatura mínima en la punta de la criosonda debe ser de -60 0C para que la crioterapia sea eficaz. Los equipos de crioterapia tienen un manómetro con tres zonas de color: verde, amarilla y roja. Al abrir el cilindro del gas, si la aguja del manómetro se sitúa en la zona verde, la presión del gas es adecuada para el tratamiento (40 a 70 kg/cm<sup>2</sup>); si se halla en la zona amarilla, la presión es demasiado baja (<40 kg/cm<sup>2</sup>) y debe cambiarse el cilindro antes de iniciar el tratamiento; si alcanza la zona roja, la presión del gas es excesiva y debe liberarse.

### **Indicaciones de crioterapia**

Displasia leve persistente en mujer de treinta años o más.

Displasia moderada.

Displasia severa (En caso de no contar con cono LEEP y la mujer tiene alto riesgo social).

Prueba del VPH (+) sin lesión visible.

Prueba del VPH (+) con lesión visible elegible para crioterapia.

Criterios de inclusión para crioterapia

La prueba diagnóstica de precáncer resultó positiva.

Lesión que cumple los siguientes criterios: Es suficientemente pequeña para ser cubierta por la criosonda.

Lesión y todos sus bordes son perfectamente visibles en su totalidad y no se extiende al interior del canal endocervical ni a la pared vaginal.

Criterios de exclusión para crioterapia (10)

Indicios o sospecha de displasia glandular o de cáncer invasor.

La lesión sobrepasa en más de 2 milímetros el borde de la criosonda.

La lesión se extiende al interior del canal endocervical.

Infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).

Menstruación abundante.

Embarazo.

Los posibles efectos secundarios de la crioterapia son:

Dolor pélvico.

Mareos, lipotimia.

Sensación de calor en la cara.

Sangrado.

Infección cérvico vaginal.

Enfermedad pélvica inflamatoria (rara).

Estenosis cervical.

Infertilidad (rara).

Deberá consultar inmediatamente si presenta fiebre, dolor pélvico fuerte o secreción transvaginal fétida o purulenta.

### **2.3.3.2 Cono LEEP (Escisión Electroquirúrgica con Asa)**

Procedimiento por medio del cual se extirpa tejido cérvico uterino anómalo utilizando un asa de alambre delgado que se calienta mediante corriente eléctrica. Es llamado también escisión electroquirúrgica con asa.



Son indicaciones de cono LEEP:

Colposcopia inadecuada o no satisfactoria.

Existencia de más de un grado de discrepancia entre la citología de referencia, la impresión colposcópica y la biopsia. El legrado endocervical es positivo a displasia de células escamosas.

Reporte de biopsia de cérvix (+) sin estroma y con sospecha de lesión de alto grado.

Prueba del VPH (+) que, al realizar evaluación visual con ácido acético, se encuentra lesión que no cumple los criterios para crioterapia. Impresión colposcópica de displasia severa o más en mujer con alto riesgo social. Carcinoma de células escamosas diagnosticado inicialmente por la citología o la impresión colposcópica que no se confirma con la histología.

Criterios de inclusión para cono LEEP

La prueba diagnóstica de precáncer dio un resultado positivo.

Lesión se extiende menos de un centímetro hacia dentro del canal cervical.

Criterios de exclusión para cono LEEP

Sospecha colposcópica de displasia glandular, cáncer microinvasor o cáncer invasor.

La lesión se extiende más de un centímetro en el endocérvix, o su extremo distal o superior no es visible (estas lesiones deben ser tratadas con cono quirúrgico).

Embarazo o parto en las últimas 12 semanas.

Trastornos hemorrágicos no tratados.

Defectos anatómicos que imposibilitan la realización del cono LEEP.

Infección cérvico uterina o infección genital femenina (hasta su tratamiento o resolución).

Mujer con marcapaso.

### **2.3.3.3 Cono quirúrgico**

Es la extirpación de una porción cónica del cuello uterino utilizando un bisturí, que se realiza bajo anestesia general o regional. Es llamado también cono con bisturí frío.

Criterios de elección: Lesiones cérvico uterinas muy extensas. Sospecha colposcópica de cáncer micro invasor. Neoplasia glandular endocervical. Legrado endocervical positivo a lesión glandular. Cuando el cono LEEP está contraindicado o técnicamente no se puede realizar. No existe contraindicación para aplicar la anestesia.

Criterios de exclusión: Cervicitis o infección vaginal sin tratar. Embarazo o parto en las últimas 12 semanas. Cáncer invasor evidente.

Complicaciones del cono quirúrgico: Sangrado durante y después del procedimiento.

Infección.

Incompetencia cervical. Lesiones a otros órganos (intestino, vejiga urinaria, entre otros).

## **2.4 Manejo de las lesiones precancerosas del cérvix diagnosticadas por estudio histopatológico**

### **2.4.1 Condiloma plano**

Opciones terapéuticas

Seguimiento con citología convencional cada año.

Aplicación de ácido tricloroacético al 85 % cada semana por 4 - 6 semanas.

Electro fulguración con bolita.

Se debe realizar el seguimiento de la siguiente manera:

Citología convencional (PAP) cada año: Si el PAP es satisfactorio y negativo, continuar tamizaje con PAP cada dos años.

Si el PAP reporta nuevamente LEI Bajo Grado, se debe continuar seguimiento con PAP anual.

#### **2.4.2 Displasia leve**

Se debe dar seguimiento con citología convencional (PAP) cada año.

Si el resultado de la citología revela que la lesión ha progresado (displasia moderada o más), el personal de salud debe realizar o referir para una nueva colposcopia. El manejo dependerá del resultado de la biopsia.

#### **2.4.3 Displasia Moderada o Severa**

Las opciones terapéuticas son: la crioterapia, el cono LEEP y el cono quirúrgico. En casos seleccionados se podrá tratar con histerectomía:

### **2.5 Crioterapia**

Se debe utilizar como tratamiento, si la lesión cumple los criterios siguientes:

Mujeres adolescentes. Mujeres que deseen conservar su fertilidad. Mujeres con alto riesgo social (mujer con dificultades de acceso a los servicios o cuando se sospecha que no volverá a una nueva cita) y no es factible realizar un cono de cérvix en ese momento.

En una misma sesión, el personal de salud debe dar dos aplicaciones de crioterapia de tres minutos cada una con período de deshielo de cinco minutos entre ellas.

Seguimiento:

PAP a los seis meses. Si es negativa o reporta, esperar la evaluación colposcópica anual, en la cual se debe evaluar lo siguiente: Si la evaluación colposcópica anual es adecuada (satisfactoria) y negativa a lesión, el personal de salud debe dar alta a la mujer

de colposcopia y retornarla al establecimiento de salud que originó la referencia, para continuar tamizaje con PAP cada dos años Lesión Intraepitelial de Bajo Grado (LEI BG).

Si en la evaluación colposcópica anual la lesión persiste o ha progresado, se debe reevaluar caso para decidir si se tratará con cono o histerectomía.

Si el reporte de citología o PAP es Lesión Intraepitelial de Alto Grado (LEI AG) o mayor, se debe referir inmediatamente a colposcopia.

## **2.6 Cono LEEP (escisión electroquirúrgica)**

Se debe dar seguimiento de la siguiente manera:

Cuando el diagnóstico patológico del cono, sea displasia leve / displasia moderada con límites negativos, el seguimiento se debe realizar de la siguiente manera:

PAP de control a los seis meses en UCSF que corresponda y Evaluación colposcópica al año.

Si ésta evaluación resulta adecuada (satisfactoria) y negativa, el personal de salud, debe dar alta y retornar al Primer Nivel de Atención.

Cuando el diagnóstico patológico del cono sea displasia severa / Cáncer in situ con límites negativos, se debe continuar con el esquema de seguimiento post cono, de la siguiente manera: PAP de control a los seis meses, en unidad de patología cervical. Si es negativa o reporta LEI de bajo grado, esperar la evaluación colposcópica al año.

Evaluación colposcópica al año. Si ésta evaluación resulta adecuada (satisfactoria) y negativa, el personal de salud, debe realizar evaluación colposcópica anual por un año más. Si ésta es adecuada (satisfactoria) y negativa, el personal de salud, debe dar alta de Colposcopia y retornar a la mujer al Primer Nivel de Atención para que la persona profesional en ginecología le realice evaluación clínica y tamizaje con PAP según los presentes lineamientos. El personal de salud debe enviar la hoja de retorno completamente llena con letra legible.

Cuando el diagnóstico histopatológico del cono sea displasia moderada /displasia severa / *Ca in situ* con límites positivos, se debe reevaluar, tratamiento (cono de cérvix o histerectomía) en la Unidad de Patología Cervical, individualizando y considerando cada caso en particular.

Todo caso con diagnóstico histopatológico de cáncer invasivo del cérvix debe ser referido inmediatamente a Oncología Ginecológica del Hospital Nacional de la Mujer para establecer su estadiaje clínico y tratamiento.

## **2.7 Histerectomía**

La histerectomía se considera el último recurso de tratamiento para la Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC). Las indicaciones para realizarla son:

Cáncer cérvico uterino micro invasivo (la histerectomía debe ser realizada en Tercer Nivel de Atención).

NIC 3 en bordes quirúrgicos del cono, previa consideración de: edad de paciente y paridad. Considerar recono antes de histerectomía.

NIC de alto grado recurrente con confirmación histológica.

LEI AG (con confirmación histológica) y poco cumplimiento de la mujer en la asistencia a sus controles.

Otros problemas ginecológicos concomitantes que requieren histerectomía (miomas, prolapsos, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, entre otras).

Esta opción terapéutica debe ser discutida con la mujer, especialmente cuando es joven o desea conservar su fertilidad.

## **2.8 Cáncer de cérvix**

### **2.8.1 Incidencia y mortalidad**

En El Salvador, el cáncer cérvico uterino es el más frecuente y con más alta mortalidad entre las mujeres. Según la Agencia Internacional para la Investigación sobre

el Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Salvador ocupa el quinto lugar entre los países con altas tasas de incidencia y mortalidad de cáncer cérvico uterino en el continente americano. GLOBOCAN 2008 ubicó a El Salvador entre los países con altas tasas de incidencia (más de 30 casos nuevos por 100, 000 mujeres) y de mortalidad (más de 16 fallecidas por 100, 000 mujeres).

### **2.8.2 Características anatómicas**

El cuello uterino es contiguo al cuerpo del útero y funciona como su apertura. Es un órgano cilíndrico y fibroso con una longitud promedio de 3 a 4 cm. El exocérvix (hocico de tenca) es la parte visible del cuello uterino en una inspección vaginal. La abertura del cuello uterino se llama orificio externo. Este orificio externo se comunica con el conducto endocervical, que forma la parte interna del cuello uterino. La parte superior estrecha del conducto endocervical se llama orificio interno. Este estrechamiento señala la transición del cuello uterino al cuerpo del útero. El tramo del conducto endocervical que continúa después del orificio interno se llama conducto endometrial.

Hay dos tipos de células epiteliales que revisten el cuello uterino: células escamosas en la parte más externa, y células cilíndricas glandulares en el conducto interno. La zona de transición entre las células escamosas y las células cilíndricas se llama unión escamocilíndrica. La mayoría de los cambios precancerosos y cancerosos surgen en esta zona. (17)

### **2.8.3 Etiopatogenia**

El carcinoma de cuello uterino se origina en la unión escamo cilíndrica y es posible que afecte las células escamosas externas, las células glandulares internas o ambas. La lesión precursora se llama displasia y se presentan dos tipos: neoplasia intra-epitelial cervical (NIC) o adenocarcinoma *in situ*, que posteriormente se puede convertir en un cáncer invasivo. La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es un paso necesario para la formación de casi todas las lesiones precancerosas y cancerosas. Este proceso casi siempre es bastante lento. En algunos estudios longitudinales se observó que, en pacientes con cáncer de cuello uterino *in situ* no tratadas, entre 30 y 70 %

presentarán un carcinoma invasivo en un período de 10 a 12 años. Sin embargo, alrededor de 10 % de las pacientes presentarán progresión de las lesiones *in situ* a lesiones invasivas en un período menor de 1 año. Al volverse invasivo, el tumor atraviesa la membrana basal e invade el estroma del cuello uterino. La diseminación del tumor por el cuello uterino se manifiesta a la larga como una ulceración, un tumor exofítico o la infiltración extensa del tejido subyacente, incluso la vejiga o el recto. (12)

#### **2.8.4 Características clínicas**

Es posible que el cáncer de cuello uterino en estadio temprano no cause signos ni síntomas perceptibles.

Según su momento de aparición, los síntomas del cáncer cérvico uterino se clasifican así:

##### Síntomas precoces

Flujo o secreción vaginal fétido.

Hemorragia irregular en mujeres en edad reproductiva: menstruación más prolongada o profusa, sangrado intermenstrual.

Sangrado poscoito en mujeres de cualquier edad.

Sangrado posmenopáusico.

En caso de sangrado perimenopáusico anormal, se debe descartar cáncer cervical, especialmente si la hemorragia no responde al tratamiento apropiado.

##### Síntomas tardíos

Tenesmo vesical y poliaquiuria.

Dolor de espalda.

Dolor en la parte inferior del abdomen.

Dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales).

Síntomas muy tardíos

Dolor de espalda intenso.

Pérdida de peso.

Disminución del volumen del chorro de orina (por obstrucción de los uréteres o insuficiencia renal).

Pérdidas de orina o heces por la vagina (debido a fístulas).

Edema de los miembros inferiores.

Disnea (debido a anemia o raramente a metástasis pulmonares o derrame pleural).

### **2.8.5 Clasificación**

La clasificación celular: El carcinoma de células escamosas (epidermoide) representa cerca de 90 % de los casos de cáncer de cuello uterino, y el adenocarcinoma representa el otro 10 %. Los carcinomas de células pequeñas y los carcinomas adenoescamosos son relativamente poco frecuentes. También se notificaron sarcomas primarios de cuello uterino y linfomas malignos de cuello uterino primarios y secundarios. (Ver anexo N°8)

### **2.8.6 Grado histológico**

Determina el grado de diferenciación, velocidad de crecimiento y agresividad de las células tumorales. La diferenciación indica la similitud que tiene la célula tumoral con la original de donde se originó la neoplasia. El cáncer cérvico uterino puede ser:

Bien diferenciado (son de mejor pronóstico). Poco diferenciado. Indiferenciado.



### **2.8.7 Límites quirúrgicos (si el tumor fue extirpado por cono o histerectomía)**

Positivos: significa que el tumor no fue extirpado completamente.

Negativos: significa que el tumor fue extirpado completamente.

### **2.8.8 Invasión linfovascular**

Se examinan los vasos linfáticos y sanguíneos para verificar la presencia de células tumorales y con ello, el riesgo de diseminación más allá del sitio donde se encontraba el tumor extirpado.

### **2.8.9 Diagnóstico**

El diagnóstico definitivo se realiza a través de estudio histopatológico.

La estadificación clínica se realiza según la clasificación por estadios de la FIGO de 2009.

Para la evaluación de la mujer con cáncer cérvico uterino el personal médico del área de Ginecología oncológica debe indicar los siguientes exámenes de laboratorio y gabinete:

a) Exámenes de laboratorio:

Biometría hemática.

Pruebas de función renal.

Pruebas de función hepática.

Serología para sífilis (RPR).

Prueba rápida del VIH.

Examen general de heces.

Examen general de orina.

b) Exámenes de gabinete:

Radiografía de tórax (para descartar metástasis pulmonares).

Pielograma endovenoso (para valorar vías urinarias y vejiga).

Cistoscopia (en caso de sospecha de infiltración a la vejiga urinaria).

Rectosigmoidoscopia (cuando hay sospecha de infiltración al recto).

Exámenes especiales: resonancia magnética nuclear, tomografía axial computarizada, que deben valorarse según cada caso.

### **2.8.10 Tratamiento del cáncer cérvico uterino**

El tratamiento se debe realizar con base en el estadio clínico en el Tercer Nivel de Atención, de la siguiente manera:

a. Estadio 1A1 (diagnosticado por cono)

Si la mujer es joven o adulta joven y desea preservar fertilidad, se debe realizar cono. Si los márgenes se reportan positivos al estudio patológico, se debe valorar la realización de un recono.

Si la mujer tiene riesgo quirúrgico elevado, enviar a braquiterapia.

Si la mujer ya no desea conservar fertilidad, se debe realizar histerectomía extrafascial.

b. Estadio 1A 2 (diagnosticado por cono)

Histerectomía radical clase II y biopsia de ganglios pélvicos.

Traquelectomía radical con disección linfática pélvica con o sin disección linfática para aórtica, si la estirpe es escamosa.

Ganglio centinela para aórtico.

En paciente con riesgo quirúrgico elevado o ganglios positivos: radioterapia adyuvante más quimioterapia concomitante con cisplatino 40 mg/m<sup>2</sup> dosis días: 1-8-15-22-29. Puede utilizarse en concomitancia como alternativas: carboplatino; 5 fluoracilo, paclitaxel y Gencitabina.

c. Estadio 1B1

Histerectomía radical clase III y linfadenectomía pélvica y para aórtica.

Traquelectomía radical con disección linfática pélvica con o sin disección linfática para aórtica: si la estirpe histológica es escamosa, y la lesión no mayor a 2 cm.

Radioterapia radical más quimio concomitante a base de cisplatino: si paciente con riesgo quirúrgico elevado o ganglios positivos.

En caso de adenocarcinoma no quirúrgico inicial: se enviará a radioterapia-quimioterapia concomitante (basada en compuesto platinado o sus alternativas descritas anteriormente) y se evaluará histerectomía de rescate.

d. Estadio 1B2

Radioterapia-quimioterapia concomitante.

En casos seleccionados (discusión en Comité Técnico Oncológico), se manejará con quimioterapia neoadyuvante (combinaciones de poliquimioterapia), máximo 3 ciclos. Según respuesta a quimioterapia, se hará histerectomía radical clase II; si no cumple criterios quirúrgicos se enviará a radioterapia.

e. Estadio IIA 1

Igual tratamiento que IB1 excepto la traquelectomía radical).

f. Estadio IIA 2

Igual tratamiento que IB2.

g. Estadio IIB, IIIA Y IIIB

Radioquimioterapia, combinaciones a base de cisplatino/carboplatino, en monoterapia o en combinaciones con uno de los siguientes: paclitaxel, gencitabina, 5 fluoracilo.

h. Estadio IVA

Radioquimioterapia paliativa con radio sensibilizador (ejemplo: cisplatino, 5 fluoracilo, gencitabina).

En casos seleccionados: Considerar cirugía exenterativa previa discusión en clínica de tumores gineco – oncológicos y consentimiento de paciente.

i. Estadio IVB

Radioquimioterapia paliativa con radio sensibilizador (ejemplo: cisplatino, 5 fluoracilo, gencitabina).

Quimioterapia sistémica paliativa, monoterapia con platino o en combinación con uno de los siguientes: paclitaxel, 5 fluoracilo, gencitabina. Considerar estado general y nutricional de la paciente además de las pruebas de función renal y hepáticas.

### **2.8.11 Recomendaciones para la prevención de cáncer cervicouterino**

Lo más importante que usted puede hacer para prevenir el cáncer de cuello uterino es hacerse pruebas de detección en forma periódica como el médico la indique.

La vacuna contra el VPH protege contra los tipos de VPH que causan el cáncer de cuello uterino, vagina y vulva con mayor frecuencia.

Otras recomendaciones que nos ayudan es tener hábitos alimenticios que no dañen a nuestro cuerpo, no fumar, limitar el número de parejas sexuales el uso de condones durante las relaciones sexuales recibir educación sexual a temprana edad.

### **3. Sistema de hipótesis**

#### **3.1 Hipótesis de trabajo**

**Hi:** La infección por el virus del papiloma humano es frecuente en mujeres de 30 a 39 años de edad en los últimos 2 años.

#### **3.2 Hipótesis Nula**

**Ho:** La infección por el virus del papiloma humano no es frecuente en mujeres de 30 a 39 años de edad en los últimos 2 años.

### 3.3 Operacionalización de las variables

Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Indicadores
<b>H1:</b> La infección por el virus del papiloma humano es frecuente en mujeres de 30 a 39 años de edad en los últimos 2 años.	<b>V1:</b> Prevalencia	La Prevalencia se define como el número de casos de un evento de salud en un momento determinado	-Edad -Rural/Urbano -Ocupación
	<b>V2:</b> Tamizaje Cervicouterino	Por tamizaje cervicouterino se va a entender como el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía puede no presentar síntomas.	-Citologías Cervicouterinas. - Pruebas del virus del Papiloma Humano. -Resultados Positivos. -Anomalías de células escamosas y de células glandulares. -Asistencia a tratamiento.

## **4. Diseño metodológico**

### **4.1 Tipo de investigación**

**Bibliográfico o documental:** El tipo de estudio que se utilizó fue de tipo bibliográfico debido a que la información investigada fue extraída de otros documentos acerca de la temática en discusión y de la utilización de expedientes clínicos y textos de internet a partir de sitios web oficiales y estudios certificados existentes.

**Retrospectivo:** Por el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información fue retrospectivo, en el cual se pretendió extraer e indagar la información de expedientes clínicos y se analizó desde hace dos años hasta la actualidad.

**Descriptivo:** el estudio también fue descriptivo porque ha sido dirigido a determinar “cómo está” la situación de las variables en estudio al momento, y asimismo se describieron los datos que obtuvimos con respecto a su prevalencia.

### **4.2 Población y muestra**

#### **4.2.1 Población**

Se conformó por 5,301 expedientes de mujeres en edad fértil que asistieron a consulta en las unidades de salud comunitarias de San Julián San Jorge, El Triunfo y “Enfermera Zoila E. Turcios de Jiménez” La Unión (La Playa).

#### **4.2.2 Muestra**

Fue conformada por 2,042 expedientes de mujeres en edad fértil que se realizaron el tamizaje cervicouterino, ya sea la prueba del Virus del Papiloma Humano o el Papanicolau en las unidades de salud comunitarias señaladas anteriormente.

### **4.3 Criterios para determinar la muestra**

#### **4.3.1 Criterios de inclusión**

- ✓ Expedientes de mujeres en edad fértil o una edad comprendida entre 15 y 49 años de edad.
- ✓ Expedientes que tengan citología cervicouterina o prueba de VPH de hace dos años hasta la actualidad.
- ✓ Expedientes de personas del sexo femenino.
- ✓ Expedientes de mujeres que residan en las comunidades correspondientes a las unidades de salud comunitarias de salud familiar de San Julián San Jorge, El Triunfo y “Enfermera Zoila E. Turcios de Jiménez” La Unión (La Playa).

#### **4.3.2 Criterios de exclusión**

- ✓ Expedientes de mujeres que residan fuera del área de cobertura de las unidades comunitarias de salud familiar señaladas anteriormente.
- ✓ Expedientes de mujeres que no se encuentren en edad fértil o mujeres mayores de 50 años.
- ✓ Expedientes de mujeres embarazadas.
- ✓ Expedientes de mujeres que tengan citologías cervicouterinas o pruebas de VPH de más de tres años de vigencia.
- ✓ Expedientes de mujeres que tengan resultados de infecciones vaginales o atrofia
- ✓ Expedientes de personas del sexo masculino.



#### **4.4 Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo fue no aleatorio o no probabilístico por conveniencia, ya que todos los expedientes de las mujeres tuvieron la misma probabilidad de ser escogidos y ya se sabe los requisitos a tomar en dichos expedientes.

#### **4.5 Técnicas de recolección de información**

Se utilizó el análisis documental para la obtención de datos en la investigación bibliográfica. En el que se aplicó posterior a la búsqueda en los expedientes clínicos.

#### **4.6 Instrumento**

Se aplicó una ficha para la recolección de información de los expedientes clínicos, con el objetivo de obtener los datos personales, de residencia, profesión y si mantiene citología cervicouterina o prueba de VPH vigente, además de su resultado y, si se asistió a su tratamiento en caso fue positivo.

#### **4.7 Plan de análisis**

##### **Documentación, verificación y edición de los datos originales**

- a. Se documentó la recepción de los datos y se llevó a cabo un registro apropiado.
- b. Se revisó el instrumento (formularios) de colección de datos que estuvieran completos y que fueran legibles.

##### **Codificación de los datos**

Fue el proceso mediante el cual la información original (datos crudos) se transformó en símbolos compatibles para el análisis computacional.

## **Captura de los datos en un archivo electrónico**

Consistió en transferir los datos codificados a un archivo electrónico. Para ellos los investigadores se auxiliaron de los programas de Microsoft Office Word y Excel para dicho registro.

## **Depuración de los datos**

Se depuraron datos que no coincidían con la investigación en sí para no generar sesgos o datos falsos.

## **4.8 Consideraciones éticas**

- No se dará a conocer nombre de pacientes por ética profesional.
- La información obtenida será manejada de forma discreta.

## 5. Resultados e interpretación de datos

**Tabla 1** Tamizaje cervicouterino positivo o con anormalidad por área geográfica

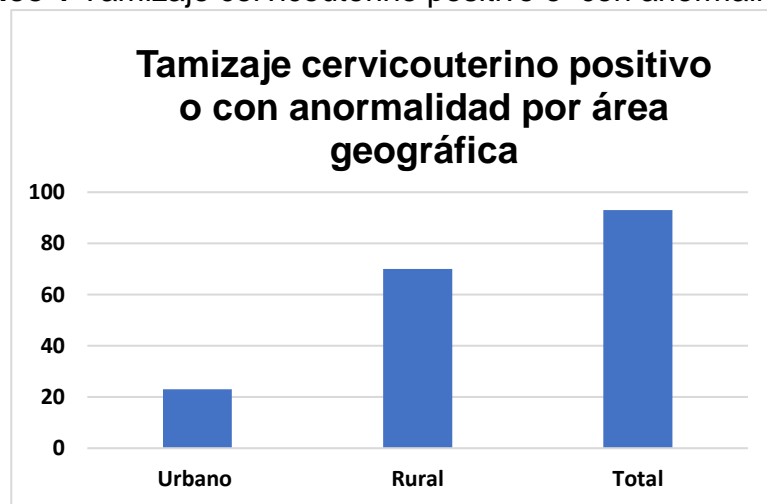
Área Geográfica	Tamizajes sin anormalidad	Tamizajes con anormalidad
Urbano	771	23
Rural	1271	70

**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Análisis:** De las mujeres fértiles que se realizaron tamizaje cervicouterino la mayor procedencia geográfica corresponde al área rural con un total 1,271 en comparación con 771 pruebas urbanas, pese a que dos de las unidades en estudio cuentan con amplia zona urbana, se identifica que la mayor cantidad de pruebas realizadas corresponde a zona rural.

**Interpretación:** El mayor número de mujeres con tamizajes alterados son procedente del área rural con un total de 70 usuarias, en relación a la 23 usuarias que proceden del área urbana.

**Grafico 1** Tamizaje cervicouterino positivo o con anormalidad por área geográfica



**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Tabla 2** Pacientes en edad fértil

<b>La Playa, La Unión</b>	3,370
<b>El Triunfo</b>	1,434
<b>San Jorge</b>	497
<b>Total</b>	5,301

**Fuente:** Libro de registro de pacientes en edad fértil.

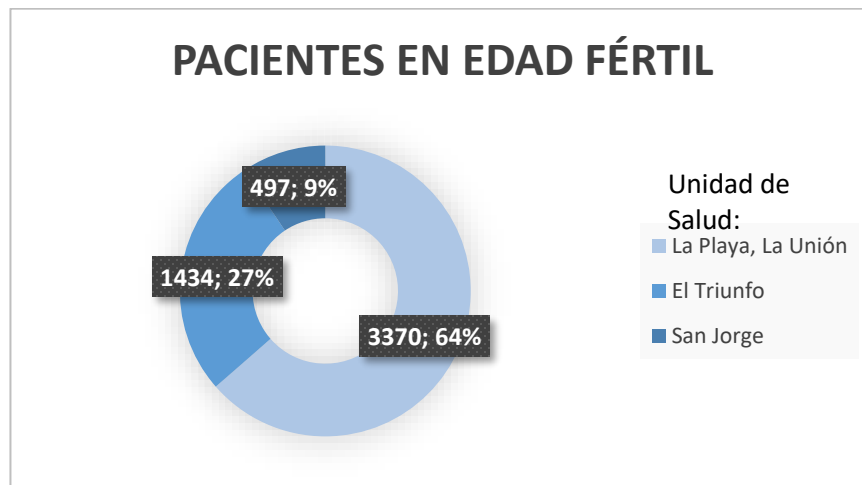
**Análisis:**

El total de la población en estudio corresponde a 5,301 de mujeres en edad fértil, tiempo comprendido entre edades de 18 a 49 años según la OMS, de las cuales 3,370 mujeres corresponden a la UCSF-La Playa, presentando el mayor número de población seguida por la UCSFI El Triunfo con un total de 1,434 mujeres, y en menor cantidad la UCSF San Jorge con 497 mujeres, sumando un total de 5,301 mujeres.

**Interpretación:**

Se muestra el total de pacientes en edad fértil por unidad de salud, 3,370 mujeres corresponden a la UCSF-La Playa, 1,434 mujeres a la UCSFI El Triunfo y 497 mujeres en la UCSF San Jorge, sumando un total de 5,301 mujeres.

**Grafico 2** Pacientes en edad fértil



**Fuente:** Libro de registro de pacientes en edad fértil.

**Tabla 3** Usuarías que se realizaron prueba para VPH por año

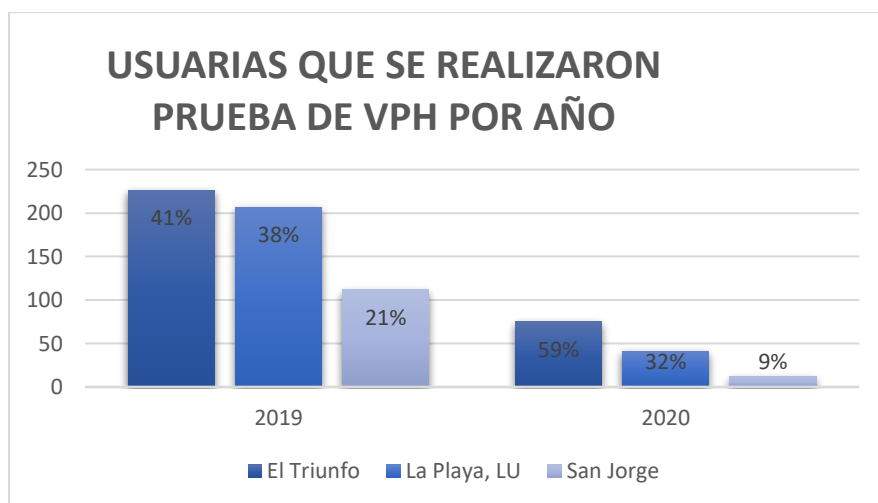
<b>Año</b>	<b>El Triunfo</b>	<b>La Playa, LU</b>	<b>San Jorge</b>
<b>2019</b>	226	207	112
<b>2020</b>	75	41	12
<b>Total</b>	301	248	114

**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Análisis:** Se evidencia preponderancia de pruebas del VPH tomadas para el año 2019 en relación al 2020 en las diferentes unidades de salud; en el año 2020 se realizaron pruebas hasta finales de marzo por situación de salud que corresponde a la pandemia por la COVID-19, tal situación obligo a las unidades de salud a la entrega de materiales que correspondían a dicho tamizaje.

**Interpretación:** Se evidencia el total de pruebas de VPH realizadas en las unidades de estudio, comprendida entre los años 2019 y 2020 presentando el mayor número de pruebas la UCSFI El Triunfo con un total de 301, de las cuales 226 corresponden al 2019 y 75 pruebas al 2020, seguida de UCSFI La Playa, LU con 248 pruebas de las cuales 207 corresponden a 2019 y 41 al año 2020, la UCSF San Jorge representa un total de 114 pruebas, para el 2019 se realizaron 112 y 12 pruebas para el año 2020.

**Grafico 3** Usuarías que se realizaron prueba para VPH por año



**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Tabla 4** Usuarías que se realizaron citología cervicouterina por año

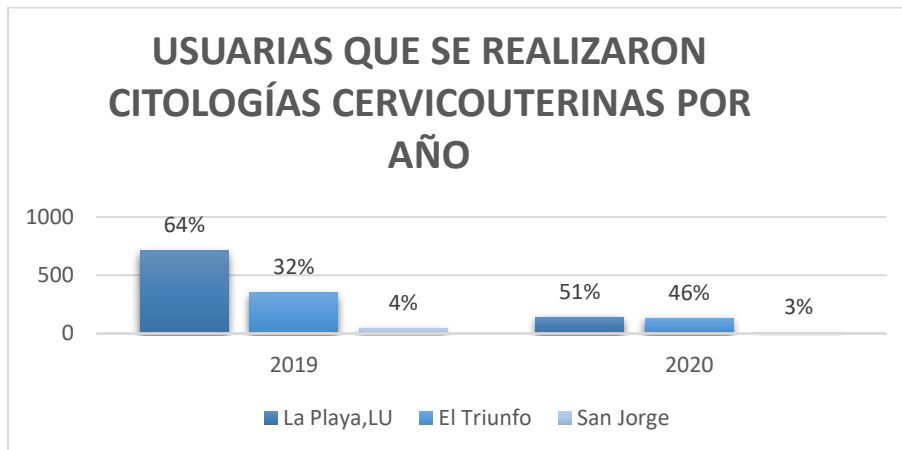
Año	La Playa, LU	El Triunfo	San Jorge
2019	710	350	40
2020	141	129	9
Total	851	479	49

**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Análisis:** Se evidencia mayor toma de pruebas de citología convencional para el año 2019 en relación al 2020 en las diferentes unidades de salud; en el año 2020 se realizaron pruebas desde enero hasta marzo a las usuarias que consultaban en unidad, posterior a la cuarentena por la pandemia el número de pacientes se redujo.

**Interpretación:** Se evidencia el total de pruebas de citología convencional realizadas, comprendida entre los años 2019 y 2020 presentando el mayor número de pruebas la UCSFI La Playa LU con un total de 851, de las cuales 710 corresponden al 2019 y 141 pruebas al 2020, seguida de UCSFI El Triunfo, con 479 pruebas de las cuales 350 corresponden a 2019 y 129 al año 2020, la UCSF San Jorge representa un total de 49 pruebas, para el 2019 se realizaron 40 y 9 pruebas para el año 2020.

**Grafico 4** Usuarías que se realizaron citología cervicouterina por año



**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Tabla 5** Total de pruebas para VPH y resultados

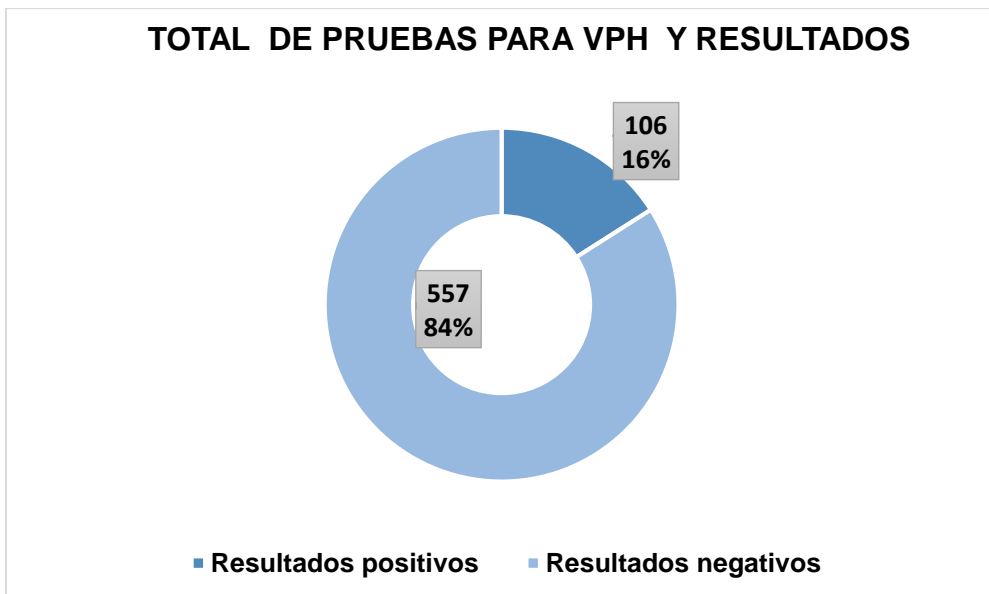
Total de pruebas	Resultados positivos	Resultados negativos
663	106	557

**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Análisis:** El total de pruebas para VPH de las unidades de salud en estudio, con un total de 663 pruebas, de las cuales se obtuvieron 106 pruebas positivas indicativo de detección de cepas de VPH de alto riesgo (oncogénicos) en las células cervicales, y con un total de 557 pruebas negativas que indican que no existencia en las células cervicales ningún tipo de VPH de alto riesgo.

**Interpretación:** Se representa en la tabla el total de mujeres que se realizaron el tamizaje del VPH con un total de 663 pruebas de las cuales 106 con resultado positivo a Virus del Papiloma Humano y 557 pruebas negativas.

**Grafico 5** Total de pruebas para VPH y resultados



**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Tabla 6** Citologías cervicouterinas realizadas y anomalías celulares

Total de PAP	Con anomalidad	Sin anomalidades
1379	10	1369

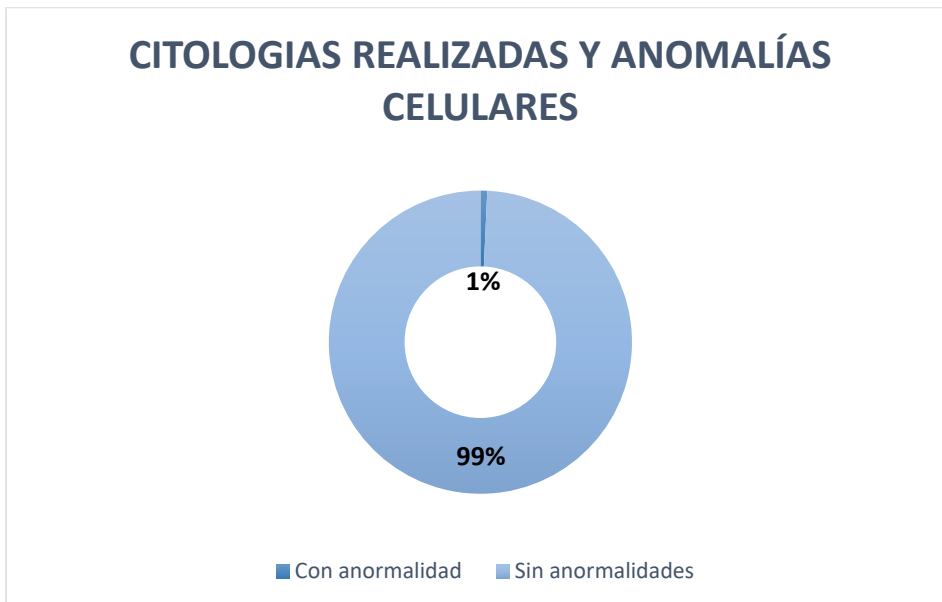
**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.

**Análisis:** El 1% de las pruebas realizadas de las citologías convencionales corresponde a alteración de las células cervicales que se reportaron en el examen como LEI de bajo grado que es indicativos de lesiones precancerosas, el 99% en las pruebas se reportaron sin ninguna alteración.

**Interpretación:**

La cantidad de tamizaje de citología convencional realizadas en las tres unidades representan un total de 1,379, de las cuales 10 se reportan con anomalidad celulares, con 1369 pruebas sin anomalidad celular.

**Grafico 6** Citologías cervicouterinas realizadas y anomalías celulares



**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino.



**Tabla 7** Tamizajes por rango de edad positivos o con anomalía celular

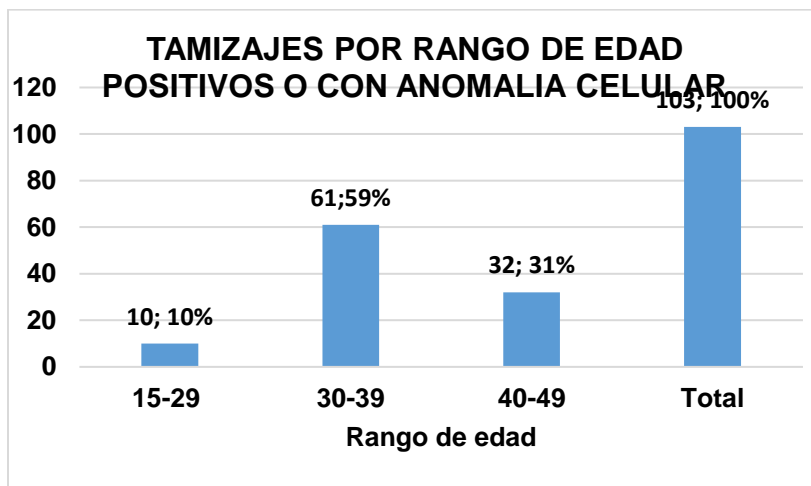
<b>Tamizajes por rango de edad con anomalía celular</b>	
<b>15-29</b>	10
<b>30-39</b>	61
<b>40-49</b>	32
<b>Total</b>	103

**Fuente:** Expedientes clínicos

**Análisis:** El grupo con mayor número de pruebas positivas corresponde a las edades comprendidas entre 30 a 39 años, lo que indica que este grupo de edad la infección por el Virus del Papiloma Humano con alto riesgo oncogénico es más frecuente a esta edad.

**Interpretación:** Se clasifica los tamizajes cervicouterino por grupo de edad con resultados positivos o anomalía, presentando mayor número de pruebas positivas el grupo de edad 30 a 39 años con 62 pruebas positivas, en comparación con el grupo de 18 a 29 donde se obtuvieron 8 pruebas con anomalía y el grupo de 40 a 49 con 33 pruebas positivas.

**Grafico 7** Tamizajes por rango de edad positivos o con anomalía celular



**Fuente:** Expedientes clínicos

**Tabla 8** Asistencia a tratamiento por las usuarias con resultados positivos

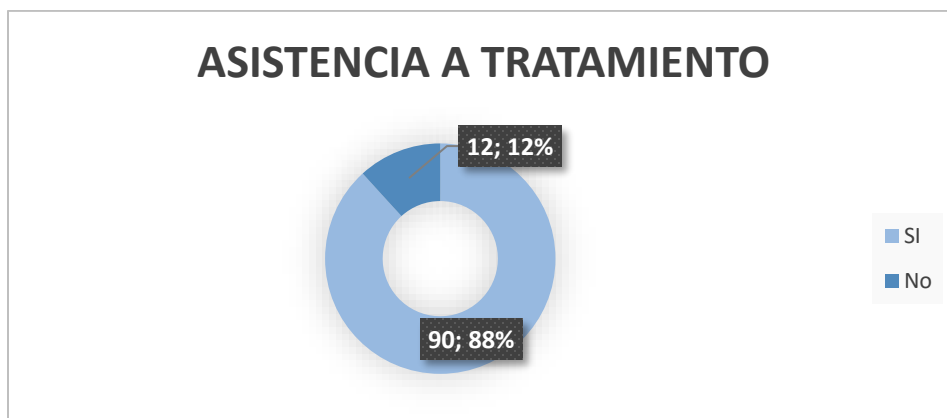
UCSF	SI	No
El Triunfo	41	5
La Playa, LU	30	6
San Jorge	19	1
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>12</b>

**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino, expedientes clínicos.

**Análisis:** El número de pruebas con resultados alteración por unidad de salud donde se evidencia la no asistencia a tratamiento de 12 usuarias de las cuales 1 es por riesgo social, donde existe evidencia en expediente de las incontables veces que se le ha realizado visita domiciliar para reprogramar su cita a tratamiento las 11 restantes.

**Interpretación:** El número de usuarias con tamizajes cervicouterino con alteración en las pruebas por unidades de salud, en la UCSFI El Triunfo asistieron a su tratamiento 41 pacientes y 5 no asistieron, en la UCSF La Playa asistieron 30 usuarias y 6 no asistieron al tratamiento, en la unidad de San Jorge 19 se presentaron a su tratamiento y 1 no asistió.

**Grafico 8** Asistencia a tratamiento por las usuarias con resultados positivos



**Fuente:** Libro de control de tamizaje y seguimiento para la detección temprana del cáncer cervicouterino, expedientes clínicos.

## Prevalencia de mujeres en edad fértil con tamizaje cervicouterino

Fórmula para la prevalencia:

$$p = \frac{\text{Mujeres en edad fértil con tamizaje cervicouterino positivo o con alteración celular}}{\text{Total de mujeres en edad fértil}} \times 100$$

$$p = \frac{103}{5301} \times 100 = 1.94\%$$

## 6. Discusión

El resultado de la prevalencia fue de 1.94% resultante de una población total de 5,301 usuarias en edad fértil de las cuales 103 resultaron positivas en el tamizaje cervicouterino, en las que 663 pruebas fueron realizadas, dando como positivas 93 en los tres establecimientos. Además de 1,379 citologías realizadas de las que 10 resultaron anormales.

La relación entre el Virus del Papiloma Humano y el cáncer de cérvix está actualmente bien establecida, siendo el VPH causa necesaria para desarrollarlo.

La infección por VPH es causa necesaria, pero no suficiente, para llegar a desarrollar cáncer cervicouterino. Una causa exógena o factores endógenos pueden existir para que, conjuntamente con el VPH, influyan en el riesgo de progresión de la infección cervical por VPH a una lesión precancerosa.

Según los resultados obtenidos en la revisión de expedientes de las tres unidades de salud comunitarias en los últimos dos años, aunque dicha muestra no es representativa ante la cantidad total de la población a cargo de dichos establecimientos, si se extrapolan resultados se podría hablar de una cantidad menor de casos prevalentes en el transcurso de los dos años. Pero se siguen detectando casos, por lo que es de suma importancia la continuidad del tamizaje para el ámbito de prevención.

A través de esta investigación podemos observar además que más del 50% de casos positivos pertenecen al área rural, y esto implica que, esto predispone a presentar baja escolaridad, difícil acceso a los centros de salud, pobreza y otros factores que, según la teoría son muy relacionados a la infección por VPH o un resultado anormal en la citología cervicouterina, por lo que cuenta como elemento significativo dentro de la investigación.

Se logra comparar dicha investigación con otras realizadas en años anteriores en El Salvador, en las que se revela que hay una mayor prevalencia de casos en mujeres de la edad de 30 a 39 años de edad, siendo en su mayoría este rango demostrando al menos 10 años mínimo desde el inicio de su edad fértil y por ende el inicio de la vida sexual activa.

Asimismo, cabe mencionar que los resultados obtenidos no son representativos debido a una gran limitante como la es la pandemia de la COVID-19, ya que fue un factor que hizo que las usuarias ya no asistieran a los centros de salud, tanto nuevas, como usuarias que se les perdió seguimiento anual.

Esto a largo plazo, podría traer malas expectativas si las usuarias no asisten a su realización del tamizaje cervicouterino en lo que queda del año, o el siguiente, trayendo consigo posibles nuevos casos de infección del VPH o algún resultado anormal en la citología cervicouterina.

Otra limitante ha sido que, al ser meramente revisión de expedientes, no se logra profundizar o indagar acerca de los resultados obtenidos, al haber una ausencia de contacto con las usuarias implicadas para los casos pertinentes.

## **7. Conclusiones**

- Se concluye que menos del 50% de las mujeres en edad fértil se realizaron el tamizaje cervicouterino, limitante que pone en riesgo la detección temprana de casos nuevos.
- La infección del virus de Papiloma Humano es más frecuente en mujeres en edades de 30 a 39 años, lo que indica que estas pacientes tienen cepas de alto riesgo oncogénico.
- El riesgo social es una limitante para asistir a tratamiento oportuno en pacientes con alteración en su tamizaje; lo que incrementa el riesgo de que aparezcan nuevos casos de cáncer de cérvix.
- Debido a la situación de la pandemia por la COVID-19 se retrasó el inicio del tratamiento de los casos nuevos y se perdió el seguimiento de los que se estaban dando ya manejo.

## **8. Recomendaciones**

- Los programas de detección temprana y control de cáncer de cuello uterino se deben fortalecer en todos sus componentes con mayor eficiencia y eficacia para lograr un mejor impacto en la salud de las mujeres en edades fértiles y así disminuir la morbilidad y mortalidad por este cáncer.

- Se recomienda al personal de salud implementar la educación y promoción de la realización de pruebas de detección temprana de cáncer cervicouterino, por medio de charlas, medios de telecomunicaciones, brigadas médicas, escuela saludable y consejería.

- Acercamiento comunitario y educación familiar sobre la situación actual de la usuaria, las posibles complicaciones a corto y a largo plazo y sobre la importancia de asistir a los tratamientos.

- Realizar búsqueda activa de usuarias con pérdida de seguimiento y reprogramar cita para continuar con tratamiento; solicitar a las autoridades correspondientes el abastecimiento de los materiales para continuar realizando las pruebas de tamizaje de detección de cáncer cervicouterino.

## 9. Referencias bibliográficas

1. Zavaleta LR. Infecciones de Transmisión Sexual. [Online]; 2017 [cited 2020 03 17. Available from: <https://web.archive.org/web/20170507125706/http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/virologia/infecciones-transmision-sexual.html>.
2. Ochoa FJ. Virus del papiloma humano. Desde su descubrimiento hasta el desarrollo de una vacuna. [Online]; 2014 [cited 2020 03 21. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-virus-del-papiloma-humano-desde-X1665920114805966#:~:text=Harold%20zur%20Hausen%20es%20el,los%20VPH%20relacionados%20con%20c%C3%A1ncer>.
3. OPS. Nueva guía para el tamizaje y tratamiento del cáncer cervicouterino. [Online]; 2014 [cited 2020 03 20. Available from: [https://www.paho.org/els/index.php?option=com\\_content&view=article&id=894:presentan-nueva-guia-tamizaje-tratamiento-cancer-cervicouterino&Itemid=291](https://www.paho.org/els/index.php?option=com_content&view=article&id=894:presentan-nueva-guia-tamizaje-tratamiento-cancer-cervicouterino&Itemid=291).
4. Manuel L. Virus del Papiloma Humano. [Online]; 2010 [cited 2020 03 10. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v13n4/rpr19409.pdf>.
5. Hopman AH KMSFSEHCRF. Hibridación in situ de VPH. Impacto de diferentes protocolos en la detección de VPH integrado. 2005 Jun;(2).
6. Bosch FX dSSC. Human papillomavirus and cervical. [Online]; 2003 [cited 2020 03 17. Available from: <https://academic.oup.com/jncimono/article/2003/31/3/951054>.
7. Clifford GM SJP. Virus de Papiloma Humano. Información sobre el VPH para los médicos. 2003 Aug; 1(63-73).
8. (PATH). Ppltaes. "Prevención del cáncer cervical: Oportunidades sin precedentes para mejorar la salud de las mujeres.". Revista Outlook. 2007; 23(1).



9. Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mamá. 2015 Mar;(26).
10. OPS. Indicadores de Salud. [Online]; 2015 [cited 2020 06 30. Available from: <https://www.eupati.eu/es/farmacoepidemiologia-es/conceptos-epidemiologicos-incidencia-y-prevalencia/>.
11. Medicine ASFR. Edad y Fertilidad. [Online]; 2013 [cited 2020 07 01. Available from: [https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/edad\\_y\\_fertilidad-spanish.pdf](https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/edad_y_fertilidad-spanish.pdf).
12. Julio Sepúlveda Saavedra RMMH. Histología. Biología celular y tisular. Instructivo de laboratorio. 6th ed. V. SAdC, editor. Madrid: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2014.
13. (FIGO). FIdGyO. "Guía Global para la Prevención y Control del Cáncer Cérvico Uterino". 2009 Oct; 143(52).
14. Sankaranarayanan. JWS&R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes. [Online].; 2003 [cited 2020 05 10. Available from: <https://screening.iarc.fr/colpochap.php?chap=2&lang=3>.
15. OPS. Control integral del cáncer cérvico uterino. [Online].; 2007 [cited 2020 05 02. Available from: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. ACCP. "Planificación y aplicación de programas de prevención y control de cáncer cérvico uterino". [Online].; 2006 [cited 2020 03 10. Available from: [https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=Alianza+para+la+prevencion+y+control+del+cancer+uterino+\(ACCP\).+Planificaci%C3%B3n+y+aplicaci%C3%B3n+de+programas+de+prevencion+y+control+del+cancer+uterino](https://www.google.com/search?source=univ&tbm=isch&q=Alianza+para+la+prevencion+y+control+del+cancer+uterino+(ACCP).+Planificaci%C3%B3n+y+aplicaci%C3%B3n+de+programas+de+prevencion+y+control+del+cancer+uterino).

17. INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER. [Online].; 2020 [cited 2020 05 15. Available from: [https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/pro/tratamiento-cuello-uterino-pdq#\\_284\\_toc](https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/pro/tratamiento-cuello-uterino-pdq#_284_toc).
18. Serman DF. Cáncer cervicouterino: epidemiología, historia natural y rol del virus del papiloma humano. Scielo revista chilena de ginecología y obstetricia. 2002 Septiembre.

# ANEXOS

## Anexo 1 Formulario para tamizaje del cáncer cervicouterino



Ministerio de Salud  
Viceministerio de Servicios de Salud  
Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



### Formulario para tamizaje del cáncer cérvico uterino

Nombre del establecimiento: \_\_\_\_\_  
 N.º Expediente/N.º Afiliación: \_\_\_\_\_ N.º DUI/pasaporte: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Primer apellido / Segundo apellido / Primer nombre / Segundo nombre  
 Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nacionalidad: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_ Área: Urbana  Rural





<b>Información gineco obstétrica:</b> Antecedentes: FUR ____/____/____ Amenorrea ____ Paridad ____ FUP ____/____/____ Embarazada actualmente: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Uso actual de DIU: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Uso actual de ACO: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Uso actual de inyectables: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Otros: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Ninguno: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
<b>Antecedente de tamizaje:</b> De primera vez en la vida <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ Subsecuente vigente <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ Subsecuente atrasada <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ Control pos tratamiento <input type="checkbox"/> Fecha: ____/____/____ Tratamiento: Cono ____ Crioterapia ____ Histerectomía ____ Radiación ____	<b>Tamizaje actual:</b> Fecha de tamizaje: ____/____/____ Método de tamizaje: PAP <input type="checkbox"/> VPH <input type="checkbox"/> Leucorrea: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Sangrado: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Cervicitis: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Nombre de persona que toma la muestra: _____ Fecha de envío a laboratorio: _____	
<b>Informe de lectura de PAP (Uso exclusivo del laboratorio). Número de PAP en laboratorio: _____</b> Marcar con una "X" según corresponda. <b>Calidad de la muestra:</b> Satisfactoria <input type="checkbox"/> Insatisfactoria (procesada y analizada) <input type="checkbox"/> Insatisfactoria (rechazada) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Negativa para lesión intraepitelial o malignidad <input type="checkbox"/> Tricomonas vaginales <input type="checkbox"/> Microorganismos micóticos compatibles con <i>Cándida</i> sp. <input type="checkbox"/> Microorganismos micóticos compatibles con <i>Torulopsis</i> sp. <input type="checkbox"/> Cambios sugestivos de Vaginosis bacteriana <input type="checkbox"/> Cambios celulares reactivos asociados a radiación <input type="checkbox"/> Cambios celulares reactivos asociados a inflamación <input type="checkbox"/> Cambios celulares reactivos asociados a DIU <input type="checkbox"/> Atrofia <input type="checkbox"/> Células glandulares pos histerectomía <input type="checkbox"/> Células endometriales en mujer de 40 años o más	
<b>Anomalías de células escamosas y de células glandulares (Marcar con una "X" según corresponda)</b> <input type="checkbox"/> Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma endocervical in situ <input type="checkbox"/> Células escamosas atípicas no se puede descartar malignidad (ASC-H) <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma endocervical <input type="checkbox"/> LEI de bajo grado <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma endometrial <input type="checkbox"/> LEI de alto grado <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma extrauterino <input type="checkbox"/> Con hallazgos sospechosos de invasión <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma sin especificar <input type="checkbox"/> Carcinoma de células escamosas <input type="checkbox"/> Otras neoplasias malignas <input type="checkbox"/> Células glandulares atípicas endocervicales <input type="checkbox"/> Células glandulares atípicas endometriales <input type="checkbox"/> Células de origen no determinado <input type="checkbox"/> Células glandulares atípicas endocervicales que favorecen neoplasia <input type="checkbox"/> Células glandulares atípicas que favorecen neoplasia	
Especifique: _____	
Fecha de recepción muestra en laboratorio: _____ Fecha reporte PAP: _____ Observaciones: _____	
<b>Seguimiento de PAP:</b> Fecha de entrega de resultado a paciente: _____ Responsable de entrega: _____ Establecimiento de salud al que se refiere y fecha de cita para colposcopia: _____	
<b>Seguimiento de prueba de VPH:</b> Fecha de entrega de resultado a paciente: _____ Responsable de entrega: _____ Establecimiento de Salud al que se refiere y Fecha cita para evaluación visual con ácido acético: _____	
Nombre, firma y sello responsable de lectura PAP: _____ N.º de prueba de VPH: _____ Fecha: _____ Positivo _____ Negativo _____ Nombre, firma y sello responsable de lectura VPH: _____	

## Anexo 2 Clasificación Sistema Bethesda 2001

### Clasificación Citológica según el Sistema Bethesda. 2001.

<b>Idoneidad de la muestra</b>
– Satisfactoria para evaluación (señalar la presencia o ausencia de células endocervicales o metaplásicas).
– Insatisfactoria para valoración ... (especificar el motivo).
– Muestra rechazada o no procesada ... (especificar el motivo).
– Muestra procesada y examinada, pero insatisfactoria para valoración de anomalías epiteliales debido a ... (especificar el motivo).
<b>Categorización general (opcional)</b>
– Negativa para lesión intraepitelial o malignidad.
– Células epiteliales anormales.
– Otras.
<b>Interpretación / resultado</b>
<b>Negativa para lesión intraepitelial o malignidad</b>
– Organismos.
• Trichomonas vaginalis.
• Hongos morfológicamente compatibles con Cándidas.
• Flora sugestiva de Vaginosis bacteriana.
• Bacterias morfológicamente compatibles con Actinomyces.
• Cambios celulares compatibles con virus del herpes simple.
– Otros hallazgos no neoplásicos (Opcional).
• Cambios celulares reactivos asociados a
• inflamación (incluye reparación típica).
• radiación.
• dispositivo intrauterino.
– Células glandulares post histerectomía.
– Atrofia Células epiteliales anormales.
<b>Células escamosas anormales</b>
– Células escamosas atípicas (ASC) de significado indeterminado (ASC-US).
– Células escamosas atípicas no puede excluir lesión escamosa intraepitelial de alto grado (ASC-H).
– Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LSIL) incluye: cambios por virus del papiloma humano / displasia leve / neoplasia cervical intraepitelial (NIC I).
– Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL) incluye: cambios por displasia moderada y severa, carcinoma in situ; NIC II Y NIC III.
– Carcinoma escamoso.
<b>Células glandulares anormales</b>
– Células glandulares atípicas (AGC) (especificar endocervical, endometrial o sin especificar).
– Células glandulares atípicas, posible neoplasia (especificar endocervical o sin especificar).
– Adenocarcinoma in situ endocervical (AIS).
– Adenocarcinoma.
<b>Otros</b>
– Células endometriales en mujer $\geq$ 40 años.

### Anexo 3 Carnet de tamizaje de cáncer cervicouterino

 	  <p>Ministerio de Salud          Viceministerio de Servicios de Salud          Unidad Nacional para la Prevención y          Control del Cáncer</p> <p><b>Carnet de tamizaje de cáncer          cérvico uterino</b></p> <p>Nombre: _____</p> <p>Edad: _____ Teléfono: _____</p> <p>N.º de DUI: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>N.º de expediente: _____</p> <p>Establecimiento de salud /SIBAS: _____</p> <p>_____</p>
--	--

Atenciones / fechas	1	2	3	4	5	6	7
Toma de muestras							
Toma PAP							
Prueba VPH							
Resultados							
Resultados de PAP							
Resultado de prueba VPH							
Referencia a evaluación visual (lugar y fecha)							
Referencia a colposcopia (lugar y fecha)							
Referencia (lugar y fecha) Procedimiento / tratamiento							
Crioterapia							
Biopsia							
Cono							
Otros							
Diagnóstico							
Referencia a hospital (lugar y fecha)							
Tratamiento a nivel hospitalario							
Fecha del próximo control (lugar y fecha)							

## Anexo 4 Hoja de traslado de muestras



Ministerio de Salud  
Viceministerio de Servicios de Salud  
Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer  
**Hoja de traslado de muestra**



Región: \_\_\_\_\_ SIBASI: \_\_\_\_\_  
 Establecimiento de salud: \_\_\_\_\_ Fecha de traslado de muestra: \_\_\_\_\_  
 Persona que envía la muestra: \_\_\_\_\_ Persona que traslada la muestra: \_\_\_\_\_

N.º	Nombre de paciente	N.º de expediente	Fecha de toma de muestra	Fecha de recepción en UCSF	Fecha de recepción en el laboratorio	Nombre de quien recibe muestras en laboratorio	Fecha de entrega de resultados en Laboratorio	Nombre de quien recibe los resultados	Fecha de entrega de los resultados en UCSF/UCSFI	Observaciones

## Anexo 5 Hoja de evaluación visual con ácido acético



Ministerio de Salud  
Viceministro de Servicios de Salud  
Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



### Hoja de evaluación visual con ácido acético en pacientes VPH (+)

UCSF: \_\_\_\_\_ Región: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ N.º de expediente: \_\_\_\_\_ DUI: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Primer apellido / Segundo apellido / Primer nombre / Segundo nombre  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Municipio: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Antecedentes gineco obstétricos: FUR: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Amenorrea: \_\_\_ Paridad: \_\_\_ FUP: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Método planificación familiar: \_\_\_\_\_ Fecha tamizaje prueba VPH: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

#### Evaluación pélvica bimanual

Normal: si  no  Útero aumentado de tamaño: si  no   
 Sospecha de masa pélvica: si  no  Embarazo: si  no  Otros: \_\_\_\_\_

#### Resultado de evaluación visual con ácido acético

Negativo  Positivo  Sospecha de cáncer  Insatisfactorio



#### Tratamiento

Elegible para crioterapia: si \_\_\_ no \_\_\_ Se aplica crioterapia: si \_\_\_ no \_\_\_

No se aplica crioterapia por: \_\_\_\_\_

Fecha de realización de crioterapia: \_\_\_\_\_

##### Clinico:

- > Sospecha clínica de cáncer
- > Lesión extensa > 75%
- > Lesión penetra canal endocervical
- > Vagina redundante
- > Tumores
- > Cérvix en retroflexión
- > Pólipos o condilomas que obstaculizan visualización de cérvix
- > Otros, especifique:

##### Técnico:

- 1- No hay gas refrigerante
- 2- Pistola armada
- 3- Falta de insumos
- 4- Falta de equipo
- 5- Otros, especifique:

Nota: aplicar crioterapia dos ciclos de tres minutos de duración cada uno, con un periodo de deshielo de cinco minutos entre ellos, según "Lineamiento técnicos para la prevención y control de cáncer de cérvix y mama" del MNSAL, 2015.

Referencia a colposcopia: si

Establecimiento a donde se refiere: \_\_\_\_\_

Fecha de cita a colposcopia: \_\_\_\_\_

#### Seguimiento

Fecha de próximo control en un año con prueba de VPH: \_\_\_\_\_

Establecimiento de salud al que se refiere para un nuevo VPH: \_\_\_\_\_

Firma y nombre del responsable de la atención: \_\_\_\_\_

## Anexo 6 Nomenclatura de la FICPC

### Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical. IFPCPC 2011

Terminología colposcópica del cuello uterino de ifcpc 2011			
Evaluación general	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuada/inadecuada a causa de (por ej.: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz).</li> <li>- Visibilidad de la unión escamocolumnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible.</li> <li>- Tipos de zona de transformación 1,2,3</li> </ul>		
Hallazgos colposcópicos normales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epitelio escamoso original:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maduro.</li> <li>• Atrófico.</li> </ul> </li> <li>- Epitelio columnar.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ectopia.</li> </ul> </li> <li>- Epitelio escamoso metaplásico.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quistes de Naboth.</li> <li>• Aberturas glandulares y/o criptas glandulares.</li> </ul> </li> <li>- Deciduosis en el embarazo.</li> </ul>		
Hallazgos colposcópicos anormales	Principios generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de transformación, según el orden de las agujas del reloj.</li> <li>- Tamaño de la lesión: Número de cuadrantes del cuello uterino que cubre la lesión, tamaño de la lesión en porcentajes del cuello uterino.</li> </ul>	
	Grado 01 (Menor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epitelio acetoblanco delgado.</li> <li>- Borde irregular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico fino.</li> <li>- Punteado fino.</li> </ul>
	Grado 02 (Mayor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epitelio acetoblanco denso.</li> <li>- Aparición rápida de epitelio acetoblanco.</li> <li>- Bordos delimitados.</li> <li>- Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mosaico grueso,</li> <li>- Punteado grueso.</li> <li>- Signo del límite del borde interno.</li> <li>- Signo de cresta o sobrelevado.</li> </ul>
	No específico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis).</li> <li>- Erosión.</li> <li>- Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo.</li> </ul>	
Sospecha de invasión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vasos atípicos.</li> <li>- Signos adicionales: Vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.</li> </ul>		
Hallazgos varios	Zona de transformación congénita, condiloma, pólipo (exocervical /endocervical), inflamación, estenosis.	Anomalía congénita, anomalías post tratamiento, endometriosis.	

Fuente: Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical (IFPCPC). Terminología Colposcópica, Río de Janeiro, 2011.



## Anexo 7 Hoja de evaluación colposcópica



Ministerio de Salud  
 Viceministro de Servicios de Salud  
 Unidad Nacional para la Prevención y Control del Cáncer



### Hoja de evaluación colposcópica

Fecha de consulta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Establecimiento: \_\_\_\_\_ N.º expediente: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_ Nombres: \_\_\_\_\_ DUI: \_\_\_\_\_  
Primer apellido / Segundo apellido Primer nombre / Segundo nombre

Edad: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Referida de: \_\_\_\_\_ Fecha de referencia: \_\_\_\_\_

Motivo de referencia: \_\_\_\_\_

ASC - US	LEI BG (NIC I / VPH)	Sospecha clínica de cáncer
ASC - H	LEI AG (NIC II, NIC III / CIS)	Ca. células escamosas
AGC	Adenocarcinoma in situ (AIS)	Adenocarcinoma
Prueba VPH (+) no elegible para crioterapia		

Estudio previo: sí \_\_\_ no \_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Antecedentes: Menarquía: \_\_\_\_\_ FUR: \_\_\_\_\_ Paridad: \_\_\_\_\_ FUP: \_\_\_\_\_

Embarazo: sí \_\_\_ no \_\_\_ Semanas: \_\_\_\_\_ Inicio RR sexuales: \_\_\_\_\_ N.º Compañeros sexuales: \_\_\_\_\_

Método de PF actual: sí \_\_\_ no \_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_ Tabaquismo: sí \_\_\_ no \_\_\_



EPITELIO BLANCO:    
 PUNTEADO:    
 MOSAICO:    
 EPIT. ENDOCERVICAL:

Leucoplasia: Delgada  Gruesa    
 Asperitas: Pocos  Muchos    
 Epitelio blanco: Tenue  Densa    
 Punteado: Fino  Grueso    
 Mosaico: Fino  Grueso    
 Vasos anormales: Sí  No

Se realiza: Biopsia  LEC  Ambos  Cono LEEP  Nada  Fecha de procedimiento: \_\_\_\_\_

Evaluación colposcópica: Adecuada/Satisfactoria  Inadecuada/Insatisfactoria  Especifique: \_\_\_\_\_

BETHESDA	Citología de Referencia	IMP. COLPOSCÓPICA	BIOPSIA	LEC	CONO	líMITES	HISTERECTOMÍA
AS - CUS ASC - H AGC		NEGATIVA/O					
LEI de bajo grado		Condiloma plano					
		Displasia leve					
LEI de alto grado		Displasia moderada					
		Displasia severa					
		Ca. in situ (CIS)					
Ca. de células Escamosas		Ca. microinvasivo					
		Ca. invasivo					
Adenocarcinoma		Adenocarcinoma					

Tratamiento Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_: Ácido Tricloroacético (ATCA)  Electrocauterización  Crioterapia

Cono LEEP  Cono Quirúrgico  Histerectomía  Ninguna

Referencia  Establecimiento \_\_\_\_\_ Alta / Retorno  Establecimiento: \_\_\_\_\_

Próxima cita: \_\_\_\_\_ Firma y sello del colposcopista: \_\_\_\_\_

## Anexo 8 Estadificación clínica

**Tabla 9 Estadificación clínica: Se realiza con base a los criterios de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) de 2009**

<b>ESTADÍO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>I</b>	El carcinoma está estrictamente limitado al cuello uterino. No se debe tener en cuenta la extensión al cuerpo uterino.
<b>IA</b>	Carcinoma Microinvasivo. Se puede diagnosticar sólo por examen microscópico. La invasión se limita al compromiso del estroma que tiene un máximo de 5mm de profundidad en el plano vertical (desde que se rompe la membrana basal) y 7mm de extensión horizontal.
<b>IA1</b>	Invasión estromal menor de 3 mm de profundidad y extensión horizontal de hasta 7.0 mm.
<b>IA2</b>	Invasión estromal de más de 3 mm y menos de 5.0 mm, con extensión horizontal que no es >7mm.
<b>IB</b>	Lesiones clínicamente visibles del cuello uterino o cánceres preclínicos más grandes que en el estadio IA. Toda lesión macroscópicamente visible incluso con una invasión superficial es un cáncer estadio IB.
<b>IB1</b>	Lesión clínicamente visible cuyo tamaño es menor o igual a 4 cm en su dimensión mayor.
<b>IB2</b>	Lesión clínicamente de más de 4 cm en su dimensión mayor.
<b>II</b>	El carcinoma de cuello uterino invade más allá del útero, pero sin alcanzar la pared pélvica. Afecta la vagina, pero no más allá de sus dos tercios superiores.
<b>IIA</b>	Sin invasión paramétrica. La invasión afecta los dos tercios superiores de la vagina.
<b>IIA1</b>	Lesión clínicamente visible ≤4 cm en su dimensión mayor.
<b>IIA2</b>	Lesión clínicamente visible >4 cm en su dimensión mayor.
<b>IIB</b>	Con invasión paramétrica.
<b>III</b>	El tumor se extiende a la pared pélvica o compromete el tercio inferior de la vagina, o causa hidronefrosis o disfunción renal.
<b>IIIA</b>	El tumor compromete el tercio inferior de la vagina sin extensión a la pared pélvica.
<b>IIIB</b>	Extensión hasta la pared pélvica, o hidronefrosis o disfunción renal.
<b>IV</b>	El carcinoma se diseminó más allá de la pelvis misma o comprometió (probado mediante biopsia) la mucosa de la vejiga o recto. Un edema de Bullar, como tal, no es suficiente para clasificar en estadio IV.
<b>IVA</b>	Extensión del tumor a los órganos pélvicos adyacentes.
<b>IVB</b>	Extensión a los órganos distantes.

## Anexo 9 Neoplasias intraepiteliales cervicales

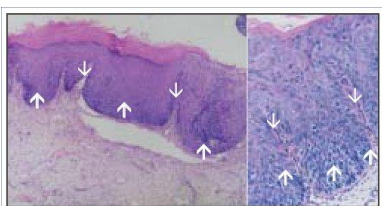
En la NIC 1 existe buena maduración, con mínimas anomalías nucleares y pocas figuras mitóticas. Las células indiferenciadas se encuentran en las capas epiteliales más profundas (tercio inferior). Se observan figuras mitóticas, pero no muchas.



NIC 1: Los colóicitos indicados por las flechas se observan sobre todo en los estratos del epitelio superior.

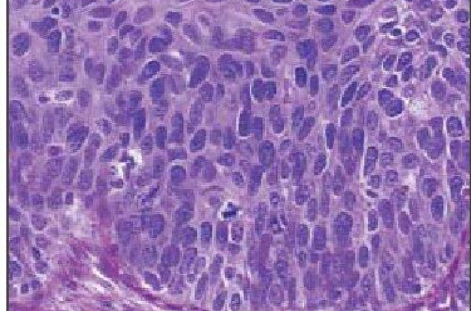
Pueden verse cambios citopáticos debidos a la infección por el VPH en todo el espesor del epitelio.

La NIC 2 se caracteriza por cambios celulares displásicos restringidos sobre todo a la mitad o los dos tercios inferiores del epitelio, con anomalías nucleares más marcadas que en la NIC 1. Pueden verse figuras mitóticas en toda la mitad inferior del epitelio.



NIC 2: Obsérvense las invaginaciones que indican las flechas gruesas y los capilares que infiltran las papilas estromicas que indican las flechas delgadas.

En la NIC 3, la diferenciación y la estratificación pueden faltar por completo o existir solo en el cuarto superficial del epitelio, con abundantes figuras mitóticas. Las anomalías nucleares aparecen en todo el espesor del epitelio. Muchas figuras mitóticas tienen formas anormales.



NIC 3: Obsérvese la pérdida de polaridad de la célula.

### Anexo 10 Formulario de captación de datos sobre tamizaje cervicouterino

MUNICIPIO \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_

AÑO \_\_\_\_\_

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Citología Cervicouterina		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
							Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No

## Anexo 11 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE INVESTIGACION CICLO I-II 2020																																																
ACTIVIDADES	DURACION DE MESES POR SEMANA																																															
	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE							
	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	1	2	3	4								
Reuniones Generales con la coordinación de proceso de graduación y asesoría																																																
Inscripción del proceso de graduación																																																
Selección del tema																																																
Búsqueda de información, consultas bibliográficas																																																
Preguntas de investigación																																																
Justificación																																																
Objetivos de investigación																																																
Hipótesis de investigación																																																
Operacionalización de variables																																																
Marco teórico																																																
Diseño de instrumentos																																																
Recolección de datos																																																
Análisis de la información																																																
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																																																
Redacción del informe final																																																
Correcciones del informe final																																																
Entrega del informe final																																																
Exposición de resultados y defensa del informe final de investigación.																																																

## Anexo 12 Datos recopilados de expedientes clínicos de usuarias en edad fértil con tamizaje cervicouterino

MUNICIPIO: EL TRIUNFO

DEPARTAMENTO: USULUTAN

AÑO:

2019

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouterina		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
1	85-16	BFAM	41	X		Doméstico	06/02/19		X			X		X			
2	173-18	MDRG	35	X		Doméstico	08/02/19		X			X		X			
3	163-19	VCGT	30	X		Doméstico	11/02/19		x			X		X			
4	175-18	AMJC	40		X	Doméstico	19/02/19		X			X		V			X
5	921-18	MACC	46	X		Doméstico	20/02/19		x			X		X			X
6	143-17	SMSC	34	X		Doméstico	12/03/19		X			X		X			X
7	234-17	BLOB	38	X		Doméstico	26/03/19	X		X		X		X			X
8	51-18	RMCS	47	X		Doméstico	03/04/19		X			X		X			X
9	467-17	AIP	34	X		Doméstico	03/04/19		X			X		X			X
10	576-17	HASV	32	X		Doméstico	29/04/19		X			X		X			X
11	508-19	PYDP	36	X		Doméstico	03/05/19		X			X		X			X
12	661-15	NEAH	30	X		Doméstico	06/05/19		X			X		X			X
13	494-19	EAC	46	X		Doméstico	07/05/19		X			X		X			X
14	776-16	SNAR	36	X		Comerciante	06/06/19		X			X		X			X

MUNICIPIO: EL TRIUNFODEPARTAMENTO: USULUTANAÑO: 2019

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouteri na		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Posit ivos	Negat ivos	Si	No
15	437-16	SMR	49		X	Doméstico	11/06/19	X				X		X			
16	765-18	VHBL	36		X	Doméstico	14/06/19	X				X		X			
17	682-19	MAH	49		X	Doméstico	20/06/19	X				X		X			
18	307-16	MLCG	32	X		Doméstico	24/06/19	X				X		X			
19	311-15	MFRA	32	X		Doméstico	28/06/19	X				X		X			
20	1130-16	MRM	41	X		Doméstico	13/06/19	X		X			X				X
21	250-15	MFTA	30		X	Doméstico	16/07/19	X				X		X			X
22	772-19	GRV	49	X		Doméstico	24/07/19	X				X		X			X
23	63-18	SPAG	32	X		Doméstico	23/07/19	X				X		X			X
24	736-16	ONG	39		X	Doméstico	30/07/19	X				X		X			X
25	285-16	ECR	39	X		Doméstico	09/08/19	X				X		X			X
26	59-16	MEC	39	X		Doméstico	12/08/19	X				X		X			X
27	671-18	LDBC	33		X	Doméstico	16/08/19	X				X		X			X
28	528-17	APHM	30		X	Doméstico	13/08/19	X				X		X			X



N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouterina		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
29	<u>2918</u>	<u>MLOC</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>19/08/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			
30	<u>24-16</u>	<u>PDBB</u>	<u>42</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>02/09/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
31	<u>359-18</u>	<u>RERM</u>	<u>31</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>09/09/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
32	<u>264-16</u>	<u>MYS</u>	<u>44</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>07/10/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
33	<u>281-19</u>	<u>SJOC</u>	<u>31</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>15/10/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
34	<u>528-16</u>	<u>MMMT</u>	<u>34</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>17/10/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
35	<u>928-19</u>	<u>REBC</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>30/10/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
36	<u>1081-18</u>	<u>MMR</u>	<u>35</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>04/10/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
37	<u>958-19</u>	<u>YEC</u>	<u>49</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>15/04/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
38	<u>112-13</u>	<u>EPP</u>	<u>40</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>26/11/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
39	<u>803-16</u>	<u>MCOG</u>	<u>45</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>26/04/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
40	<u>116-20</u>	<u>GMDC</u>	<u>30</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>05/12/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouterina		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
41	<u>120-20</u>	<u>DCSA</u>	<u>46</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>05/12/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			
42	<u>99-16</u>	<u>MMVC</u>	<u>37</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>05/12/19</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	
43	<u>215-20</u>	<u>REM</u>	<u>47</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>17/02/20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
44	<u>87-19</u>	<u>MPVV</u>	<u>47</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>21/02/20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
45	<u>15-18</u>	<u>MDSM</u>	<u>31</u>		<u>X</u>	<u>Doméstica</u>	<u>23/01/20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
46	<u>526-20</u>	<u>JSQG</u>	<u>27</u>	<u>X</u>		<u>Doméstica</u>	<u>30-9-20</u>	<u>x</u>		<u>x</u>			<u>x</u>				<u>x</u>

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouteri na		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Posit ivos	Negativos	Si	No
47	<u>1593-16</u>	<u>A.S.G.C</u>	<u>21</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>14-01-19</u>	<u>x</u>		<u>x</u>			<u>x</u>			<u>X</u>	
48	<u>1051-15</u>	<u>M.E.C.L</u>	<u>27</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>21-01-19</u>	<u>x</u>		<u>x</u>						<u>X</u>	
49	<u>1484-15</u>	<u>X.M.F.P</u>	<u>26</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>6-09-19</u>	<u>x</u>		<u>x</u>						<u>X</u>	
50	<u>9668-19</u>	<u>N.E.B.C</u>	<u>18</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>25-11-19</u>	<u>x</u>		<u>x</u>						<u>X</u>	
51	<u>1436-20</u>	<u>E.R.A.M</u>	<u>22</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>31-08-20</u>	<u>x</u>		<u>x</u>						<u>X</u>	
52	<u>3480-20</u>	<u>E.C.M.C</u>	<u>20</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>21-09-20</u>	<u>x</u>		<u>x</u>						<u>X</u>	
53	<u>3534-20</u>	<u>K.Y.C.O</u>	<u>21</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>25-09-20</u>	<u>x</u>		<u>x</u>						<u>X</u>	
54	<u>2404-17</u>	<u>A.M.S.M</u>	<u>40</u>		<u>X</u>	<u>Comerciante</u>	<u>08-03-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>x</u>	
55	<u>2641-19</u>	<u>S.I.B.B</u>	<u>46</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>15-03-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
56	<u>3412-16</u>	<u>T.E.R.R</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>22-03-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
57	<u>44-19</u>	<u>M.C.F</u>	<u>40</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>28-03-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
58	<u>2273-19</u>	<u>C.M.D.R</u>	<u>35</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>29-03-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
59	<u>296-17</u>	<u>G.A.E.O</u>	<u>42</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>25-04-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
60	<u>1643-17</u>	<u>D.E.F.H</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>25-04-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>x</u>	

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouterina		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
61	<u>754-18</u>	<u>B.M.V.S</u>	<u>31</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>02-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>			
62	<u>1954-15</u>	<u>M.C.U.S</u>	<u>35</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>07-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
63	<u>4364-14</u>	<u>A.M.S.A</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>17-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
64	<u>1638-19</u>	<u>M.I.J.G</u>	<u>44</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>21-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
65	<u>2322-15</u>	<u>A.M.R.Y</u>	<u>49</u>	<u>X</u>		<u>Comerciante</u>	<u>23-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
66	<u>3542-16</u>	<u>K.S.R.A</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>24-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
7	<u>722-17</u>	<u>E.D.M.D</u>	<u>33</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>27-05-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
68	<u>5720-19</u>	<u>M.R.B.D</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>03-07-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
69	<u>2089-15</u>	<u>M.R.C.L</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>18-07-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>X</u>	
70	<u>60-17</u>	<u>M.M.S.P</u>	<u>35</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>18-07-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>		<u>x</u>	

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouteri na		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
71	<u>1043-17</u>	<u>B.A.B.G</u>	<u>32</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>22-08-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>x</u>			
72	<u>659-17</u>	<u>S.DC.H.A</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>10-09-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>X</u>			
73	<u>3719-18</u>	<u>D.Y.O.F</u>	<u>32</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>12-09-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>X</u>			
74	<u>6015-17</u>	<u>M.P.M.F</u>	<u>43</u>	<u>X</u>		<u>Comerciante</u>	<u>12-09-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>X</u>			
75	<u>8208-19</u>	<u>R.E.A.G</u>	<u>32</u>	<u>X</u>		<u>Comerciante</u>	<u>07-10-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>X</u>			
76	<u>375-18</u>	<u>S.E.C.R</u>	<u>31</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>30-10-19</u>		<u>x</u>			<u>x</u>		<u>X</u>			
77	<u>10094-19</u>	<u>E.Y.B.C</u>	<u>48</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>08-01-20</u>		<u>x</u>			<u>x</u>				<u>x</u>	
78	<u>5669-19</u>	<u>M.E.R.M</u>	<u>32</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>27-01-20</u>		<u>x</u>			<u>x</u>				<u>x</u>	

MUNICIPIO: LA UNIÓN

DEPARTAMENTO: LA UNIÓN

AÑO: 2019 y 2020

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouteri na		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
79	<u>671-20</u>	<u>R.G.R.G</u>	<u>32</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>22-01-20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
80	<u>1885-19</u>	<u>M.E.L.M</u>	<u>35</u>		<u>X</u>	<u>Doméstico</u>	<u>14-02-20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
81	<u>1030-20</u>	<u>C.E.F.S</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>10-03-20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
82	<u>2429-16</u>	<u>R.M.O.C</u>	<u>35</u>	<u>X</u>		<u>Comerciante</u>	<u>13-03-20</u>		<u>X</u>			<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouter ina		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Posit ivos	Nega tivos	Si	No
83	<u>1104-19</u>	<u>TRS</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>24/02/20</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
84	<u>713-19</u>	<u>ACZ</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>11/02/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
85	<u>467-19</u>	<u>MCC</u>	<u>49</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>19/02/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
86	<u>667-19</u>	<u>NIGS</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>23/10/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
87	<u>49-19</u>	<u>DAT</u>	<u>30</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>12/11/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
88	<u>182-19</u>	<u>MEC</u>	<u>33</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>28/08/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
89	<u>369-19</u>	<u>LAM</u>	<u>36</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>30/08/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
90	<u>365-19</u>	<u>LMM</u>	<u>39</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>20/09/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
91	<u>2252-19</u>	<u>ARZC</u>	<u>33</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>26/07/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
92	<u>1865-19</u>	<u>ACMG</u>	<u>44</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>28/08/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
93	<u>1635-19</u>	<u>INP</u>	<u>36</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>25/06/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
94	<u>1744-19</u>	<u>BEC</u>	<u>43</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>25/06/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			
95	<u>1910-19</u>	<u>NLS</u>	<u>38</u>	<u>X</u>		<u>Domestico</u>	<u>29/05/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>		<u>X</u>			

N°	Expediente	Nombre	Edad	Rural	Urbano	Profesión u Oficio	Fecha de toma	Citología Cervicouteri na		Citología Cervicouterina con anomalías celulares		Prueba del Virus del Papiloma Humano		Virus del Papiloma Humano		Asistencia a tratamiento	
								Si	No	Si	No	Si	No	Positivos	Negativos	Si	No
96	<u>1100-19</u>	<u>DEG</u>	<u>45</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>29/0819</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	
97	<u>988-19</u>	<u>REC</u>	<u>46</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>25/05/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	
98	<u>2038-19</u>	<u>LEC</u>	<u>49</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>20/05/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	
99	<u>249-19</u>	<u>ASC</u>	<u>38</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>02/05/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	
100	<u>165-19</u>	<u>MCV</u>	<u>34</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>03/05/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	
101	<u>3781-19</u>	<u>RCGC</u>	<u>45</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>26/10/18</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	
102	<u>1097-19</u>	<u>MCG</u>	<u>45</u>	<u>X</u>		<u>Doméstico</u>	<u>25/02/19</u>		<u>X</u>		<u>X</u>		<u>X</u>			<u>X</u>	



### Anexo 13 Presupuesto y financiamiento

RUBROS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN USD	PRECIO TOTAL EN USD
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
Tres estudiantes de Medicina en servicio social	_____	_____	_____
<b>MATERIALES Y SUMINISTRO DE OFICINA</b>			
Resma papel bond T/carta	5	\$ 4.00	\$20.00
Lápices	3	\$ 0.25	\$0.75
Bolígrafos color azul	5	\$ 0.25	\$1.25
Bolígrafos color negro	5	\$ 0.25	\$1.25
Folder de papel T/carta	5	\$0.10	\$0.50
Fastener.	5	\$0.15	\$0.75
Clip	10	\$0.05	\$0.50
Engrapadora	1	\$3.00	\$3.00
Post-it	3	\$1.50	\$4.50
Empastado	5	\$5.00	\$25.00
Fotocopias blanco y negro	1000	\$0.03	\$30.00
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS INFORMÁTICOS</b>			
Botella de Tinta color negro.	7	\$7.00	\$49.00
Botella de Tinta color amarillo	7	\$7.00	\$49.00
Botella de Tinta color magenta	6	\$7.50	\$45.00
Botella de Tinta color cyan	6	\$7.50	\$45.00
Memoria USB	3	\$8.00	\$24.00
<b>EQUIPO</b>			
Laptop	1	\$700.00	\$700.00
Impresora de tinta continúa. (Multifuncional)	1	\$50.00	\$50.00
Cámara de Celular	1	_____	_____
<b>TOTAL</b>			1,049.50

## **Anexo 14 Glosario**

### **Adenocarcinoma in situ**

Lesiones que se produce por el reemplazo del epitelio cilíndrico que se localiza en el conducto del cuello uterino, al ser observado en el microscopio presentan un patrón glandular localizado.

### **ASCUS**

ASCUS significa “células escamosas atípicas de importancia no determinada”. Un diagnóstico de ASCUS significa que las anomalías observadas en las células cervicales son leves y su naturaleza es incierta.

### **Benigno**

Benigno es un término para describir algo que no causará cáncer.

### **Biopsia**

Una biopsia implica la extirpación de tejido para evaluación médica.

### **Cáncer**

Crecimiento maligno, autónomo y desregulado de células. Dicho crecimiento da lugar a tumores, que pueden invadir partes adyacentes y distantes del cuerpo, a la par que destruyen tejidos normales y compiten por los nutrientes y el oxígeno.

### **Carcinoma in situ**

Lesiones en las cuales las células con alteraciones en su morfología abarcan todo el espesor del epitelio, sin interrumpir la membrana basal.

### **Células atípicas**

Células observadas en la prueba de Papanicolaou que indican una anomalía; su presencia no es concluyente.

### **Células cervicales anormales**

Células cervicales anormales son células en el revestimiento del cuello que han

cambiado en apariencia. Cuanto más severa sea la anomalía cervical, mayor es la probabilidad de desarrollar cáncer cervicouterino en el futuro.

### **Células cervicales precancerosas**

Las células cervicales precancerosas son células en el revestimiento del cuello que podrían convertirse en cáncer cervicouterino si no se detectan y tratan en una etapa temprana.

### **Células Escamosas**

Las células escamosas son células delgadas y planas que forman el revestimiento del cuello.

### **Cérvix**

Cuello del útero.

### **Cuello uterino**

Estructura anatómica que se corresponde a la porción inferior del útero y se explora en el examen ginecológico a través de la observación con espejulo.

### **CIN**

CIN significa “neoplasia intraepitelial cervical”. Este término se utiliza para reportar el resultado anormal de una biopsia.

### **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 (TGI).

### **Condilomas**

Se presenta como una formación blanca, nacarada, con digitaciones, en las que es difícil observar vascularización (presencia de vasos sanguíneos), cuando la queratinización es marcada. Generalmente son múltiples, su diagnóstico es fácil al ojo

desnudo, son móviles y múltiples puede hallarse junto a otras manifestaciones de virus del papiloma humano HPV, pero a veces es la única forma de lesión presente.

### **Conización**

Extirpación de una porción del cuello uterino en forma geométrica de cono, se realiza con bisturí o radiocirugía o cirugía por ASA diatérmica, de ahí que esta última la cirugía es conocida con el nombre de Cono por ASA.

### **Criocirugía**

La criocirugía es una técnica que implica el congelamiento de tejido.

### **Epitelio**

Revestimiento de determinado órgano compuesto de una o varias capas de células como acción protectora.

### **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.

### **Exocérvix**

Parte fácilmente visible del cuello uterino; a la exploración con espéculo.

### **Exploración Ginecológica**

La exploración ginecológica es la exploración de una mujer que realiza un médico. Durante esta exploración de rutina, el médico realiza un frotis de Papanicolaou para detectar células anormales en el revestimiento del cuello.

### **HSIL**

HSIL significa “lesión intraepitelial escamosa de alto grado” y significa que hay células cervicales severamente anormales que tienen una alta probabilidad de progresar a cáncer cervicouterino.

## **Intraepitelial**

Intraepitelial se refiere a la capa de células que forma la superficie del cuello.

## **Infección de transmisión sexual**

Infección adquirida por medio de la actividad sexual.

## **Inspección visual con ácido acético (IVAA)**

Simple observación del tracto genital inferior luego de la aplicación de solución de ácido acético al 5 %, con adecuada iluminación.

## **Lesión intraepitelial escamosa**

Alteración de las células escamosas del revestimiento del cuello uterino. se clasifican internacionalmente en lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado y bajo grado. Esta clasificación debe utilizarse solamente para notificar los resultados de las pruebas citológicas.

## **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).

## **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.<sup>22</sup>

## **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.

## **LEEP**

LEEP, o “procedimiento de escisión con asa electroquirúrgica”, es un procedimiento común utilizado para tratar células cervicales anormales.

## **LSIL**

LSIL significa “lesión intraepitelial escamosa de bajo grado” y significa que hay células cervicales anormales más definidas, pero aún leves.

## **Metaplasia escamosa**

Reemplazo fisiológico del epitelio cilíndrico evvertido 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**

Neoplasia significa un crecimiento anormal de células.

## **Prueba de Papanicolau**

La prueba de Papanicolau, también conocida como frotis de Papanicolau, es parte de la exploración ginecológica y ayuda a detectar células anormales en el revestimiento del cuello antes de que puedan convertirse en células precancerosas o cáncer cervicouterino.

## **Quimioterapia**

La quimioterapia implica el uso de fármacos contra el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por vía oral. Estos fármacos matan las células del cáncer, pero también pueden dañar algunas de las células normales, lo cual puede causar efectos colaterales.

## **Radioterapia**

La radioterapia implica el uso de rayos x de alta energía para matar células cancerosas.

## **Verrugas genitales**

Las verrugas genitales son crecimientos blancos o color carne que son causados por ciertos tipos de virus del papiloma humano de “bajo riesgo” (como los Tipos 6 y 11 de VPH).

## **VPH Genital (virus del papiloma humano)**

Alrededor de 30 tipos de virus del papiloma humano (VPH) se conocen como VPH genitales porque afectan el área genital.