

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



**TRABAJO DE GRADO:  
CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO EN MUJERES DE 20 A 59 AÑOS CON  
DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA CERVICAL E INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL  
PAPILOMA HUMANO QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE  
SALUD FAMILIAR ULUAZAPA, LAS MARIÁS Y JUCUAPA DURANTE EL PERÍODO  
DE ENERO DE 2012 A JUNIO DE 2016**

**PRESENTADO POR:**

**JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ LÓPEZ  
ENRIQUE IVANHOE ORELLANA GUEVARA  
YOLANDA BEATRÍZ VILLATORO FERRUFINO**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

**DOCTOR EN MEDICINA**

**DOCENTE DIRECTOR:**

**DRA: OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ**

**CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, NOVIEMBRE DE 2016**

**SAN MIGUEL**

**EL SALVADOR**

**CENTRO AMÉRICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**MAESTRO JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN**

**RECTOR INTERINO**

**MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS**

**VICERRECTOR ACADÉMICO INTERINO**

**MAESTRA CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANA**

**DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS INTERINA**

**DOCTORA LETICIA ZVALETA DE AMAYA**

**SECRETARIA GENERAL INTERINA**

**LICENCIADA BEATRÍZ MELÉNDEZ**

**FISCAL GENERAL INTERINA**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**AUTORIDADES**

INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA GÓMEZ  
**DECANO**

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ  
**VICEDECANO**

MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ  
**SECRETARIO**

MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA  
**DIRECTOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN DE LA FACULTAD**  
**MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**  
**AUTORIDADES**

DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

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

**ASESORES**

DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

**DOCENTE ASESOR**

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

**ASESORA METODOLÓGICA**

LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ DÍAZ

**ASESOR ESTADÍSTICO**

**TRIBUNAL CALIFICADOR**

DOCTORA ANA JUDITH GUATEMALA DE CASTRO

**PRESIDENTA**

DOCTOR MARIO ARTURO CASTRO MELGAR

**SECRETARIO**

DOCTORA OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

**VOCAL**

## HOJA DE APROBACION DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

José Luis Hernández López                      Carnet : RL09008  
Enrique Ivanhoe Orellana Guevara          Carnet : OG09011  
Yolanda Beatriz Villatoro Ferrufino        Carnet : VF09012

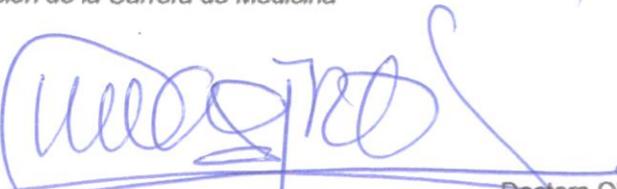
**CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO EN MUJERES DE 20 A 59 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA CERVICAL E INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR ULUAZAPA, LAS MARIÁS Y JUCUAPA DURANTE EL PERÍODO DE ENERO DE 2012 A JUNIO DE 2016**

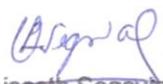
Este trabajo de investigación fue revisado, **evaluado y aprobado** para la obtención del título de Doctor (a) en Medicina por la Universidad de El Salvador

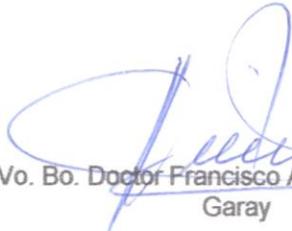
  
Maestra Elba Margarita Berrios Castillo  
Coordinadora General del Proceso de Graduación de la Carrera de Medicina



  
Doctora Ana Judith Guatemala de Castro  
Presidenta de Tribunal Calificador

  
Doctor Mario Arturo Castro Melgar  
Secretario de Tribunal Calificador

  
Doctora Olivia Ana Lisseth Segovia Velásquez  
Vocal de Tribunal Calificador

  
Vo. Bo. Doctor Francisco Antonio Guevara Garay  
Jefe del Departamento de Medicina



  
Maestro Jorge Pastor Fuentes Cabreza  
Director general de proceso de graduación de la Facultad Multidisciplinaria Oriental



San Miguel, El Salvador, Centro América, 10 de noviembre de 2016

## **AGRADECIMIENTO**

**A DIOS:** Por darnos la fuerza de vencer todas las adversidades encontradas a lo largo de nuestra carrera, y la claridad e inspiración para desarrollar este trabajo de investigación.

**A NUESTROS PADRES:** Por su apoyo incondicional y los extensos sacrificios que han realizado por nosotros, por su devoción y sus consejos que han sido luz en nuestro camino.

**A NUESTROS ASESORES Y COORDINADORES:** Por brindarnos su experiencia y sus conocimientos, por su dedicación y comprensión, por ser la guía de nuestra investigación.

**A NUESTROS JURADOS:** por ser guías en este proceso de investigación, por evaluarnos y brindarnos sus valiosas recomendaciones.

**Yolanda, Enrique y José Luis.**

## DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada:

A mi madre Licda. Yolanda Sagrario Ferrufino de Villatoro quien me ha apoyado de forma incondicional realizando múltiples sacrificios, siendo una madre devota, intachable y entregada, mi sostén y mi fuerza para sobreponerme a los obstáculos, inspirándome a hacer el bien.

A mi padre Dr. Radames Valdemar Villatoro Campos quien es mi modelo a seguir y mi guía mostrándome con su ejemplo, su paciencia y su comprensión el camino correcto en la vida y en el arte de la medicina, inspirándome a buscar la verdad y la ciencia.

A mis hermanos Elena María Villatoro Ferrufino y José Ulises Villatoro Ferrufino por apoyarme en mis proyectos y estar a mi lado siempre, y por quienes me esfuerzo cada día tratando de adquirir nuevos conocimientos que también contribuyan a proteger su salud.

A mi amigo Aquiles Humberto Orellana Reyes por el apoyo a lo largo de estos años de carrera quien siempre estuvo presente cuando le necesite.

A mis amigos y colegas Enrique Ivanhoe Orellana Guevara y José Luis Hernández López por su entrega a esta investigación y su valiosa amistad y apoyo durante toda la carrera de medicina, a quienes admiro, aprecio y respeto.

A Rodrigo Alberto Aparicio Pereira quien ha sido mi apoyo emocional en toda adversidad inspirándome a seguir adelante y luchar por mis sueños.

A mis maestros quienes me han llenado de sus valiosos conocimientos y su amplia experiencia enseñándome el arte de la medicina y siendo el faro que guía mi rumbo como profesional.

**Yolanda Beatriz Villatoro Ferrufino**

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso y la Santísima Virgen María, por darme la dedicación y las fuerzas necesarias que me permitieron culminar con éxito el presente trabajo de grado.

A mis Padres, Enrique y Maritza por su apoyo incondicional, por enseñarme que la educación es una parte indispensable del ser humano y por mostrarme las valiosas herramientas que me han capacitado para vivir de forma plena e integral.

A mi hermano David, por compartir momentos llenos de felicidad haciéndome olvidar los afanes diarios y dándome su apoyo en todo momento.

A mis Amigos, José Luis y Yolanda, con quienes he recorrido el largo camino de esta carrera, compartiendo momentos de gloria y desdichas, formando lazos fraternos inquebrantables.

A mis maestros, quienes con su vasta experiencia nos han atestado de un amplio conocimiento científico sin dejar de lado la ética médica, que debe estar sobre toda decisión.

A mis compañeros, de quienes guardo gratos recuerdos y con quienes compartimos hazañas y proezas en el diario vivir como médicos en formación.

**Enrique Ivanhoe Orellana Guevara.**

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso por guiarme en el buen camino, sostenerme y darme la fortaleza para poder superar todas las adversidades que se presentaron a lo largo de mi formación académica, logrando culminar con éxito el presente trabajo de investigación.

A mis Padres, Sonia y José por su apoyo incondicional, consejos, amor, confianza y comprensión en cada uno de los momentos difíciles, por impulsarme en el día vivir a seguir luchando para lograr ser una mejor persona, por sus grandes esfuerzos que en muchas ocasiones lograron convertir lo imposible en posible convirtiéndose en el principal pilar de mi vida, así como también por enseñarme todos sus valores y principios, los cuales me definen tal como soy.

A mi hermana Katherine, por darme su fiel apoyo y comprensión, así como también palabras de aliento en los momentos necesarios.

A mis Amigos, Ivanhoe y Yolanda, quienes me acompañaron durante todo el trayecto de mi carrera, convirtiéndose no solamente en mis colegas, sino que también en parte de mi familia, brindándome su confianza y apoyo incondicional en todas las experiencias vividas, con quienes también he trabajado arduamente para la culminación del presente trabajo de investigación.

A la familia Villatoro Ferrufino, quienes nos otorgaron su confianza y apoyaron de manera incondicional, brindándonos un espacio dentro de su hogar para poder estudiar, descansar y convivir, facilitándonos los medios para llevar a cabo muchos de nuestros proyectos trabajados como equipo.

A mis maestros, quienes han dedicado su valioso tiempo y experiencia preocupándose para transmitir de generación en generación ese conocimiento científico acumulado, formando así profesionales útiles a la sociedad salvadoreña.

A mis compañeros y colegas, de quienes guardo gratos recuerdos y experiencias vividas que me acompañarán a lo largo de mi vida.

A los pacientes que consultan en las diferentes unidades de salud por depositar su voto de confianza en nosotros para tratar los diferentes problemas que aquejan su salud, así como también por permitir incluirlos en nuestra investigación constituyendo el motor principal de la misma.

A las futuras generaciones y a la comunidad científica, para que continúen enriqueciendo y poniendo a prueba los conocimientos obtenidos en este y otros trabajos de investigación, de tal manera que generen información útil, que pueda mejorar radicalmente el futuro de la humanidad.

**José Luis Hernández López.**

## TABLA DE CONTENIDO

### CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
LISTA DE TABLAS .....	xiii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xv
LISTA DE FIGURAS.....	xvii
LISTA DE ANEXOS.....	xviii
RESUMEN.....	xix
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	6
4. MARCO REFERENCIAL .....	7
5. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	30
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	39
8. DISCUSIÓN .....	63
9. CONCLUSIONES .....	66
10. RECOMENDACIONES.....	67
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	68

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Operacionalización de hipótesis.....	31
Tabla 2: Distribución de población femenina de 20 a 59 años que consultan en UCSF Jucuapa, Las Marías y Uluazapa.....	33
Tabla 3: Calendarización de Ejecución de investigación.....	38
Tabla 4: Presencia de conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 49 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa.....	40
Tabla 5: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por grupos etarios en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	41
Tabla 6: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por estado civil en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	42
Tabla 7: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por Ocupación en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	44
Tabla 8: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por Escolaridad en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	45
Tabla 9: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a su procedencia en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo...46	
Tabla 10: Número de factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	48
Tabla 11: Incidencia de los factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH .....	49
Tabla 12: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a su edad de inicio de relaciones sexuales.....	50
Tabla 13: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a número de parejas sexuales.....	51
Tabla 14: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a uso de preservativo.....	52
Tabla 15: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH según antecedente de Infección de Transmisión Sexual (ITS).....	53

Tabla 16: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH según paridad (Número de Hijos) .....	53
Tabla 17: Distribución de pacientes con Displasia Cervical e IVPH por año de diagnóstico.....	54
Tabla 18: Distribución de mujeres de 20 a 59 años de acuerdo con tipo de Displasia Cervical encontrada en reporte citológico.....	55
Tabla 19: Factores generales de riesgo presentes mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH en relación a la presencia de Conducta sexual de riesgo.....	57
Tabla 20: Distribución de mujeres de 20 a 59 años por Conducta Sexual de Riesgo, Tabaquismo y Alcoholismo.....	58

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Presencia de conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 49 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa.....	40
Gráfico 2: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por grupos etarios en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	42
Gráfico 3: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por estado civil en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	43
Gráfico 4: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por Ocupación en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	44
Gráfico 5: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por Escolaridad en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	45
Gráfico 6: Porcentaje de mujeres de 20 a 59 años de edad con conducta sexual de riesgo distribuidas por grado de escolaridad.....	46
Gráfico 7 Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a su procedencia en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo...47	47
Gráfico 8: Número de factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo.....	48
Gráfico 9: Incidencia de los factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH .....	49
Gráfico 10: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a su edad de inicio de relaciones sexuales.....	50
Gráfico 11: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a número de parejas sexuales.....	51
Gráfico 12: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a uso de preservativo.....	52
Gráfico 13: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH según antecedente de Infección de Transmisión Sexual (ITS).....	53
Gráfico 14: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH según paridad (Número de Hijos).....	54

Gráfico 15: Distribución de pacientes con Displasia Cervical e IVPH por año de diagnóstico..... 55

Gráfico 16: Distribución de mujeres de 20 a 59 años de acuerdo con tipo de Displasia Cervical encontrada en reporte citológico..... 56

Gráfico 17: Factores generales de riesgo presentes mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH en relación a la presencia de Conducta sexual de riesgo..... 58

Gráfico 18: Distribución de mujeres de 20 a 59 años por Conducta Sexual de Riesgo, Tabaquismo y Alcoholismo.....59

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Curva de distribución normal (Campana de Gauss) con el 95 % de confianza.....	61
Figura 2: Tabla de distribución normal para calcular $Z_t$ con el 95 % de confianza.....	61
Figura 3: Curva de distribución normal que representa valores $Z_t$ y $Z_c$ .....	62

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Estimación de la incidencia y mortalidad del cáncer de cuello uterino por la OMS en su registro GLOBOCAN para los años 2012 y 2015.....	71
Anexo 2: Número de casos de las displasias del aparato genital femenino en El Salvador en el periodo comprendido de enero de 2011 a diciembre de 2015.....	72
Anexo 3: Incidencia de casos de tumor maligno de cuello uterino en el salvador, en el periodo comprendido de enero de 2011 a diciembre de 2015.....	73
Anexo 4: Incidencia de casos de displasia cervical en el salvador, en el periodo comprendido de enero de 2011 a diciembre de 2015.....	74
Anexo 5: Matriz de marco teórico.....	75
Anexo 6 Mapa del genoma de Papiloma virus humano.....	76
Anexo 7: Representación esquemática de una verruga cutánea (papiloma).....	77
Anexo 8: Relación entre los tipos de VPH y lesiones cutáneas.....	78
Anexo 9: Relación entre la infección Cervicouterina por VPH, precáncer y cáncer.....	79
Anexo 10: Estimación de la incidencia, mortalidad y prevalencia a 5 años del cáncer cervicouterino en el salvador 2008 – 2012.....	80
Anexo 11: Hoja de historia clínica en salud del adulto.....	81
Anexo 12: Hoja de solicitud y reporte e citología cervicovaginal.....	82
Anexo 13: Edad de inicio de relaciones sexuales en las pacientes con diagnóstico de displasia cervical e IVPH en las mujeres de 20 a 59 años que consultan en las UCSF Uluazapa, Las Marías y Jucuapa en el período comprendido de Enero de 2012 a Junio de 2016.....	83
Anexo 14: Grados de neoplasia intraepitelial cervical (NIC).....	84
Anexo 15: Cronograma de Actividades.....	85
Anexo 16: Presupuesto y financiamiento.....	86
Anexo 17: Glosario .....	87

## RESUMEN

La infección por el Virus del Papiloma Humano (IVPH) es una enfermedad que evoluciona desde las displasias cervicales hasta llegar a cáncer cervical, es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente y la mayoría de las mujeres con vida sexual activa la adquieren al menos una vez en la vida, convirtiéndose en una de las principales morbilidades de la mujer en edad reproductiva. El **objetivo** principal del estudio es determinar la presencia de conductas sexuales de riesgo en pacientes diagnosticadas con IVPH y displasia cervical, así como también crear un perfil sociodemográfico de estas pacientes y conocer factores generales de riesgo que puedan estar presentes, en cuanto a la **metodología** se trata de un estudio con enfoque cuantitativo, retrospectivo y descriptivo donde se evaluaron 48 casos desde enero de 2012 hasta junio de 2016, encontrando como principales **resultados** la presencia de conducta sexual de riesgo en el 87.5% de las pacientes investigadas, además, la mayoría de estas pacientes presentaban más de un factor sexual de riesgo, siendo los más destacados el inicio temprano de las relaciones sexuales, la falta de uso del preservativo y la multiparidad; en cuanto al perfil sociodemográfico se encontró que la mayoría de las pacientes pertenecen a la zona rural, se encuentran entre los 20 y los 29 años de edad y están acompañadas o casadas, con un nivel académico básico y dedicadas a los oficios domésticos por lo que el equipo recomienda que los esfuerzos de la sociedad en general deben ser encaminados a prevenir las conductas sexuales de riesgo tanto en las mujeres como en sus compañeros sexuales para disminuir los casos de IVPH y displasia cervical.

**Palabras clave:** Infección por el Virus del Papiloma Humano, Displasia cervical, conducta sexual de riesgo.

## SUMMARY

Human Papillomavirus Infection (HPVI) is a disease that evolves from cervical dysplasias to cervical cancer. It is one of the most common sexually transmitted diseases as most women with an active sex life acquire it at least once in life, becoming one of the major morbidities in reproductive age women. The main objective of the study is to determine the presence of risky sexual behaviors in patients diagnosed with HPVI and cervical dysplasia, as well as to create a demographic profile of these patients. Also, meet general risk factors that may be present, in terms of methodology. This is a study with a quantitative, retro prospective and descriptive approach where 48 cases were evaluated from January 2012 to June 2016, finding as main results the presence of risky sexual behavior in 87.5% of patients investigated. Also most of these patients had more than one sexual risk factor, the most prominent are early onset of sexual intercourse, lack of condom use and multiparity. In terms of socio-demographic profile, it was found that most patients belong to the rural area, are between 20 and 29 years old, are accompanied or married, have a basic academic level and are dedicated to domestic trades. The team recommends that the efforts of society in general must be designed to prevent risky sexual behavior in both women and their sexual partners to reduce cases of cervical dysplasia and HPV.

**Keywords:** Infection Human Papillomavirus, cervical dysplasia, risky sexual behavior

## 1. INTRODUCCIÓN

Según la OMS el Virus del Papiloma Humano es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo, existiendo más de 100 serotipos de los cuales 13 son oncogénicos siendo el 16 y el 18 los que con más frecuencia progresan a cáncer de cuello uterino en las mujeres, principalmente de los países en vías del desarrollo, la OMS estima que en 2012 se diagnosticaron 445,000 casos nuevos de cáncer de cuello uterino y 227,000 mujeres murieron en ese año por este diagnóstico. (marzo 2015). En marco de la Política Nacional de Salud, la estrategia 15 sobre Salud Sexual y Reproductiva considera como uno de sus objetivos el establecimiento de procedimientos de prevención del cáncer cervicouterino, de mama y de próstata, siendo el primero de los tres detectable en estadios premalignos y causado principalmente por el virus del papiloma humano, en adelante VPH.

La presente investigación fundamentó su estudio en el conocimiento de ésta como una enfermedad infectocontagiosa cuyo reservorio son tanto hombres como mujeres, pero su morbimortalidad afecta principalmente a mujeres expuestas al VPH con infección persistente.

El mecanismo de transmisión de la Infección por el Virus del Papiloma Humano (en adelante IVPH), la convierte en una enfermedad de carácter prevenible, por lo que el primer nivel de atención en Salud del Sistema Público Nacional es el encargado de realizar métodos de detección precoz.

El comportamiento sexual de cada individuo está influenciado por factores sociales, culturales e incluso biológicos, por lo que cada persona tiene un riesgo diferente de adquirir la infección y una magnitud variable de exposición al VPH, sin embargo, la mayor morbimortalidad de dicha enfermedad es predominantemente encontrada en las mujeres, por lo que se han ideado métodos diagnósticos y de detección temprana ante dicho problema.

Por lo anterior, el presente trabajo de investigación caracteriza la conducta sexual de riesgo en pacientes de 20 a 59 años con diagnóstico de infección del virus del papiloma humano y la displasia cervical, con el afán de describir aquellas conductas de riesgo más frecuentes en las mujeres diagnosticadas y brindar bases científicas para las recomendaciones pertinentes a nuestro medio que ayuden a prevenir esta enfermedad.

La segunda sección del trabajo, el planteamiento del problema proyecta la interrogante a la que se dio respuesta al final de la investigación donde se determinó la presencia de conducta sexual de riesgo en mujeres de 20 a 59 años de edad con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar (En adelante UCSF) de Jucuapa, Las Marías y Uluazapa; en los antecedentes se abre en mención el comportamiento de la infección por el VPH y la displasia cervical a nivel mundial, y a nivel nacional en los últimos años, según datos estadísticos del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW); tal patología es de carácter prevenible, función sujeta a los establecimientos del primer nivel de atención, e incluida en la política nacional de salud como ya se mencionó.

La tercera sección del trabajo, los Objetivos, establece como meta general determinar la conducta sexual de riesgo en la población en estudio, además para ampliar el panorama de información relacionada con las pacientes se indagaron características sociodemográficas y factores de riesgo en general creando un perfil más completo de la población sujeto de investigación.

La cuarta sección del trabajo, el Marco Referencial, destaca todos los aportes teórico-científicos de las variables que fundamentan el tema: factores de riesgo, las características virológicas de los microorganismos, evolución natural de la enfermedad, métodos de detección temprana, tratamiento e inmunoprevención, además de las bases legales que sustentan la investigación y la convierten de carácter institucional.

La quinta sección del trabajo, el Sistema de Hipótesis, asevera la presencia de las variables como una realidad, previo a su comprobación; obteniendo de estas las variables e indicadores pertenecientes a las siguientes dimensiones: Datos generales, Factores de Riesgo, Historia de Salud Sexual y Reproductiva, Antecedentes de Salud general y morbilidad y Estadios de la Lesión. Además, se incluye la operacionalización de las hipótesis, otorgándoles un carácter cuantificable y medible a los indicadores, para así elaborar el instrumento a través del cual se obtendrán los datos, vale mencionar que en esta investigación se empleó el Anexo N° 3 de la Norma para la Atención Integral de la persona en el Ciclo de Vida por incluir en su formato los datos más relevantes requeridos en este trabajo (Ver Anexo 11).

La sexta sección del trabajo, el Diseño Metodológico, explica que debido a la inclusión pacientes diagnosticadas en años previos y durante el periodo de ejecución, el estudio es retrospectivo, y descriptivo ya que pretende describir las conductas sexuales de riesgo en las mujeres que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar con displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano. La población se basa en el número de mujeres de entre 20 a 59 años proyectadas por cada una de las 3 unidades en estudio, alcanzando un total de 3,909; en la muestra se incluyen todas aquellas mujeres casos conocidos y nuevos que surgieron durante el periodo de la investigación. Los requisitos que estas deben cumplir y los caracteres que las relegan de la investigación se encuentran en los Criterios de Inclusión y Exclusión respectivamente. Los métodos, técnicas e Instrumentos de Investigación se mencionan en el apartado con el mismo nombre.

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

La octava sección del trabajo, la Discusión, corresponde a un análisis de toda la información obtenida en base a los objetivos de estudio, contrastándola con la información documental revisada en la sección 2 (Marco Referencial).

La novena y décima sección del trabajo, corresponden a las conclusiones y recomendaciones generadas de los datos obtenidos.

Por último, la undécima sección del trabajo, describe las citas bibliográficas o las fuentes a partir de las cuales se obtuvo la información esencial para la investigación.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

La Infección producida por el virus del papiloma humano (VPH) ha adquirido una gran importancia en el campo investigativo de salud ya que en la actualidad tiene una prevalencia alta de acuerdo con estimaciones hechas por la Organización Mundial de la Salud, al reconocer que en 1995 se presentaron 30 millones de casos nuevos en el mundo.

De acuerdo a múltiples estudios se ha notado que, al aumentar la prevalencia de la Infección por el Virus del papiloma humano, aumenta también el número de casos de displasias cervicales y en su estadio final, el cáncer de cuello Uterino. Esta alta frecuencia se debe en parte a que dicho virus se compone de más de 85 genotipos, de los cuales 30 son transmitidos por contacto sexual y de éstos, al menos 13 se han asociado con el desarrollo de cáncer cervicouterino.

El cáncer del cuello del útero es considerado el segundo cáncer más común entre las mujeres en todo el mundo. De acuerdo a la declaración de la Alianza para la Prevención del Cáncer Cervical ( ACCP), este tipo de cáncer contrario a otros cánceres - puede ser fácilmente evitado a partir de la detección y tratamiento temprano de las lesiones pre cancerosas - lo cual se realiza través de la implementación de programas altamente organizados, esta característica determina que la detección temprana de este tipo de cánceres sea una de las prioridades en la lucha mundial contra el cáncer.

A nivel mundial, se calcula que en 2012 hubo 530 000 nuevos casos, que representaron el 7,5% de la mortalidad femenina por cáncer. De las aproximadamente 270 000 defunciones por Cáncer de cuello Uterino, en adelante CCU, que se registran cada año, más del 85% se producen en los países en desarrollo.

La Organización Mundial de la Salud ( OMS), en el registro mundial de cáncer conocido como GLOBOCAN, plantea estimaciones de 500,000 casos nuevos de cáncer cervical registrados cada año, para el 2012 se estimaban 15,775 casos nuevos en pacientes menores de 65 años y de 3,017 casos para mayores de 65 años, para el 2015 las estimaciones ascendían en 2,031 casos a las pronosticadas para el 2012 en menores de 65 años y un ascenso en 412 en mayores de 65 años respectivamente (ver anexo 1).

Debido a esto, la OMS ha elaborado una guía sobre cómo prevenir y combatir el cáncer de cuello de útero, que incluye la vacunación y las pruebas de detección. La Organización colabora con los países y los asociados para elaborar y aplicar programas integrales.

A finales de 2012, 45 países habían implementado la vacunación contra los VPH. La mayoría de ellos son países desarrollados, pero dado que la carga mundial de CCU

afecta en mayor grado a los países en desarrollo, sigue siendo indispensable que aumente el número de países que introduzcan la vacunación contra el VPH.

En los países desarrollados, se han puesto en marcha programas que permiten que las mujeres se sometan a pruebas de detección de la mayor parte de las lesiones precancerosas en fases en que todavía pueden tratarse fácilmente. En esos países el tratamiento precoz previene hasta el 80% de los casos de CCU.

En los países en desarrollo, el escaso acceso a pruebas de detección eficaces significa que, con frecuencia, la enfermedad no se detecta hasta las fases más avanzadas, cuando aparecen los síntomas.

Además, las perspectivas de tratamiento de la enfermedad en una fase tan avanzada no siempre son buenas, por lo que en estos países la tasa de mortalidad por CCU es más alta. La elevada tasa de mortalidad mundial por CCU (52%) podría reducirse con programas de detección y tratamiento eficaces.

En América Latina la incidencia de cáncer de cérvix es de 21.5 y 40.8 por 100,000 mujeres. En El Salvador según datos de GLOBOCAN 2002, la tasa de incidencia es de 45.6 casos por 100,000 mujeres y la tasa de mortalidad es de 23.5 muertes por 100,000 mujeres. De acuerdo a datos proporcionados por el Laboratorio Central de Citología del Ministerio de salud (en adelante MINSAL), durante el año 2008, por resultados Citológicos se reportan 240 de cáncer invasor del cuello uterino y en el 2009 se reportaron 290 casos de cáncer invasor del cuello uterino. Según el registro de tumores del Instituto del Cáncer, para el año 2005 se reportaron 517 casos nuevos y en el año 2006 se reportaron 258 casos nuevos (tabulados hasta septiembre de 2009). Constituyendo esta patología la primera causa de muerte por tumores en el sexo femenino.

El Ministerio de Salud durante los últimos 5 años, como parte de la Política nacional de salud ha reforzado el sistema de información nacional en cuanto a morbi-mortalidad de las mujeres en edad reproductiva. Así, a través del Sistema Información de Morbimortalidad vía Web, en adelante SIMMOW, se ha obtenido la información estadística y actual acerca del comportamiento del fenómeno de investigación (ver Anexo 2).

Según estos datos, el número de casos de displasia cervical leve presenta una tendencia creciente teniendo un total de 30,274 casos en el año 2012, mientras que en el año 2015 se identificaron 46,058 casos (ver anexo 3). Sin embargo, la displasia cervical moderada ha presentado una tendencia a la disminución ya que en el 2011 se identificaron 4,628 casos y para el año 2015 se reportaron solamente 3,958 casos nuevos,

Lamentablemente, la displasia cervical severa aumenta su incidencia año a año, para el 2011 solamente se habían diagnosticado 2,082 casos, pero para el año 2015 el dato asciende a 3,551 casos nuevos. En cuanto al comportamiento estadístico que tiene la Displasia Vaginal Leve, el número de casos descendió desde 1,583 casos en el 2012 hasta 502 casos en el 2015, alcanzando un pico en el 2013 de 1,109 casos (ver anexo 4). El mismo comportamiento “en decreciendo” se observa con las displasias vaginales

moderadas y severas disminuyendo de 141 casos en 2011 a 95 casos para 2015 para la moderada y de 74 casos a 48 casos respectivamente, para la severa. Misma tendencia es observada en la Displasia Vaginal Leve (Ver anexo 2).

Al correlacionar datos de displasia cervical con Cáncer de cuello uterino se observa similitud en el aumento de los casos de 2011 a 2015. La sexualidad es un tema cuya investigación ha ido incrementándose, siendo a partir de los 90 donde se refleja un mayor auge, ligado por una parte al estudio de las actitudes y los hábitos sexuales, de cara a la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos no deseados (END), programas educativos, (Ballester y Gil, 1997; Lameiras y Failde, 1997; López, et al. 1993); y por otra más tardíamente a la relación entre conductas sexuales y género (Lamas, 1996; Navarro-Pertusa, Barberá y Reig, 2003).

El siglo XX fue escenario propicio para el desarrollo de movimientos que modificaron globalmente el entendimiento de la sexualidad. Específicamente, la Segunda Guerra Mundial gestó en las mujeres la necesidad de ampliar los roles sociales que tradicionalmente ocupaban.

A raíz de esta nueva concepción de los derechos de la mujer, en la que se comenzó a luchar por la equidad, surgieron movimientos importantes, como la llamada Revolución Sexual, en la cual la aparición de métodos anticonceptivos brindó a las parejas un mayor control sobre su cuerpo y sexualidad.

Por ende, la concepción de sexualidad se amplió para incluir en su definición la búsqueda de fines placenteros y no exclusivamente reproductivos, esto es, se le comenzó a considerar como un componente más del desarrollo integral de la persona. Lo anterior implicó nuevas pautas de comportamiento y diversas maneras de acceder a la exploración del cuerpo.

El cambio ideológico que surgió a raíz de los eventos mencionados amplió la gama de conductas sexuales. La nueva libertad sexual vino acompañada de prácticas diversas que, por falta de conocimiento de las infecciones de transmisión sexual (ITS), permitió la proliferación de éstas.

Con el aumento del conocimiento sobre las ITS, las prácticas sexuales se han modificado, pues ahora es bien sabido que si no se utilizan preservativos existe riesgo de contraer SIDA u otras ITS (Barrientos, 2006; Pérez, Valdez, Flores y Castaño, 2002; Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/sida [UNAIDS], 2000; Vélez, González y Borges, 2005).

Cabe hacer notar que existe una mayor probabilidad de contagio si se tienen múltiples parejas sexuales, así como sexo oral y anal, consideradas prácticas de alto riesgo (García, Guridi, Dorta, Reyes y Noda, 2006; McKay, 2006).

## **2.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Existe conducta sexual de riesgo en mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa durante el período de enero de 2012 a junio de 2016?

## **3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la conducta sexual de riesgo en mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa durante el período de enero de 2012 a junio de 2016.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
2. Identificar las conductas sexuales de riesgo presentes en las pacientes con diagnóstico de IVPH y/o displasia cervical en la población objeto de estudio.
3. Indagar los factores de riesgo generales presentes en las pacientes con diagnóstico de IVPH y/o displasia cervical que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en investigación.

## **4. MARCO REFERENCIAL**

### **4.1 MARCO TEÓRICO**

#### **SEXUALIDAD Y CONDUCTA SEXUAL**

La actividad sexual en los humanos es una forma de intimidad física. Puede ejercerse con el propósito de la reproducción, trascendencia espiritual, expresar afecto o por placer. El deseo por el sexo es una de las motivaciones del comportamiento humano<sup>[1]</sup>.

La sexualidad forma parte de todo el ciclo vital, pero en cada momento evolutivo presenta unas características diferenciales. En la evolución sexual juegan una serie de factores como el desarrollo puberal, la aceptación de la imagen corporal, el descubrimiento de sus necesidades sexuales, el desarrollo de la personalidad, el aprendizaje de las relaciones sexuales y el establecer un sistema propio de valores sexuales, todo ello mientras están sometidos a la presión ejercida por su grupo de iguales, a situarse en el mundo como chico o chica y/o a las reacciones de los padres ante su evolución sexual.

Al hablar de conducta sexual, definida ésta como el conjunto de actitudes tendientes a estimular el erotismo personal y de la pareja, debe distinguirse de la conducta sexual de riesgo. Así, se considera la conducta sexual de riesgo como la exposición del individuo a una situación que puede ocasionar daños a su salud o a la salud de otra persona, especialmente a través de la posibilidad de contaminación por enfermedades de transmisión sexual, o generar una situación de embarazo no deseado (Espada, Quiles y Méndez, 2003). Según esta definición podemos establecer como prácticas sexuales de riesgo el sexo oral, el coito vaginal y el anal, la promiscuidad y el consumo de drogas (incluido alcohol) dado de forma concomitante a estas prácticas.

El inicio precoz de las relaciones sexuales parece estar relacionado directamente con un mayor número de embarazos no deseados y de infecciones de transmisión sexual. De hecho, en países como el Reino Unido, la mitad de los embarazos en adolescentes ocurren los 6 primeros meses tras el inicio de las relaciones sexuales (Bradley-Stevenson, 2007; Rose et al., 2005). La causa que subyace es que las primeras relaciones sexuales se llevan a cabo sin protección.

Algunos autores han establecido como variables predictores para no usar el preservativo las falsas creencias sobre la sensibilidad en las relaciones, la falta de conocimientos por la juventud, el haber tenido pocas relaciones y éstas no haber sido planificadas, y/o el tener una pareja estable y sentirse menos vulnerable (Mohammad, et al., 2007).

Existen diferencias sutiles en cuanto a sexo, para la realización de conductas de riesgo. Parece ser que los chicos cometen más conductas de riesgo en su afán de buscar sensaciones sexuales, por presión de los iguales.

Dado que la conducta sexual no parece fácil de cambiar al asentar sus raíces en los estilos de vida y la identidad personal, se debe tratar de instaurar estilos de vida saludables en el ámbito de la sexualidad, antes de que los patrones de conducta sexual se hayan establecido, dentro del paradigma biopsicosocial de salud (Juárez, 2011).

## **FACTORES SOCIOCULTURALES Y CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO**

- **Antecedentes Socioculturales**

A medida que la cultura se fue haciendo más compleja, se fue produciendo la socialización de la sexualidad y la sexualización de la sociedad. Lo primero quiere decir que las diferencias sexuales reproductoras han dado origen a muchas otras disimilitudes entre los géneros; lo segundo, que muchos comportamientos sociales que no tienen relación con las diferencias biológicas, han adquirido significado sexual.

Existen semejanzas en las actitudes y comportamientos sexuales de diversas sociedades, que no son explicables biológicamente, y que han de considerarse resultantes de aprendizaje y experiencias comunes. Además, existen diferencias entre las diversas culturas respecto a las actitudes y comportamientos sexuales que corresponden a las modificaciones culturales, y ocurren porque el hombre adquiere la mayor parte de sus conocimientos, no por experimentación solitaria, sino mediante las enseñanzas directas o indirectas que recibe. Dentro de una misma sociedad existen apreciables variaciones, en las actitudes y comportamientos sexuales, según el nivel educativo de las personas.

La sociedad salvadoreña atraviesa por un periodo de ignorancia sobre sexualidad, que a su vez engendra ansiedad sexual. Los adultos se encuentran muy a menudo llenos de sentimientos de culpa a la hora de instruir a los jóvenes. Existe una incertidumbre acerca de lo que realmente se considera una conducta sexual aceptable. Los cambios en las actitudes hacia el sexo, ocurridas en el transcurso de la historia de la sociedad salvadoreña, reflejan necesidades de modificación, pero a menudo estas quedan insatisfechas es por ello que hoy en día la mayoría de los adolescentes tienen actividades sexuales de riesgo, es decir que actúan de una forma impulsiva para satisfacer una necesidad, lo que no permite que piensen en las consecuencias que traen estas conductas.

- **Los Factores Socio-Culturales**

La iniciación sexocital precoz puede convertirse en un factor de riesgo. Es evidente que los individuos sostienen relaciones sexuales, y lo hacen a una edad cada vez más temprana, ya que en los últimos años se ha producido un adelanto en la edad de inicio, especialmente en mujeres. Según el MINSAL, se considera adolescente a toda persona menor de 20 años, así todo inicio de relaciones sexuales durante la adolescencia se considera precoz; incluso en El Salvador, mantener relaciones sexuales con un menor de 18 años representa un delito.

La edad media de inicio de las relaciones sexuales es entre 15 y 18 años la edad como lo dice Freud en su última etapa, la etapa Genital (tipos de personalidad genitales): comienza con la pubertad y constituye el último periodo significativo del desarrollo de la personalidad. Durante esta etapa ocurren cambios fisiológicos que afectan de modo significativo el desarrollo de las relaciones heterosexuales, ya que los impulsos sexuales, se incrementan durante la pubertad y es ahí donde muchos jóvenes actuando sin pensar y es donde buscan tener parejas sexuales llevando consigo muchos factores de riesgo, con implicaciones en su salud física y mental, por el cual pueden llegar a contraer ITS y/o embarazos no deseados.

Culturalmente entre adultos cuando sostienen relaciones coitales, hay resistencia a la utilización del preservativo, en relación al adolescente este factor influye en los jóvenes a la hora de planificar y negociar la utilización del preservativo en sus relaciones sexuales, ello se debe también a la baja percepción que tienen del riesgo de un embarazo y de la transmisión del VIH/sida y de otras ITS, como el VPH, los ideales románticos característicos de la adolescencia, el concepto de pareja que tienen los jóvenes, la escasa erotización del uso del preservativo, las habilidades para una efectiva comunicación y negociación sexual, la influencia del grupo de iguales y los roles de género. El no haber previsto que iban a sostener relaciones sexuales es otro argumento dado por los adolescentes para no usar anticonceptivos.

Otro aspecto importante, tiene que ver con las actitudes hacia su uso. Es frecuente entre los jóvenes un cierto rechazo por pensar que el preservativo limita el placer o rompe la espontaneidad de un acto sexual, estando conscientes que el preservativo sigue siendo el método más utilizado, pero en ocasiones se justifica su no utilización con la confianza en la otra persona, confundiendo confianza con responsabilidad.

A pesar de la consideración de que los jóvenes están muy informados se observa que la información suele ser superficial con importantes creencias falsas. Escasez de información sobre métodos anticonceptivos y sobre embarazo, como consecuencia de la ausencia o poca educación sexual en el sistema educativo formal.

Hay un cambio de los estereotipos tradicionales que asignan al chico el mundo de la actividad sexual y a la chica un papel más pasivo y asociado a la afectividad, sin embargo, hay sectores sociales en los que todavía continúan vigentes los comportamientos prescritos por los estereotipos tradicionales en los que las chicas tienen menos capacidad de decidir libremente sobre cómo y cuándo mantener relaciones sexuales <sup>[2]</sup>.

## **VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y SU IMPORTANCIA EN LA GÉNESIS DEL CÁNCER DEL CUELLO UTERINO**

El virus del papiloma humano (VPH) es el principal agente infeccioso asociado con la patogénesis del cáncer de cuello uterino.

Los estudios epidemiológicos de las lesiones pre-malignas del cuello uterino han demostrado una fuerte asociación entre la práctica sexual y la aparición de tumores malignos. Se indica que las mujeres con múltiples patrones sexuales, multiparidad (mayor o igual a 4 hijos), inicio de relaciones sexuales a temprana edad e historias de infecciones de transmisión sexual, presentan mayor riesgo de padecer la enfermedad.

El cáncer de cuello uterino es el resultado de la progresión de leves anomalías epiteliales llamadas displasias o neoplasias intraepiteliales (NIC), diagnóstico frecuente en mujeres entre los 20 y 30 años de edad, pasando por carcinoma *in situ*, entre los 25 y 35 años, a carcinoma invasivo en mujeres mayores de 40 años. [3]

En los últimos años se han logrado importantes progresos en el estudio de la(s) causa(s) de la aparición del cáncer de cuello uterino. Actualmente es aceptado como principal causa la infección por VPH de alto riesgo y sus precursores [4], sin embargo, estudios epidemiológicos han mostrado que sólo una pequeña fracción de mujeres infectadas con VPH eventualmente progresan a lesiones intraepiteliales de alto riesgo y carcinoma *in situ*, por lo que se ha asumido que otros factores actúan en conjunto con el VPH, influenciando el riesgo de transición desde la infección VPH (IVPH) cervical a malignidades. [5]

## **CARACTERÍSTICAS VIROLÓGICAS**

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 gen 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.

Desde la 6ta década del siglo XX cuando Zur Hausen 5 estableció la posible relación en el VPH y el cáncer del cuello uterino se han identificado más de 100 tipos virales y 85 se han caracterizado hasta la fecha, pero solamente 15 se han relacionado con el cáncer el cuello uterino y las lesiones premalignas de esta localización y de otras zonas mucosas. Son los denominados virus del alto riesgo, que tienen alto potencial oncogénico. [6]

Los VPH se clasifican en cutáneos y mucosos. Los tipos de VPH mucosos asociados con lesiones benignas (tipos 6 y 11 principalmente) son conocidos como tipos de "bajo riesgo" y se encuentra preferentemente en los condilomas acuminados, mientras que aquellos tipos asociados a lesiones malignas (tipos 16, 18, 30, 31, 33, 35, 45, 51 y 52, principalmente) son conocidos como virus de "alto riesgo". Entre ellos, los VPH 16 y 18 son los oncogénicos más comunes, que causan aproximadamente el 70 % de los cánceres cervicales en todo el mundo. Otras clasificaciones menos estrictas incluyen a

los tipos 56, 58 y 59, 68, 73 y 82, y los tipos 26, 53 y 66 como probablemente carcinogénicos.

Los papilomavirus son altamente trópicos para las células epiteliales de la piel y mucosas. Es posible encontrar ácido nucleico viral en las células troncales basales, pero la expresión genética tardía (proteínas de la cápside) se limita a la capa superior de queratinocitos diferenciados (Ver anexo 6).

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 que al parecer siguen fases bien definidas pero variables en la infección transitoria y en el desarrollo de lesiones premalignas y malignas del cuello uterino que se han determinado por medio de marcadores celulares. Para que estos permanezcan en la población general deben completarlo [7].

## **PATOGENIA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Las infecciones virales se transmiten por contacto cercano. Las partículas virales se liberan de la superficie de las lesiones papilomatosas. Probablemente las microlesiones permiten la infección de las células de la capa basal proliferante en otros sitios o en distintos hospedadores.

Los papilomavirus infectan la piel y mucosas; provocan en ocasiones distintos tipos de verrugas como las cutáneas, plantares, planas, anogenitales, papilomas laríngeos y diversos cánceres, incluidos el cervicouterino, vulvar, del pene y anal y un subgrupo de cánceres de cabeza y cuello (ver anexo 7).

Con base en la frecuencia relativa de DNA viral en determinados cánceres, los tipos 16 y 18 de HPV se consideran de riesgo cancerígeno elevado; otros 15 tipos menos frecuentes también se consideran de alto riesgo. Muchos tipos se consideran benignos.

El comportamiento de las lesiones por VPH depende de una serie de factores inmunológicos. Es muy importante la inmunidad celular. Casi todas las infecciones por HPV desaparecen en un lapso de dos a tres años.

El cáncer cervicouterino evoluciona lentamente, algunas veces a lo largo de varios años o décadas. Se cree que numerosos factores participan en la evolución maligna; sin embargo, un componente necesario para este proceso es la infección persistente por un HPV de alto riesgo (ver anexo 8)<sup>[8]</sup>

## **PREVALENCIA DE IVPH, DISPLASIA CERVICAL Y CANCER CERVICOUTERINO**

El cáncer cervicouterino es el cuarto tipo de cáncer más común en las mujeres. En 2012, se produjeron 528,000 nuevos casos en el mundo. El 85 % de ellos sucedieron en los países en vías de desarrollo.

Dada la historia natural, el cáncer de cérvix determina una mayor demanda de servicios de salud, por las mujeres entre los 25 y 49 años. (Ver anexo 9)

En cuanto a mortalidad por cáncer cérvico uterino, hubo 266,000 muertes en todo el mundo durante el año 2012, representando el 7.5 % de todas las muertes por cáncer en las mujeres. El 85 % de las muertes por este cáncer se produjo en las regiones menos desarrolladas.

En América, 35,700 mujeres fallecieron a causa de esta enfermedad durante ese mismo año. El 80 % de estas muertes se produjo en América Latina y el Caribe, donde este cáncer es el segundo más frecuente en las mujeres de todas las edades, tanto en incidencia como en 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 de 30 casos nuevos por 100, 000 mujeres) y de mortalidad (más de 16 fallecidas por 100, 000 mujeres). La prevalencia a cinco años fue de 170.6 por 100, 000 mujeres en 2008. (Ver anexo 10).

Durante el año 2012, la tasa de incidencia en el país se redujo a 24.8 por 100,000 mujeres y la tasa de mortalidad a 11.9 por 100,000 mujeres. El Diagnóstico Situacional de Cáncer en El Salvador, de marzo 2015, hace referencia que actualmente el país se encuentra en proceso de construcción de un registro de cáncer de base poblacional, por lo cual para conocer la situación y el perfil de la enfermedad a través de los mejores datos disponibles, ha sido necesario obtener la base de los egresos hospitalarios por diagnósticos de cáncer codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE-

10) durante el período 2009 – 2013 del Sistema de Morbimortalidad en Línea, en adelante SIMMOW, que únicamente incluye los casos de pacientes atendidos en la red de hospitales del MINSAL. A partir de los egresos hospitalarios de diagnósticos por cáncer durante el período 2009 – 2013, de la base total, se realizó una depuración para considerar como caso a aquellos en los que se pudo identificar su egreso en más de una ocasión.

Los resultados de ese análisis, plantearon que el 63 % de casos fueron cánceres en mujeres, siendo las principales causas de egreso por cáncer en mujeres los del sistema reproductivo: cuello uterino 17 %, seguido de mama 16 % y en tercer lugar leucemias 8 %. Los resultados encontrados demuestran que el cáncer cervicouterino y de mama se presentan con la misma tendencia que se describen en la literatura médica universal, incrementándose en edad fértil, desde los 25 años y su descenso posterior en los 65 años.<sup>[10]</sup>

## FACTORES DE RIESGO

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) parece ser la "causa fundamental" en la génesis del cáncer de cérvix.<sup>[11]</sup> Sin embargo se hace necesario considerar algunos otros factores de riesgo que pueden actuar asociados a la infección con el VPH pues no todas las mujeres infectadas desarrollan lesiones intraepiteliales de alto grado y carcinoma *in situ*.<sup>[12]</sup>

Según los lineamientos técnicos para la prevención y control de cáncer cervicouterino y de mama los principales factores de riesgo para adquirir la infección por el VPH son:

- Inicio temprano de las relaciones sexuales (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 menores de 20 años) 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.
- Múltiples parejas sexuales o una pareja promiscua (Número de parejas sexuales): 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.
- No usar preservativo durante las relaciones sexuales (Uso de preservativo): El preservativo reduce, pero no elimina el riesgo de infectarse con el VPH. Esto se debe a que el virus puede existir en la mayor parte del área ano genital, incluso en áreas no cubiertas por el condón masculino.
- 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.

- 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.
- Abuso sexual: A través del abuso sexual puede adquirirse infecciones de transmisión sexual, incluido el VPH.
- 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.
- 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.
- 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.
- Inicio tardío de las pruebas de tamizaje de cáncer de cérvix (última toma de citología cervical): Toda mujer sexualmente activa debe empezar a tomarse la PAP (Prueba de Papanicolau) a los 20 años de edad, no tomarse esta prueba de tamizaje la pone en riesgo, ya 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.
- 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. Mujeres portadoras del ADN del VPH, con 7 o más embarazos a término, tienen un riesgo de padecer la enfermedad de 4 veces más que mujeres nulíparas o con menor número de hijos. Como se mencionó anteriormente la puerta de entrada del VPH es el epitelio erosionado, lo cual es muy frecuente tras los partos. Sin embargo, sólo en aquellas mujeres con menos de 16 años, donde el epitelio está en fase de transición este es más susceptible a las lesiones. En los embarazos a término y partos naturales la probabilidad de traumas en la zona de transición en el cuello uterino no es frecuente, por lo que la influencia de este factor es cuestionable.<sup>[10]</sup>
- Otras Infecciones de Transmisión Sexual.

## DIAGNÓSTICO

### Citología Cervical

La citología es el estudio de células individuales que tiene el propósito de detectar anomalías morfológicas de las células examinadas que provienen de la descamación de superficies epiteliales, de líquidos corporales o que se obtienen por aspiración con aguja.<sup>[13]</sup>

La citología cervical, estudia las células exfoliadas de la unión escamo columnar del cuello uterino y ha sido por años el principal método de búsqueda de cáncer cervico-

uterino, ampliamente reconocido por programas de control y prevención de cáncer como un test que ha reducido la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino.

Algunos datos indican que programas bien organizados de búsqueda citológica de cáncer, han disminuido la mortalidad por este cáncer hasta en un 70%.

Además de la detección de lesiones premalignas y malignas, la citología vaginal proporciona información sobre el estado hormonal de la paciente y presencia de microorganismos.

La fortaleza del método se basa en décadas de experiencia en su uso, bajo costo, alta especificidad y que las lesiones identificadas pueden ser fácilmente tratables.

Entre las limitaciones del test se encuentra que la toma de la muestra es un proceso potencialmente embarazoso para la paciente, por lo cual en ciertas culturas es difícil de implementar, se considera un método invasivo que requiere personal entrenado y tiene moderada sensibilidad. <sup>[14]</sup>

## **CATEGORIAS DE LOS RESULTADOS**

Los hallazgos del frotis se reportan de acuerdo a las siguientes categorías generales:

**1) No útil o frotis inadecuado:** cuando la muestra es insatisfactoria.

**2) Negativo para malignidad:** el frotis no presenta alteraciones morfológicas de neoplasia maligna o de lesión premaligna (displasia).

**3) Sospechosa para malignidad.** Existen alteraciones morfológicas, pero no son concluyentes.

**4) Positivo para malignidad:** el frotis presenta alteraciones morfológicas en células epiteliales escamosas o glandulares, incluye:

- Neoplasia Intraepitelial Cervical Grado I (NIC I) (Displasia Leve)
- Neoplasia Intraepitelial Cervical Grado II (NIC II) (Displasia Moderada)
- Neoplasia Intraepitelial Cervical Grado III (NIC III) (Displasia Severa)
- Carcinoma in Situ
- Carcinoma de Células Escamosas
- Adenocarcinoma <sup>[15]</sup>

## **CAMBIOS CITOLÓGICOS DEL CÉRVIX**

Se llama displasia cervical al desarrollo anormal de células en el cuello del útero. Las células del cuello del útero están muy activas durante los años en que las mujeres menstrúan. La actividad constante promueve el crecimiento anormal de las células cuando ciertas condiciones están presentes.

La displasia no es cáncer. Sin embargo, las células anormales pueden convertirse en cáncer si no se tratan. <sup>[16]</sup> De acuerdo con los resultados obtenidos en diversos estudios

epidemiológicos, el factor asociado en forma más consistente con el CaCu, es la infección por el virus de papiloma humano (IVPH) transmitido por el hombre.

El VPH (tipos 16,18, 31,33 y 35) puede causar un crecimiento verrugoso en la piel, los pies, los genitales o el ano. El VPH en general es asintomático y fácilmente transmisible. En algunas personas, el virus puede permanecer activo durante años y existir en casi toda el área anogenital.<sup>[17-18]</sup>

Los expertos en esto piensan que la evolución de la infección por el VPH es un proceso gradual y con imposibilidad de calcular el tiempo en meses o años de duración, desde la fecha del contagio de la infección hasta la displasia, y posteriormente que ésta avance, para que se desarrolle finalmente un cáncer invasor; ya que algunas veces la evolución es muy rápida (pocos meses) y se brinca algunas etapas, en otras ocasiones pasan varios años sin que nunca progrese a cáncer. Sin embargo, la persistencia del virus tipo 16, por más de cuatro años, se asocia con gran frecuencia al desarrollo de lesiones de alto grado y por lo tanto a un cáncer de cérvix.<sup>[19]</sup>

Existen dos sistemas formales para la clasificación citológica de las condiciones precursoras de cáncer cervical.

El primero, de acuerdo con el sistema de neoplasia cervical intraepitelial (NIC), clasifica a la displasia cervical leve como NIC I; a la displasia moderada como NIC II; y a la displasia severa (incluyendo el carcinoma in situ [CIS] como NIC III).

El otro sistema es el conocido como clasificación Bethesda, que incluye las células escamosas atípicas de significado incierto AS-CUS (atypical squamous cells of undetermined significance); las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LSIL, low grade squamous intraepithelial lesions), y las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (HSIL, high-grade squamous intraepithelial lesions).

## **SISTEMA DE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL**

La neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es una lesión precursora del cáncer del cuello uterino que ha sido ampliamente estudiada y discutida desde la década de los treinta hasta la actualidad. Se caracteriza por alteraciones de la maduración y anomalías nucleares y se han subdividido en tres grados según su extensión y gravedad: I, II y III.

Si la displasia está confinada al tercio inferior del epitelio estamos en presencia de una NIC I también conocida como lesión intraepitelial de bajo grado (LEI-BG); si implica los dos tercios inferiores se denomina NIC II y si las anomalías nucleares afectan a más de dos tercios de todo el espesor del epitelio están en presencia de una NIC III. Estas dos últimas denominaciones en conjunto se conocen también como: lesiones intraepiteliales de alto grado (LEI-AG).<sup>[20]</sup>

En la mayor parte de los carcinomas analizados se encuentra DNA viral integrado en los cromosomas de la célula huésped.<sup>34</sup> Sin embargo, numerosos estudios han abordado la estructura, el mecanismo de acción y el poder oncogénico de los diferentes tipos de VPH

y han concluido que la influencia de un solo factor no transforma a una célula normal en una que prolifera sin restricción. "Muchas evidencias indican que es necesario que sobre una célula sucedan de 3 a 7 eventos mutacionales independientes para que ocurra la transformación maligna". [21]

## **SISTEMA BETHESDA**

El sistema de Bethesda para informar la citología cervical, fue desarrollado por un grupo de expertos en Citología, Histopatología y Ginecología en 1988 y ha sido objeto de dos revisiones posteriores, este sistema se realizó con el propósito de informar la citología cervical de una manera clara, proporcionar información relevante al médico y fomentar la comunicación eficaz entre el médico y el laboratorio; en él se introduce una nueva nomenclatura que en contraste con las nomenclaturas que han estado en uso, (NIC o displasias), introduce una interpretación descriptiva de los hallazgos y emplea el término "citología cervical" en vez de "citología cervico vaginal" debido a que la mayoría de métodos de obtención de la muestra no tiene como propósito la toma de muestras de la vagina.

El Sistema de Bethesda define una clasificación general (opcional) y la interpretación de resultados citológicos.

La clasificación general incluye:

1.- **Negativo para Lesión Intraepitelial o Malignidad:** cuando no existe ninguna anomalía de las células epiteliales.

2.- **Anomalía en Células Epiteliales:** cuando se identifica alteraciones celulares de lesiones premalignas o malignas en las células escamosas o en las células glandulares. En esta se incluyen únicamente dos categorías para las lesiones intraepiteliales escamosas, basándose en que los criterios clínicos de decisión terapéutica (seguimiento o realización de colposcopia) y en que un menor número de categorías disminuye la posibilidad de la variabilidad entre observadores en la interpretación de resultados.

Las dos categorías son:

- Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo grado (LIEBG) que incluye infección por VPH y NIC I (displasia leve)
- Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado (LIEAG) que incluye NIC II y NIC III (displasia moderada, displasia severa y carcinoma in situ).

La clasificación de Bethesda también introduce la categoría Células Escamosas Atípicas utilizando el término ASC-US (células escamosas atípicas con significado indeterminado) la cual refleja las limitaciones inherentes al examen y la dificultad para interpretar ciertos cambios celulares con precisión y reproducibilidad, que existe en ciertos casos, para brindar un diagnóstico definitivo.

La categoría Carcinoma Escamoso es definida como un tumor maligno invasor que presenta diferenciación escamosa de las células.

En cuanto a las anormalidades de células glandulares, el Sistema de Bethesda también ha incorporado cambios en el modo de informar las anomalías de estas células tomando en cuenta que los hallazgos glandulares atípicos involucran un aumento de riesgo de que exista una entidad neoplásica maligna relacionada y deben ser clasificados, siempre que sea posible, según el tipo de célula glandular identificada (endocervical o endometrial), para fines de seguimiento y de tratamiento.

Otros aspectos importantes en este sistema de información de citología cervical son, que no incluye los términos “Displasia Glandular Endocervical” ni “Lesión Glandular Intraepitelial de Bajo Grado”, además se considera que el adenocarcinoma endocervical in situ es el equivalente al carcinoma in situ de células escamosas o NIC III y precursor del adenocarcinoma endocervical invasor y se eliminó el término Células Glandulares Atípicas de significado Indeterminado ( AGUS) para evitar confusiones con el término ASCUS.<sup>[22-23]</sup>

## **DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO (POR DNA) DE VIRUS DE PAPILOMA HUMANO**

Recientemente nuevas técnicas de biología molecular que detectan secuencias de ADN del VPH han sido introducidas y han sido de mucho beneficio para la detección temprana y la prevención de enfermedades malignas y para reducir la tasa de incidencia y de mortalidad por CACU.

Existen tres técnicas para el diagnóstico:

**1. Hibridación mediante inmunotransferencia** donde el objetivo es la detección del DNA extraído de las células rotas.

**2. Hibridación in situ** donde el objetivo es demostrar la presencia de DNA del HPV en los núcleos de las células infectadas representadas en un corte incluido en parafina como es habitual en los estudios histológicos.

Esta última es la prueba de elección, pues permite correlacionar la distribución del virus con el tipo de célula, lo que permite controlar si el virus está presente en las células tumorales o en el tejido adyacente normal.

**3. La técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)** permite simplificar enzimáticamente cantidades mínimas de DNA viral, lo que la hace una técnica dotada de alta sensibilidad, pero requiere de una tecnología muy complicada y costosa.

También permite ser utilizada en material hístico incluido en parafina, lo que facilita al igual que en el caso de la hibridación in situ, poderla utilizar en estudios retrospectivos.

El método de PCR involucra 3 pasos cruciales para llevar a cabo la técnica. El objetivo del primer paso es separar las cadenas de ADN y que estas estén listas para el apareamiento.

Este paso se conoce como desnaturalización de ADN y ocurre cuando las uniones Hidrogeno de las bases se rompen al incubar a altas 12 temperaturas (92 a 98 grados centígrados) por 30 a 90 segundos.

La segunda etapa se conoce como fase de alineamiento. En esta fase, las bases complementarias se reasocian espontáneamente al descender la temperatura y de esta manera se forman las hebras de doble cadena de ADN.

La etapa de extensión es la tercera fase de este ciclo y ocurre a una temperatura intermedia. En esta etapa se da la separación de las nuevas cadenas de ADN y un nuevo alineamiento para formar nuevas cadenas de doble hélice de ADN. Estas 3 etapas constituyen un ciclo y el método de la PCR requiere de entre 30 a 50 ciclos para terminar el proceso de amplificación.

Al finalizar con el proceso de PCR, es necesario realizar el análisis del producto con métodos adecuados para cada caso en particular. El método más utilizado es el análisis por medio de electroforesis en medio de agarosa o poliacrilamida, en la cual se observa el movimiento de las moléculas en un campo eléctrico. Posterior a esto se realiza una visualización del producto de la PCR con una lámpara de luz UV.

El ensayo de captura híbrida detecta los tipos de VPH de alto riesgo 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 68 y de bajo riesgo los tipos de VPH 6, 11, 42, 43 y 44.

El Salvador cuenta con la realización de pruebas de Hibridación para VPH en el Laboratorio Centro de diagnóstico ubicado en la capital del país, cuyo costo excede a 200 dólares americanos, dependiendo de la cantidad de serotipos que se pretendan investigar en dichas pruebas. <sup>[24]</sup>

## **TRATAMIENTO**

No hay en la actualidad tratamiento médico para las infecciones persistentes por VPH que no están asociadas con cambios celulares anormales. Sin embargo, es posible tratar las verrugas genitales, los tumores benignos de las vías respiratorias, los cambios precancerosos en el cuello uterino, y los cánceres que resultan de infecciones por VPH.

Los métodos que se usan comúnmente para tratar cambios precancerosos del cuello uterino son criocirugía (congelamiento que destruye tejidos), LEEP (procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa o la extracción de tejido del cérvix o cuello uterino mediante el uso de un aro caliente de alambre), conización quirúrgica (cirugía con un bisturí, con láser, o con ambos para extraer del cuello uterino y del canal cervical tejido en forma de cono) y conización con vaporización de láser (uso de láser para destruir tejido cervical).

Los tratamientos para otros tipos de tumores benignos de las vías respiratorias y para cambios precancerosos causados por VPH (lesiones de vagina, de pene y de ano) y

verrugas genitales son los productos químicos o fármacos tópicos, la cirugía por escisión, la criocirugía, la electrocirugía y la cirugía con láser.

Se están probando métodos de tratamiento en estudios clínicos, incluso en un estudio controlado aleatorizado que determinará si el tratamiento de lesiones anales precancerosas reducirá el riesgo de cáncer del ano en personas infectadas por VIH.

Los individuos infectados por VPH que presentan cáncer reciben generalmente el mismo tratamiento que los pacientes cuyos tumores no albergan infecciones por VPH, según el tipo y el estadio de sus tumores.<sup>[25]</sup>

## TRATAMIENTO DE LA DISPLASIA CERVICAL

### Displasia leve

Observación de la paciente con citologías vaginales cada 3 o 6 meses, según indicación médica.

Si los cambios no desaparecen o empeoran considerar un tratamiento como los que se describen a continuación.

### Displasia de moderada a grave o la displasia leve que no desaparece:

- **Conización.** La conización consiste en la extracción de un pedazo de tejido en forma de cono en el lugar donde se encuentra el tejido afectado (displasia). La conización puede emplearse para extraer un pedazo de tejido para hacer una biopsia, pero también puede utilizarse para el tratamiento del cáncer incipiente del cuello uterino.
- **Crioterapia (congelación de tejidos).** La crioterapia consiste en la destrucción del tejido mediante la aplicación directa de frío intenso con nitrógeno líquido (-196°C).
- **Electrocirugía:** destrucción de los tejidos afectados mediante el calor.
- **Extirpación electro-quirúrgica (LEEP).** El LEEP usa una corriente eléctrica pasada por un aro de alambre delgado que sirve como cuchilla para eliminar los tejidos afectados por la infección.
- **LASER:** la luz láser es usada para destruir los tejidos anormales.

Después del tratamiento puede que nunca vuelva a desarrollar displasia. En estos casos se considera que la displasia está curada.

Sin embargo, es común que la condición vuelva a ocurrir. Esto se debe a que el virus de papiloma humano puede haber estado escondido en áreas que no fueron tratadas o que vuelva a ocurrir una nueva infección.

La repetición del tratamiento para la displasia puede ser frustrante, pero es necesario para prevenir el cáncer cervical.

Las mujeres VIH positivas con problemas de displasia recurrentes, probablemente deberían hacerse un examen con el colposcopio cada cuatro o seis meses.

Hay maneras de ayudar a su cuerpo a que colabore en el proceso de curación:

- Dejar de fumar
- Reducir el número de compañeros(as) sexuales
- Tener una alimentación sana.

## **TRATAMIENTO EN MUJERES EMBARAZADAS**

En estas situaciones conviene estudiar empezar el tratamiento una vez que ha nacido el bebé. Desde SEOM indican que el tratamiento del tumor y el momento para efectuarlo dependerá del estadio de la enfermedad, la fase del embarazo y los deseos de la futura madre. <sup>[26]</sup>

## **PREVENCIÓN**

Las personas que no son activas sexualmente casi nunca presentan infecciones genitales por VPH. Además, la vacuna contra el VPH antes de la actividad sexual puede reducir el riesgo de infección por los tipos de VPH que cubre la vacuna.

El uso correcto y regular del condón está relacionado con una transmisión menor de VPH entre las parejas sexuales, pero el uso irregular no lo está. Sin embargo, ya que las áreas que no están cubiertas por el condón pueden infectarse por el virus, no es probable que los condones provean una protección completa contra la infección.

La Administración de Alimentos y Drogas (FDA) ha aprobado tres vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil®, Gardasil® 9 y Cervarix®. Estas vacunas proveen una fuerte protección contra las infecciones nuevas por VPH, pero no son eficaces para tratar infecciones ya existentes por VPH o para enfermedades ya existentes causadas por VPH.

Las tres vacunas previenen las infecciones por los tipos 16 y 18 de VPH, dos de los virus del papiloma humano de alto riesgo que causan cerca de 70% de los cánceres de cuello uterino y un porcentaje todavía mayor de algunos de los otros cánceres relacionados con el VPH.

Gardasil impide también la infección por los tipos 6 y 11 de VPH, los cuales causan 90% de las verrugas genitales. Puesto que Gardasil protege contra la infección de cuatro tipos de VPH, se dice que es una vacuna cuadrivalente. Gardasil 9 previene la infección por los mismos cuatro tipos de VPH y otros cinco tipos de VPH de alto riesgo (31, 33, 45, 52 y 58) por lo que se dice vacuna nonavalente. Las tres vacunas se administran en una serie de tres inyecciones en tejido muscular por un periodo de 6 meses.

La FDA ha aprobado Gardasil y Gardasil 9 para usarse en mujeres de 9 a 26 años de edad para la prevención de los cánceres de cuello uterino, de vulva, vagina y de ano; y

prevención de verrugas genitales. Gardasil y Gardasil 9 fueron aprobadas también para usarse en hombres para la prevención de cáncer de ano causado por VPH y para prevención de lesiones precancerosas de ano y de verrugas genitales. Gardasil fue aprobada para usarse en hombres de 9 a 26 años de edad, y Gardasil 9 fue aprobada para usarse en hombres de 9 a 15 años de edad.

Hombres y mujeres que han recibido anteriormente Gardasil pueden recibir también Gardasil 9.

Cervarix es producida por GlaxoSmithKline (GSK). Se dirige a dos tipos de VPH 16 y 18 y se dice que es una vacuna bivalente. La FDA ha aprobado Cervarix para usarse en mujeres de 9 a 25 años de edad para la prevención del cáncer cervical causado por VPH.

Además de proporcionar protección contra los tipos de VPH incluidos en estas vacunas, se ha descubierto que las vacunas proveen una protección parcial contra otros pocos tipos de VPH que pueden causar cáncer, lo que se llama protección cruzada.

Las vacunas no protegen contra otras enfermedades de transmisión sexual, ni tratan infecciones por VPH existentes o enfermedades ya existentes causadas por VPH.

Dado que las vacunas disponibles en la actualidad no protegen contra todas las infecciones por VPH que causan cáncer, es importante que las mujeres que están vacunadas continúen haciéndose exámenes de detección rutinarios de cáncer de cuello uterino o cérvix. Como otras vacunaciones para proteger contra infecciones virales, las vacunas contra VPH estimulan al cuerpo para que produzca anticuerpos que, en encuentros futuros con VPH, se unirán al virus y le impedirán que infecte células.

Las vacunas actuales contra VPH se basan en partículas que semejan virus (VLP) y que son formadas por componentes de la superficie de los VPH. Las partículas que semejan virus no son infecciosas porque les falta el ADN del virus.

Sin embargo, se parecen mucho al virus natural, y los anticuerpos contra esas partículas tienen también actividad contra el virus natural. Se ha descubierto que las partículas son muy inmunogénicas, esto hace que las vacunas sean altamente eficaces.

En los estudios que llevaron a la aprobación de Gardasil y de Cervarix, se encontró que estas vacunas proveen casi 100% de protección contra infecciones persistentes del cuello uterino por los tipos 16 y 18 de VPH y contra los cambios celulares del cuello uterino que pueden causar estas infecciones persistentes.

Gardasil 9 es tan eficaz como Gardasil para la prevención de las enfermedades causadas por los cuatro tipos de VPH (6, 11, 16 y 18), según reacciones similares de anticuerpos en participantes de estudios clínicos.

Los estudios que llevaron a la aprobación de Gardasil 9 encontraron que es 97% eficaz en la prevención de enfermedades cervicales (de cuello uterino), de vulva y de vagina causadas por los otros cinco tipos de VPH (31, 33, 45, 52 y 58) a los que está dirigida.

Hasta la fecha, se ha establecido que la protección contra los tipos de VPH a los que están dirigidas dura por lo menos 8 años con Gardasil y al menos 9 años con Cervarix. No se conoce todavía la duración de protección con Gardasil 9. Los estudios de larga duración que están todavía en curso sobre la eficacia de las vacunas ayudarán a los científicos a comprender mejor la duración total de la protección.

Un estudio clínico de Gardasil en hombres indicó que puede prevenir los cambios celulares en región anal causados por infección persistente y verrugas genitales. Los análisis de datos de mujeres participantes en un estudio clínico de Cervarix indicaron que esta vacuna puede proteger a la mujer contra infecciones persistentes por los VPH 16 y 18 en el ano y en la boca.

La amplia distribución de la vacunación con Cervarix o con Gardasil tiene la posibilidad de reducir la incidencia de cáncer cervical en el mundo tanto como en dos tercios, mientras que Gardasil 9 podría prevenir una proporción todavía mayor.

Además, las vacunas pueden reducir la necesidad de atención médica, de biopsias y de procedimientos invasivos relacionados con el seguimiento de exámenes de detección de cuello uterino anormales, lo cual ayudará a reducir los costos de atención médica y las ansiedades relacionadas con procedimientos de seguimiento.

Hasta hace poco, los otros cánceres causados por VPH eran menos comunes que el cáncer de cuello uterino.

Sin embargo, la incidencia de cáncer de orofaringe y de cáncer de ano por VPH ha aumentado, mientras que la incidencia de cáncer de cuello uterino ha disminuido, lo cual se debe a programas altamente efectivos de exámenes de detección para cáncer cervical.

Por lo tanto, el número de cánceres por VPH ubicados afuera del en los Estados Unidos es ahora semejante al del cáncer de cuello uterino. Además, la mayoría de los cánceres por VPH que no son del cuello uterino se presentan en hombres. No hay programas formales de exámenes de detección para los cánceres que no son de cuello uterino, por lo que la vacunación universal podría tener un importante beneficio público.

La vacunación es la intervención pública de salud para reducir el riesgo de que se presenten cánceres relacionados con VPH en otros sitios que no son el cuello uterino o cérvix. La combinación de la vacunación contra VPH y los exámenes de detección de cuello uterino pueden proveer la máxima protección contra este cáncer.

Es importante que se vacunen tantas personas como sea posible. No solo la vacunación protege a los individuos vacunados contra la infección por los tipos de VPH a los que se dirigen las respectivas vacunas, sino también la vacunación de una proporción significativa de la población puede reducir la prevalencia de los tipos de VPH a los que se dirigen las vacunas en la población, lo cual provee alguna protección para los individuos que no están vacunados (fenómeno que se llama inmunidad colectiva).

Por ejemplo, en Australia, en donde una alta proporción de jovencitas están vacunadas con Gardasil, la incidencia de verrugas genitales descendió durante los primeros 4 años

del programa de vacunación en hombres jóvenes que no estaban vacunados al momento así como en mujeres jóvenes.

Antes de autorizar cualquier vacuna, la FDA debe verificar que sea segura y efectiva. Tanto Gardasil como Gardasil 9 y Cervarix han sido probadas en decenas de miles de personas en los Estados Unidos y en muchos otros países. Hasta ahora no se han registrado efectos secundarios graves causados por las vacunas. Los problemas más comunes han sido una leve irritación y otros síntomas en el sitio de la inyección.

Estos problemas son semejantes a los que se experimentan ordinariamente con otras vacunas. Las vacunas no han sido probadas lo suficiente durante el embarazo, por lo que no deberán ser usadas por mujeres embarazadas.

Se ha comprobado que las tres vacunas son efectivas solamente si se administran antes de la infección por VPH, por lo que se recomienda que se apliquen antes de que la persona sea activa sexualmente.

El Comité Consultivo sobre Prácticas de Inmunización, un grupo de 15 expertos médicos y de salud pública que prepara recomendaciones sobre cómo usar las vacunas para controlar enfermedades en los Estados Unidos, ha formulado las siguientes recomendaciones con respecto a la vacunación contra VPH:

- Iniciación de la vacunación rutinaria contra VPH a los 11 o 12 años de edad (la serie de vacunación puede empezarse al principio de los 9 años)
- La vacunación de mujeres de 13 a 26 años de edad y de hombres de 13 a 21 años de edad que no han sido vacunados antes o que no han completado la serie de vacunación de tres dosis. Hombres de 22 a 26 años de edad pueden ser vacunados.
- La vacunación hasta los 26 años de edad de hombres que tienen relaciones sexuales con hombres y para personas inmunodeprimidas si no se han vacunado antes
- Cuando no se conoce el producto de vacuna contra VPH que se administró anteriormente o cuando no está disponible o el proveedor usa ahora Gardasil 9, se puede usar cualquier producto disponible de vacuna contra VPH para continuar o completar la serie para las mujeres; Gardasil 9 o Gardasil puede usarse para continuar o completar la serie para los hombres.

Aunque se ha sabido que las vacunas contra VPH no presentan peligros cuando se administran a personas ya infectadas por VPH, las vacunas no tratan las infecciones.

Elas proporcionan el beneficio máximo si la persona las recibe antes de ser activa sexualmente.

Es probable que alguien que haya estado expuesto o expuesta a VPH todavía obtenga algún beneficio residual de la vacunación, aun cuando ya tenga la infección por uno o por más tipos de VPH que están incluidos en las vacunas.

Las pruebas actuales aprobadas para VPH muestran solo si la persona tiene una infección en el cuello uterino con un tipo de VPH de alto riesgo y no proveen información sobre infecciones pasadas.

El Comité Consultivo sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) recomienda que las mujeres que tienen resultados anormales en pruebas de PAP, los cuales pueden indicar que hay una infección por VPH, que reciban todavía la vacuna contra VPH si ellas pertenecen al grupo de edad apropiado porque la vacuna puede protegerlas contra los tipos de VPH de alto riesgo que todavía no están en su cuerpo.

Sin embargo, se deberá decir a estas mujeres que la vacunación no las curará de infecciones actuales de VPH o que no tratará los resultados anormales de su prueba de Papanicolaou.

Ya que estas vacunas no protegen contra todos los tipos de VPH que pueden causar cáncer, los exámenes de detección de cáncer siguen siendo esenciales para detectar los cambios precancerosos en las células del cuello uterino antes de que se conviertan en cáncer.

Además, los exámenes de detección de cáncer cervical, la prueba sola del ADN de VPH, o la prueba de VPH y la prueba de Papanicolaou juntas son críticamente importantes para mujeres que no han sido vacunadas o que ya tienen la infección por VPH.

El precio al público de las vacunas es aproximadamente \$130 a \$160 por dosis. Sin embargo, el costo real por la vacunación puede ser determinado por la clínica que da el servicio.

Las clínicas pueden cobrar por el tiempo del personal y por el equipo de vacunación, o es posible que tengan una escala que fija el precio de acuerdo al nivel de ingresos de la persona o de la cobertura del seguro.

NCI está llevando a cabo un estudio de seguimiento a largo plazo de mujeres que participaron en un estudio clínico urbano de Cervarix en Costa Rica, donde los índices de cáncer de cuello uterino son altos.

Este estudio está diseñado para obtener información sobre la seguridad a largo plazo de la vacuna, sobre la extensión y duración de la protección, sobre el margen posible de protección que puedan proveer menos de tres dosis, sobre el funcionamiento de diferentes pruebas de detección en las mujeres vacunadas, sobre los mecanismos inmunitarios de protección y sobre el historial natural de infección por otros tipos de VPH que no están incluidos en la vacuna.

Los fabricantes de Cervarix y de Gardasil han estado observando a pacientes en Escandinavia durante 15 años por lo menos para verificar que la protección de ambas vacunas dura por lo menos todo ese tiempo.

Investigadores en NCI y en otras partes están trabajando para concebir vacunas terapéuticas contra VPH, las cuales podrían impedir que se forme cáncer en mujeres

infectadas anteriormente por VPH. Una estrategia ideal combinaría una vacuna preventiva y terapéutica.

Otra estrategia de prevención que se está explorando es la de microbicidas tópicos. Se ha encontrado que la carragina, un compuesto que se extrae de un tipo de alga y que se usa extensamente en alimentos y en otros productos, inhibe la infección por VPH en estudios de laboratorio.

Hay estudios clínicos en curso para probar si un microbicida tópico que contenga carragina puede prevenir la infección genital por VPH.<sup>[27]</sup>

Dado que en El Salvador no se cuenta con un programa de vacunación nacional contra el VPH la prevención ha sido focalizada en el tamizaje continuo y estandarizado para detectar y tratar las lesiones premalignas antes que se transformen en cáncer, también el sistema de salud salvadoreño ha priorizado la labor educativa con el fin de modificar conductas sexuales consideradas de riesgo por el Ministerio de Salud para prevenir la exposición al virus y el desarrollo del cáncer como se muestra en el siguiente apartado donde se describe en marco legal que rige el accionar del sistema de salud en cuanto a esta temática.

### **ESTUDIOS SIMILARES:**

En 2013 Cabrera-Gaytán DA *et al.* realizaron una investigación titulada Perfil sexual de mujeres con citología cervical en una unidad de primer nivel del Estado de México perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, donde fueron estudiadas 299 mujeres con resultados anormales en su citología cervical, excluyendo aquellas con resultados negativos. Según la investigación, El perfil sexual de las mujeres es un conjunto de causas y componentes de actividades y estados que al interactuar entre ellos juegan un papel fundamental en la aparición de la enfermedad, ya sea como infección del virus del papiloma humano (VPH) o como CACU.

En dicha investigación, según su estado familiar el 56.19% se encontraba casada, el 9.03% se encontraban en unión libre (acompañadas), y el resto eran solteras, viudas, divorciadas y separadas.

En cuanto al grado escolar, 33.44 % contaba con nivel básico, 20.74 % tenía nivel medio, 10.70 % no tenía ningún grado, 8.36 % contaba con nivel medio superior, 5.35 % tenía nivel superior, 4.01 % era analfabeta y la misma proporción tenía un nivel técnico.

Respecto a la ocupación actual, 67.56 % se dedicaba al hogar; seguido por el 22.30 %, que contaba con algún tipo de empleo y el 0.67 %, que tenía como ocupación estudiante.

En cuanto a los antecedentes ginecoobstétricos, el 67.56 % respondió que tenía solo una pareja sexual.

De acuerdo con la edad de inicio de las relaciones sexuales, el promedio fue de 18.73 años y la mediana fue de 18 años. Al desplegar las edades de 17 y 18 años, estas

concentraron el 13.40 y 15.69 % de los casos. El 67.56 % respondió que tenía solo una pareja sexual.

Las mujeres casadas representaron el 56.19 %, grupo que, además, tenía una pareja sexual con respecto al total. Y dentro de este grupo equivalió al 76.19 %, situación que contrasta con la de las viudas, con 8.91 y 69.23 %, respectivamente

El número promedio de gestaciones fue de cuatro, con media y moda de tres gestaciones, que en su mayoría se resolvieron por vía vaginal con una moda, media y mediana de tres. Así, la edad promedio al primer embarazo fue de 20.23 años, y el grupo de 15 a 19 años de edad concentró 70.33 % de las edades.

En cuanto a antecedentes de realización de citología cervical previa, 73.24 % respondió de forma afirmativa. Sobre la frecuencia de la detección, 120 (40.13 %) refirieron habérsela realizado por primera vez, 81 (27.09 %) tenían dos años de su última detección, y un año y tres o más años, 17.06 y 14.05 %, respectivamente. <sup>[28]</sup>

## **4.2 MARCO LEGAL**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador en la Política Nacional De Salud 2009 – 2014.- Acuerdo No. 126.- Establece estrategias para abordar los principales problemas de salud pública que el país enfrenta en el contexto actual. Así en su estrategia número 15 establece:

### **ESTRATEGIA 15 SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA**

Líneas de acción

15.1 Establecer un programa intersectorial de educación sexual.

15.4 Establecer procedimientos de prevención del cáncer cervicouterino.

15.5 Detección precoz, seguimiento y tratamiento de ITS, VIH y SIDA.

Colocando a la salud sexual y reproductiva y dentro de ésta a la prevención de las ITS y el cáncer cervicouterino como uno de los ejes principales de acción del personal de salud por considerarse uno de los más importantes problemas de salud pública.

Lo anterior generó la elaboración del Diagnóstico Situacional de Cáncer en El Salvador, 2009 al 2013, el cual permitió reconocer que el cáncer de cérvix o cérvicouterino y el de mama constituyen, la primera y segunda causa respectivamente de cáncer en las mujeres, convirtiéndose en problema de salud pública.

En consideración de ello, se ha realizado la formulación de los Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cervico uterino y de mama (Primera edición, marzo 2015) con participación interinstitucional e intersectorial para ofrecer servicios de atención

integral e integrada de calidad y lograr incidir en la morbimortalidad de las personas por cáncer de cérvix y mama.

El propósito del documento es establecer las disposiciones necesarias para que el personal de salud pueda desarrollar las acciones de promoción, prevención, atención y rehabilitación para reducir la incidencia y prevalencia, a través de la implementación de las medidas preventivas, así como con la detección temprana con métodos de tamizaje, la identificación oportuna de lesiones precancerosas y la sintomatología a fin de establecer su diagnóstico y confirmación a través de estudio histopatológicos, para proporcionar un tratamiento de calidad.

Es por esta razón que el MINSAL ha elaborado de manera participativa, dichos lineamientos técnicos, por un grupo de profesionales de la salud de diferentes disciplinas involucrados en los diferentes niveles de atención de las Redes Integrales e Integrada de Servicios de Salud (RIISS), así como de las instituciones y organizaciones que constituyen el sector salud.

Dentro de los lineamientos se establecen medidas específicas que el personal de salud debe implementar en relación con esta temática:

### **Medidas específicas a realizar en prevención primaria de cáncer de cérvix.**

El personal de los establecimientos de salud debe:

- Realizar acciones de información, educación y comunicación, dirigidas a toda la población en las diferentes etapas del curso de la vida (niñas, niños, adolescentes, jóvenes, mujeres, hombres, según corresponda).
- Elaborar plan de Información, Educación y Comunicación (IEC), considerando escenarios individual, grupal y comunitario.
- Tener identificada a población de riesgo de cáncer de cérvix, dentro del área de responsabilidad del establecimiento de salud.
- Calcular metas de cobertura de tamizaje en la población de mujeres con base en lineamientos y orientaciones del nivel superior.
- Identificar los diferentes grupos etarios para el tamizaje de acuerdo a los lineamientos.
- Considerar en las acciones de IEC, los factores de riesgo para cáncer cérvicouterino siguientes:
  - Prácticas sexuales de riesgo: no uso del preservativo, sexo anal, sexo oral, tener múltiples parejas sexuales.
  - Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
  - Inicio temprano de las relaciones sexuales.
  - Abuso sexual.
  - No identificación de signos y síntomas de la enfermedad.

- Falta de toma periódica de las pruebas de tamizajes.
- Para la información sobre el cáncer cérvicouterino, el personal de salud debe utilizar el contenido de los lineamientos en lo relacionado a:
  1. Conocimientos sobre el Virus del Papiloma Humano y sobre la historia natural de la enfermedad.
  2. Los factores de riesgo del cáncer cérvicouterino.
  3. El principal factor de riesgo para la progresión del cáncer cérvicouterino es la infección persistente por uno o más VPH de tipo oncogénico.
  4. Cómo se puede prevenir el cáncer cérvicouterino.
  5. Las pruebas de tamizaje periódicas.
  6. Las lesiones precancerosas (displasias) del cérvix no son cáncer y son 100 % curables, si se tratan oportunamente.
  7. Los diferentes tratamientos de las lesiones precancerosas cérvico uterinas.
  8. Signos y síntomas del cáncer cérvico uterino avanzado.
  9. Los diferentes tratamientos del cáncer.
  10. Para la educación en salud sobre la prevención del cáncer cérvicouterino, el personal de salud debe realizar:
    11. Fomento de estilos de vida saludables.
    12. Fomento de conducta sexual segura.
    13. Detección temprana del cáncer cérvico uterino, a través de los tamizajes.
    14. Identificación de factores de riesgo: consumo de tabaco, alcohol, practicas sexoitales no seguras, no consultar oportunamente, entre otras.
    15. Promoción del uso correcto y consistente del preservativo entre quienes sean sexualmente activos y tengan múltiples parejas sexuales.
  16. Para la Comunicación en salud sobre la prevención del cáncer cérvico uterino, el personal de salud debe:
    17. Promover en la comunicación personal, entre pares, en grupos y a nivel comunitario, el conocimiento sobre: la historia natural del cáncer cérvico uterino, las diferentes medidas de prevención, las pruebas de tamizaje y diagnóstico, así como sobre el tratamiento de lesiones precancerosas y cáncer.

En los lineamientos actuales aún no se establece nada acerca de la vacunación como método de prevención de la IVPH ya que las vacunas no se encuentran disponibles en el sistema público, considerando como principales medidas preventivas las conductas sexuales seguras, la utilización del preservativo y el tamizaje constante a través de la citología para tratar a tiempo las displasias antes que avancen a la etapa de cáncer cervicouterino.

Por lo tanto, el MINSAL considera que el principal factor de riesgo asociado con la IVPH y las displasias cervicales es la conducta sexual de riesgo y los esfuerzos del personal de salud van orientados a la educación y la promoción de una vida sexual segura.

## **5. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### **5.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Existe conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa durante el período de enero de 2012 a junio de 2016.

### **5.2 HIPÓTESIS NULA**

No existe conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa durante el período de enero de 2012 a junio de 2016.

### **5.3 VARIABLE**

**Variable de Estudio:** Conducta sexual de riesgo

### **5.4 UNIDADES DE ANÁLISIS**

Mujeres de 20 a 59 años que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH.

## 5.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

TABLA 1: OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA A MEDIR
Variable de Estudio: Conducta sexual de riesgo en mujeres con diagnóstico de displasia cervical e infección por el virus del papiloma humano.	<p><b>Conducta sexual de riesgo</b> se refiere al comportamiento en la mujer que aumentan la posibilidad de adquirir la infección del virus del papiloma humano vía sexual.</p> <p><b>IVPH</b> se refiere a la invasión del virus del papiloma humano sobre las células del epitelio cervical, alterando su carga genética y por tanto sus características fenotípicas.</p> <p><b>La displasia cervical</b> se refiere a la alteración de las células del cuello uterino generando lesiones precancerosas a causa de la IVPH.</p>	Presencia de uno o más factores de riesgo investigados en la sección de historia de salud sexual y reproductiva de la hoja de historia clínica de las personas de entre 20 a 59 años, donde se consideran como positivos varias parejas sexuales, nunca usar preservativo, ITS, multiparidad (más de 4 hijos) e inicio de relaciones sexuales en la adolescencia.	Datos generales	Edad Estado Civil Ocupación actual Escolaridad Índice de masa corporal	Nominal Nominal Nominal Ordinal Ordinal
			Factores de Riesgo	Consumo de tabaco Consumo de alcohol Sedentarismo Estado Nutricional Automedicación	Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal
			Historia de salud sexual y reproductivo	Edad de inicio de relaciones sexuales Número de parejas sexuales Uso de preservativos Disfunciones Sexuales Padecimiento de Infecciones de	Nominal Ordinal Nominal Nominal Nominal

				transmisión sexual	
			Antecedentes de salud general y morbilidad.	Número de hijos	Ordinal
				Esterilización	Nominal
				Método de planificación	Nominal
				Diabetes	Nominal
				Hipertensión arterial crónica	Nominal
				Artritis	Nominal
				Dislipidemia	Nominal
				IVU	Nominal
				Neumonía	Nominal
				Enfermedad ácido péptica	Nominal
				Colon Irritable	Nominal
				Cáncer de cérvix o mama.	Nominal
				Ultima vez que se realizó citología.	Ordinal
			Estadio de la lesión	Primoinfección	Nominal
				Tratamientos previos	Nominal
				ASC-US	Nominal
				ASC-H	Nominal
				LEI de alto grado	Nominal
				LEI de bajo grado	Nominal

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO.

### 6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativa, ya que los factores de riesgo investigados fueron valorados a través de indicadores numéricos y analizados por medio de gráficos y tablas de frecuencia y porcentajes; generando una conclusión estadística.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, la investigación se caracteriza por ser **Retroprospectiva** ya que se tomaron en cuenta todas las pacientes cuyas pruebas de citología resultaron con Infección de Virus de papiloma Humano y/o Displasia Cervical obtenidas en el periodo 2012-2015 en las UCSF Jucuapa, Las Marías y Uluazapa y además de ello se incluyeron a todas las pacientes a quienes se les realizó citología en el periodo comprendido entre enero y junio del presente año.

Según el análisis y el alcance de los resultados la investigación es **Descriptiva** puesto que se determinaron los caracteres que vuelven a las mujeres en estudio como aquellas que tienen conducta sexual de riesgo.

### 6.2 POBLACION Y MUESTRA

**Población:** mujeres de 20 a 59 años pertenecientes a las Unidades Comunitarias en Salud Familiar: Jucuapa, Uluazapa y Las Marías.

Cada una de las unidades cuenta con una población esperada clasificada en grupos etarios, que por objeto de esta investigación se tomara aquella que comprende a mujeres de entre 20 a 59 años. En la siguiente tabla se muestra la población femenina de 20 a 59 años que pertenecen a las Unidades comunitarias de Salud anteriormente mencionadas:

**Tabla 2: Distribución de población femenina de 20 a 59 años que consultan en UCSF Jucuapa, Las Marías y Uluazapa**

Unidad Comunitaria de Salud Familiar	Población Femenina de 20 a 59 años
Jucuapa	2,270
Las Marías	743
Uluazapa	896
TOTAL	3,909

**Fuente:** Población DIGESTYC de Unidades Comunitarias de Salud Familiar mencionadas

**Muestra:** se incluyeron en este estudio a todas aquellas mujeres casos conocidos y nuevos de displasia cervical e infección por el virus del papiloma humano que surgieron durante el periodo comprendido en la investigación, por lo que no se establece un número meta de muestra para poder así incluir todos los casos.

## **6.3 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA**

### **6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

-Mujeres en edad de entre 20 a 59 años que ha iniciado sus relaciones sexuales y que consultan en las UCSF Las Marías, Uluazapa y Jucuapa.

-Mujeres con diagnóstico de displasia cervical e Infección por el virus del papiloma humano por medio de la citología cervical convencional.

### **6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSION**

-Mujeres que no han iniciado sus relaciones sexuales

-Mujeres embarazadas por arriba de las 32 semanas de edad gestacional.

-Mujeres durante su puerperio

-Mujeres que no aceptan la toma de Citología

-Mujeres con citología cervical normal

## **6.4 TIPO DE MUESTREO**

Para la presente investigación se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se dice No probabilístico ya que de la población total que acude a las Unidades de Salud incluidas en el proceso investigativo, sólo se tomaron en cuenta las mujeres que 20 a 59 años porque según investigaciones previas este grupo de edad muestra la característica de presentar con mayor frecuencia casos de Infección por el Virus del papiloma Humano y displasia cervical que el resto de edades, además de ello, se cataloga por conveniencia, ya que de las mujeres que 20 a 59 años que consultan en las unidades de salud, solamente serán incluidas en el estudio aquellas que hayan sido diagnosticadas con Infección por el VPH y/o Displasia Cervical desde el año 2012 a Junio de 2016.

## **6.5 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

### **6.5.1 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El fin de la presente investigación es describir los elementos que definen una conducta sexual de riesgo en las mujeres con diagnóstico de Displasia Cervical e Infección por el Virus del Papiloma Humano, el cual es un problema con connotación social. En este, se establecen hipótesis para orientar la investigación, destacando su correspondiente sistema de variables e indicadores.

### **6.5.2 TECNICAS DE INVESTIGACIÓN**

El estudio comprende las técnicas de investigación documental bibliográfica dado que su objetivo se orienta a verificar si realmente se ve reflejado el fundamento teórico en la realidad estudiada; y documental escrita ya que se realizará la revisión de los expedientes clínicos de todas las pacientes que cumplan los criterios de inclusión, además se realizó la toma de Citología Cervical con el objeto de reunir sistemáticamente la información necesaria de las mujeres que a enero de 2016 no habían sido diagnosticadas, cabe destacar que es a través del chequeo del instrumento descrito en el siguiente apartado que se obtuvieron los indicadores de la conducta de riesgo, tanto en las pacientes de 2012 a 2015, como en las interrogadas de enero a junio de este año,

### **6.5.3 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Para la recopilación de la información se aplicó la Hoja de Historia Clínica del Adulto elaborada por el Ministerio de Salud de El Salvador (ver Anexo 11), la cual incluye los siguientes datos:

- a) Características sociodemográficas
- b) Factores Generales de Riesgo, que comprende consumo de tabaco, alcohol, sedentarismo, sobrepeso, obesidad, desnutrición y automedicación.
- c) Conductas sexuales de riesgo.

Además, se detectaron casos nuevos por medio de la toma de citología cervical, por parte del personal médico y enfermería capacitados, por lo que la hoja de resultados de citología de las pacientes en estudio fue también otro instrumento dentro de la investigación, a través del cual obtuvimos el registro de las pacientes diagnosticadas con IVPH o displasia cervical, así como el estadio de su enfermedad.

## 6.6 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

### 6.6.1 PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El tema de investigación en cuestión surgió a partir de observaciones y experiencias obtenidas a través de la formación académica del equipo investigador, en este ámbito, los fundamentos bibliográficos recibidos sugieren que la infección por el virus del papiloma humano y la displasia cervical tienen relación con las conductas sexuales de riesgo, sin embargo, durante las rotaciones clínicas en los servicios de Ginecología y Obstetricia se logra evidenciar mediante historia clínica que algunas de las usuarias no mantenían conductas sexuales de riesgo y aun así prevalece en ellas Infecciones por el VPH.

Ante esta situación el equipo investigador decidió desarrollar el presente tema de investigación con el objetivo de comprobar si existían conductas sexuales de riesgo en aquellas mujeres de 20 a 59 años con diagnósticos de displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF) Uluazapa y Las Marías de San Miguel y Unidad Comunitaria de Salud familiar Jucuapa de Usulután, Unidades en las que los miembros del equipo investigador realizaron su Servicio Social.

Posteriormente se verificó la factibilidad de poder llevar a cabo el tema de investigación en las Unidades Comunitarias de salud mencionadas, para lo cual se acudió al Sistema de Información de Morbimortalidad vía Web, (SIMMOW), sistema de registro de Morbimortalidad utilizado por el Ministerio de Salud para monitorizar las atenciones sanitarias por parte de las Unidades Comunitarias de Salud, hospitales del Ministerio de Salud, Instituto Salvadoreño del Seguro social y Empresa privada, observando registros de las patologías comprendidas en el tema en cuestión desde el 2012 al año 2015. Además, en base a investigaciones previas sobre el tema, se establecieron como edades de riesgo para la infección del VPH y la displasia cervical a las pacientes que oscilan entre los 15 a 45 años, ya que se estima que en estas edades ya mantienen una vida sexual activa, al comparar la información general que el equipo adquirió sobre el tema y la experiencia que obtuvieron día a día en el ejercicio clínico en las Unidades de Salud, observaron que el ministerio de salud sectorializa a la población salvadoreña por ciclo de vida en los rangos siguientes: **menor de 8 días, de 8 días a 2 años, de 2 a menor de 5 años, de 5 a 9 años, de 9 a 20 años, de 20 a 59 años y adulto mayor**. Por lo que el equipo optó por tomar el rango de 20 a 59 años como población diana para realizar la investigación.

Dicha sectorialización tiene su marco legal en la Norma para la atención integral de la persona en el ciclo de vida, en la cual, el Ministerio de Salud ha diseñado y aprobado Hojas de historia clínica para una mejor recolección de datos específicos de cada rango de edad.

En la Página 31 de esta Normativa (Anexo 3 A) se muestra la HOJA DE HISTORIA CLINICA EN SALUD DEL ADULTO, dirigido a la población con la que el equipo llevó a cabo la investigación. Se analizó dicha hoja de historia clínica y se observó que

proporcionaba datos específicos para la ejecución de la investigación, por lo que el equipo decidió dejar este documento como instrumento para la recolección de dicha información.

Sin embargo, durante la verificación de la factibilidad del tema de investigación se observó que existieron variaciones en el patrón de detección de los casos de Infección por el VPH y displasia cervical en las pacientes que acudían a las Unidades comunitarias de salud, por lo que el equipo analizó el tipo de estudio a realizar, concluyendo que el número de casos a detectar en el presente año podrían no ser suficientes para una ejecución adecuada de la investigación y que por ende, podrían no generar información relevante para poder contribuir a la comunidad científica, por lo que se definió un tipo de estudio Retro-prospectivo en el cual se incluyeron todos los casos de Infección por el VPH y displasia cervical detectados a través de citologías realizadas en las Unidades comunitarias de salud mencionadas durante los años 2012 a 2015 y todos los casos nuevos de dichas patologías detectados entre enero y junio del 2016.

## 6.6.2 EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El proceso de obtención de datos se ejecutó en el periodo comprendido entre el 1 de junio al 31 de julio de 2016, para lo cual el equipo investigador dividió el proceso en 4 fases:

- 1. Revisión de Libro de Reporte de Citologías en Unidades Comunitarias de Salud:** En el cual se enlistaron los números de expedientes de las pacientes diagnosticadas con IVPH y/o Displasia cervical desde enero del año 2012 a junio del 2016, haciendo una clasificación anual, a fin de facilitar la búsqueda en los respectivos expedientes clínicos.
- 2. Revisión de Expedientes de Mujeres con Diagnóstico IVPH/Displasia Cervical:** Esta fase se realizó de forma semanal, por 5 semanas, para lo cual se programó la revisión de los expedientes de mujeres con diagnóstico de IVPH y/o Displasia Cervical de un año específico cada semana.
- 5. Visita Domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical:** Ante la posibilidad de encontrar expedientes con registros incompletos de los datos a investigar, se realizaron visitas domiciliarias a pacientes para complementar la información requerida, en base a la dirección registrada en el expediente clínico, dichas visitas se realizaron los días sábado y domingo.
- 6. Visita domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical, que fueron programados en las visitas convencionales pero que no se encontraron en sus residencias:** De igual manera que la fase 3, se realizaron los días sábado y domingo, a fin de complementar la información requerida para la investigación. Esta fase se realizó en la segunda y tercera semana del mes de julio del 2016.

A continuación, se presenta una tabla con la calendarización de cada una de las fases mencionadas anteriormente:

**Tabla 3: Calendarización de Ejecución de investigación**

	<b>Fase</b>	<b>Periodo de ejecución</b>
<b>1</b>	Revisión de Libro de Reporte de Citologías en Unidades Comunitarias de Salud	1 y 2 de junio de 2016
<b>2</b>	Revisión de Expedientes de Mujeres con Diagnóstico IVPH/Displasia Cervical año 2012	6 a 10 de junio de 2016
<b>3</b>	Visita Domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical durante el año 2012	11 y 12 de junio de 2016
<b>4</b>	Revisión de Expedientes de Mujeres con Diagnóstico IVPH/Displasia Cervical año 2013	13 a 16 de junio de 2016
<b>5</b>	Visita Domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical durante el año 2013	18 y 19 de junio de 2016
<b>6</b>	Revisión de Expedientes de Mujeres con Diagnóstico IVPH/Displasia Cervical año 2014	20-24 de junio de 2016
<b>7</b>	Visita domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical durante el año 2014	25 y 26 de junio de 2016
<b>8</b>	Revisión de Expedientes de Mujeres con Diagnóstico IVPH/Displasia Cervical año 2015	27-30 de junio de 2016
<b>9</b>	Visita domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical durante el año 2015	2 y 3 de Julio de 2016
<b>10</b>	Revisión de Expedientes de Mujeres con Diagnóstico IVPH/Displasia Cervical de Enero a junio de 2016	4-8 de Julio de 2016
<b>11</b>	Visita domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical durante el año 2016	9 y 10 de Julio de 2016
<b>12</b>	Visita domiciliar a pacientes con diagnóstico de IVPH/Displasia cervical, que fueron programados en las visitas convencionales pero que no se encontraron en sus residencias	16, 17,23 y 24 de Julio de 2016

**Fuente: Cronograma de Actividades**

### **6.6.3 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la obtención de los datos de 2012 a 2015, el equipo llevó a cabo revisión de expedientes en base a libro de Registros de Citologías realizadas en ese periodo, además, para la obtención de los datos de enero a junio de 2016, el equipo se basó en la información recolectada a través de la Consulta médica diaria en las unidades de salud y en los resultados obtenidos a partir de las citologías que se realizaron en ese periodo de tiempo.

### **6.6.4 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS**

Con el fin de obtener resultados determinantes de los datos recabados, se utilizó el software estadístico llamado PSPP 0.10.1 edición mediante el cual se obtuvieron frecuencias, tablas y gráficas simplificando el contenido de los datos, dando como resultado información necesaria para el estudio.

## **7. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

### **7.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS**

Los resultados obtenidos corresponden a la revisión de los expedientes clínicos de las 48 mujeres en edades de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia cervical e infección por el virus del papiloma humano que consultaron en las unidades comunitarias de salud familiar de Jucuapa, Uluazapa y Las Marías durante el periodo de enero de 2012 a junio de 2016. Los datos tomados de los expedientes clínicos corresponden solamente a los que se encuentran ingresados en la Hoja de Historia Clínica en salud del adulto y la Hoja de solicitud y reporte de Citología cervicovaginal.

Los resultados se encuentran distribuidos en tres apartados:

- 7.1.2. Caracterización sociodemográfica de las Mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluazapa, Las Marías y Jucuapa
- 7.1.3. Conductas sexuales de riesgo identificadas en las pacientes con diagnóstico de IVPH y/o displasia cervical en la población objeto de estudio.
- 7.1.4. Factores de riesgo generales presentes en las pacientes con diagnóstico de IVPH y/o displasia cervical que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en investigación.

Las pacientes estudiadas se dividieron en 2 grupos según la presencia de conducta sexual de riesgo como se describe en la siguiente tabla.

**Tabla 4: Presencia de conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 49 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluzapa, Las Marías y Jucuapa**

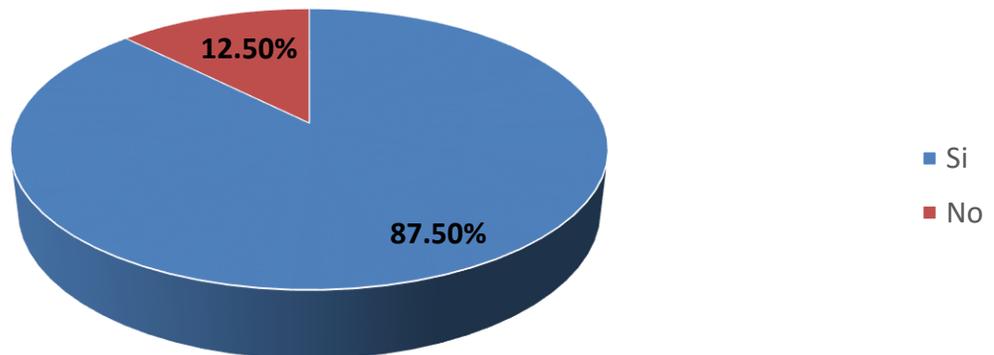
		Fr.	%
Conducta Sexual de Riesgo	Si	42	87,5%
	No	6	12,5%
	Total	48	100,0%

**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

La Tabla 4 detalla Presencia de conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 49 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluzapa, Las Marías y Jucuapa, en las cuales se determinó que el 87.5% de las mujeres presentaban conducta sexual de riesgo en cambio el 12.5% no la presentaba.

**Gráfico 1: conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 49 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar Uluzapa, Las Marías y Jucuapa**



**Interpretación:**

Se determinó que la mayoría de las mujeres presentaban conducta sexual de riesgo, lo cual guarda una relación directa para la adquisición de la Infección por el virus del papiloma humano y desarrollo de la displasia cervical.

### 7.1.1 CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LAS MUJERES DE 20 A 59 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA CERVICAL E IVPH QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR ULUAZAPA, LAS MARIÁS Y JUCUAPA

Los resultados de Caracterización sociodemográfica se presentan de acuerdo a los factores sociodemográficos que indaga la Hoja de Historia Clínica del Adulto, los cuales se describen a continuación:

- a) Edad (por grupos etarios)
- b) Estado Civil
- c) Ocupación
- d) Escolaridad
- e) Procedencia

**Tabla 5: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por grupos etarios en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo**

Grupos Etarios	Conducta Sexual de Riesgo					
	Si		No		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
20-29	22	84.6	4	15.4	26	54.2
30-39	9	90	1	10	10	20.8
40-49	4	80	1	20	5	10.4
50-59	7	100	0	0.0	7	14.6
TOTAL						100.0

Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

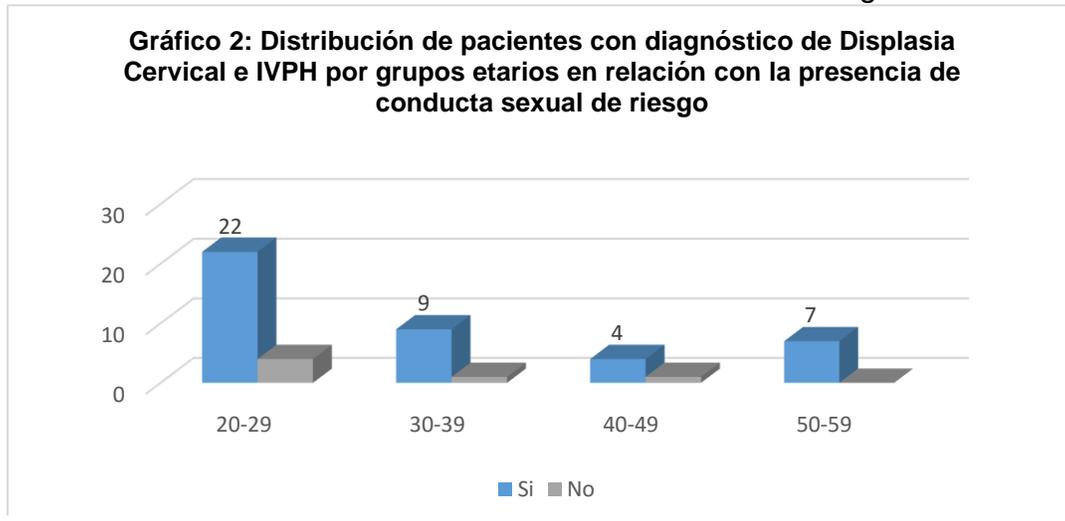
#### Análisis:

La Tabla 5 detalla las mujeres estudiadas distribuidas por rango de edades en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo. Las pacientes que se encuentran en los rangos de edad de 20 a 29 años corresponden al 54.2% de la población en estudio, de ellas 84.6% presentan conducta sexual de riesgo y 15.4% no presenta. Las pacientes de 30 a 39 años constituyen el 20.8 % de la población total, de estas el 90 % presenta conducta sexual de riesgo y solo 10% no presenta. Las pacientes de 40 a 49 años corresponden al 10.4% de la población en estudio, de las cuales el 80% tienen conducta sexual de riesgo y 20% no la tienen. Por último, las pacientes de 50 a 59 años constituyen el 14.6% de la población total, las cuales presentan conducta sexual de riesgo en su totalidad.

#### Interpretación:

El mayor número de pacientes con diagnóstico de displasia cervical e infección por el virus del papiloma humano se encuentran iniciando su etapa adulta, entre las edades de 20 a 29 años, lo cual resulta ser un dato alarmante ya que en su mayoría presentan

conducta sexual de riesgo resultando en la predisposición a desarrollar tempranamente esta patología, además, se puede observar que a medida en que la edad aumenta el porcentaje de pacientes que poseen dicha conducta sexual no disminuye, por lo que la edad no es un elemento determinante a la conducta sexual de riesgo.



Fuente: Tabla 5

**Tabla 6: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por estado civil en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo**

Estado Civil	Conducta Sexual de Riesgo					
	Si		No		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Soltera	6	85.7%	1	14.3%	7	14.6%
Casada	7	100%	0	0%	7	14.6%
Acompañada	28	84.8%	5	15.2%	33	68.8%
Viuda	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Divorciada	1	100%	0	0.0%	1	2.1%
TOTAL						100.0%

Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

### Análisis:

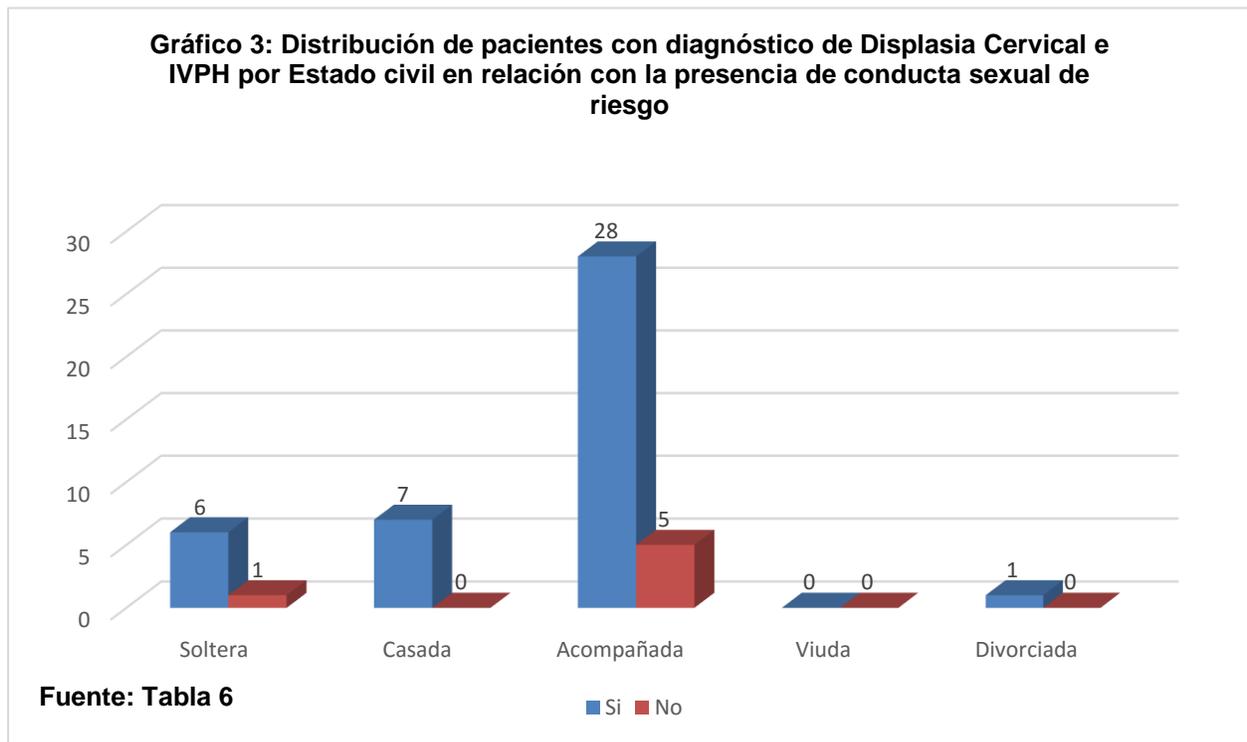
La Tabla 6 detalla las mujeres estudiadas distribuidas por estado civil en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo. Las pacientes solteras constituyen el 14.6% de la población en estudio, de ellas el 85.7% presentan conducta sexual de riesgo y el 14.3% no presenta. Las pacientes casadas también constituyen el 14.6% de la población total de las cuales en su totalidad presentan conducta sexual de riesgo. Las pacientes acompañadas representan el mayor rango poblacional correspondiendo al 68.8% de la población en estudio, de las cuales el 84.8% tienen conducta sexual de riesgo y el 15.2% no la tiene.

No se muestran datos poblacionales de pacientes que hayan enviudado. Por último, las pacientes Divorciadas representan el menor rango poblacional constituyendo el 2.1% de la población total, las cuales presentan conducta sexual de riesgo en su totalidad.

**Interpretación:**

El estado civil no tiene relación directa con la infección del virus del papiloma humano y desarrollo de la displasia ni con la conducta sexual de riesgo ya que este es un estado transitorio de acuerdo a la realidad actual de la paciente.

Llama la atención que la totalidad de las pacientes casadas, estado civil que debería ser un factor protector, tienen conducta sexual de riesgo, también es llamativo el dato de pacientes que a pesar de estar solteras y divorciadas tienen el diagnóstico de la patología y a su vez presenta conducta sexual de riesgo. Por lo que en este grupo estudiado el estado civil no es factor protector ni predisponente para adquirir el virus.



**Tabla 7: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por Ocupación en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo**

Ocupación	Conducta Sexual de Riesgo					
	Si		No		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Ama de Casa	41	89.1%	5	10.9%	46	95.8%
Empleo Formal	1	50%	1	50%	2	4.2%
Comerciante	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Estudiante	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL						100.0%

**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

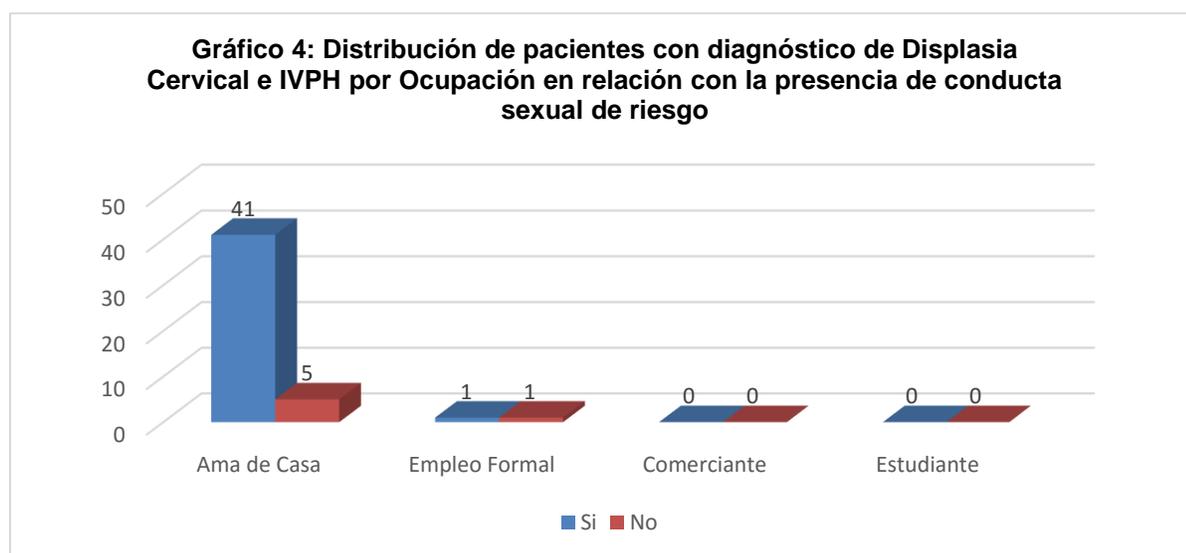
### **Análisis:**

La Tabla 7 detalla las mujeres estudiadas distribuidas de acuerdo a su ocupación en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo. La mayor proporción de las mujeres estudiadas son amas de casa constituyendo el 95.8% de la población en estudio, de ellas el 89.1% presentan conducta sexual de riesgo y el 10.9% no presenta.

Las pacientes con empleo formal constituyen el 4.2% restante de la población total, distribuyéndose en proporciones iguales las que presentan o no conducta sexual de riesgo. Se indagaron otras ocupaciones como Comerciante y Estudiante, pero no se presentaron datos contributivos a estas variables.

### **Interpretación:**

La mayor parte de mujeres con conducta sexual de riesgo realizan actividades domésticas, dedicando mayor tiempo a su permanencia en el hogar, además de disponer mayor tiempo para el acceso a los servicios de salud y hacer uso de estos; en contraste, solo la mitad de las mujeres con actividades fuera del hogar (laboral) cuentan con conducta sexual de riesgo.



**Fuente:** Tabla 7

**Tabla 8: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH por Escolaridad en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo**

Escolaridad	Conducta Sexual de Riesgo					
	Si		No		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Ninguna	8	100%	0	0.0%	8	16.7%
Básica	20	90.9%	2	9.1%	22	45.8%
Secundaria	13	81.2%	3	18.8%	16	33.3%
Superior	1	50%	1	50%	2	4.2%
TOTAL					100.0%	

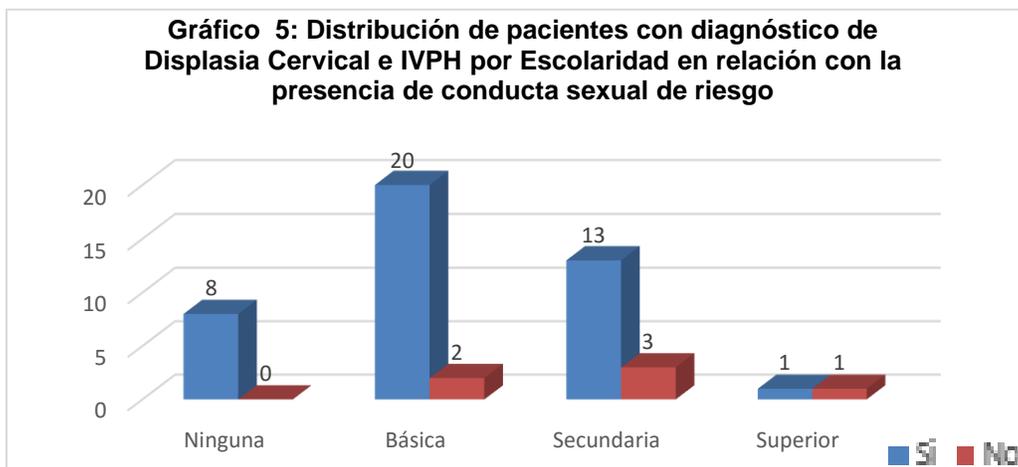
Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

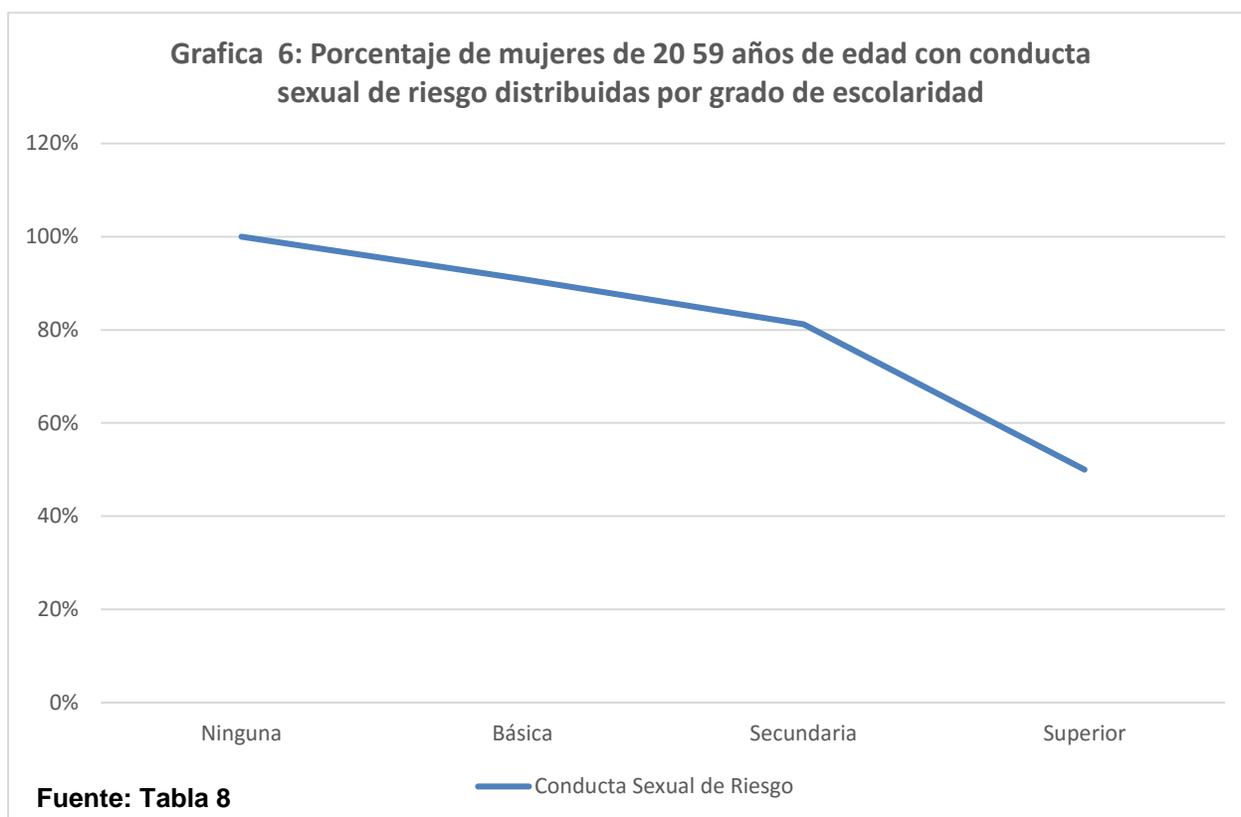
La tabla 8 plasma que la mayoría de mujeres diagnosticadas con Displasia Cervical e IVPH poseen escolaridad Básica (45.8%), seguidas de aquellas con escolaridad Secundaria (33.3%) y 4.2% son universitarias. Sin embargo, el 16.7% no poseen nivel educativo. Llama la atención el descenso de la conducta sexual de riesgo a medida que aumente el nivel educativo observando que el 100% de las mujeres sin escolaridad presentan conducta sexual de riesgo, las pacientes con educación básica la presentan en un 90.9%, las pacientes con educación secundaria en un 81.2% y las pacientes con educación superior en un 50%.

**Interpretación:**

A mayor nivel educativo, menor conducta sexual de riesgo; a menor nivel educativo, mayor conducta sexual de riesgo. La ausencia de un grado académico se asocia con la existencia de una conducta sexual de riesgo, sin embargo, el porcentaje de conducta sexual de riesgo en las pacientes con algún grado académico es alto, por lo que interpretamos q la educación en estas pacientes no fue suficiente para generar en ellas una conciencia sobre una sexualidad responsable y segura, a pesar de ello la educación se considera un importante factor protector ya que las mujeres con educación superior representa el más pequeño porcentaje de las mujeres diagnosticadas incluidas en este estudio.



Fuente: Tabla 8



**Tabla 9: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a su procedencia en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo**

Procedencia	Conducta Sexual de Riesgo					
	Si		No		Total	
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Urbano	12	92.3	1	7.7	13	27,1
Rural	30	85.7	5	14.3	35	72,9
<b>TOTAL</b>						100,0

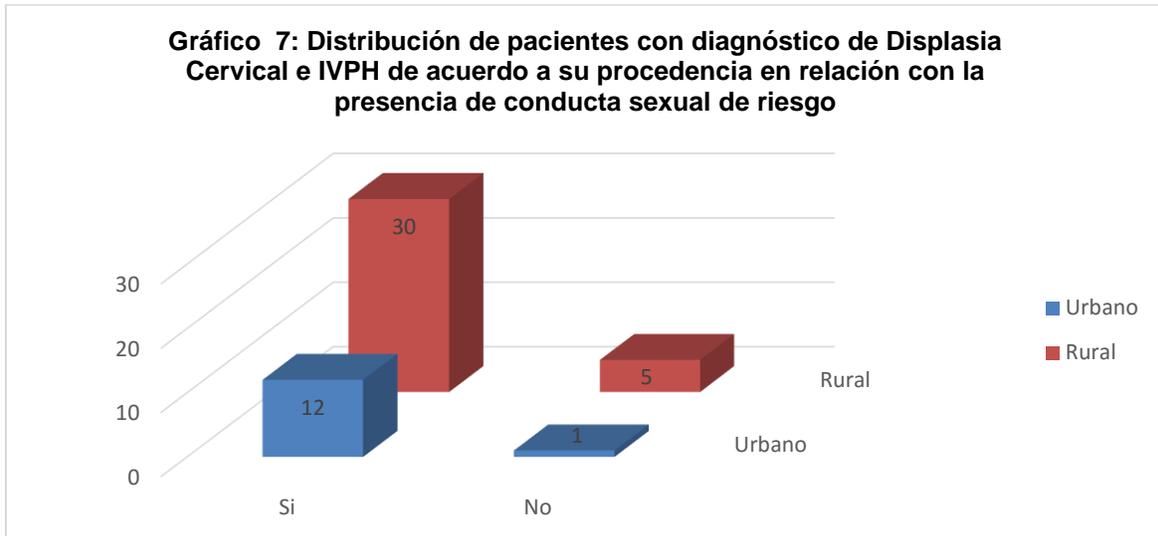
**Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años**

**Análisis:**

En la tabla 9 se muestra que el 72.9% de las mujeres en estudio pertenecen al área rural, de éstas, el 85.7 % poseen conducta sexual de riesgo; en cambio, las mujeres que habitan las zonas urbanas constituyen el 27.1%, de las cuales el 92.3% tienen conducta sexual de riesgo.

### Interpretación:

La mayor parte de mujeres sujetas a investigación pertenecen al área rural por la distribución geopoblacional de cada una de los establecimientos de salud inmersos en el estudio. A pesar de ello, existe una diferencia poco significativa entre los porcentajes de las mujeres que presentan conducta sexual de riesgo en las poblaciones urbana y rural. Por lo que la zona demográfica no influye en la presencia o ausencia de una conducta sexual de riesgo.



Fuente: Tabla 9

### 7.1.2 CONDUCTAS SEXUALES DE RIESGO IDENTIFICADAS EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE IVPH Y/O DISPLASIA CERVICAL EN LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.

Los resultados de Conductas sexuales de riesgo se presentan de acuerdo a los factores sexuales de riesgo que indaga la Hoja de Historia Clínica del Adulto, los cuales se describen a continuación:

- a) Inicio temprano de relaciones sexuales
- b) Más de una pareja sexual
- c) No uso de preservativos
- d) Infecciones de transmisión sexual
- e) Paridad alta
- f) Primoinfección

**Tabla 10: Número de factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH en relación con la presencia de conducta sexual de riesgo**

Número de Factores Sexuales de Riesgo		Conducta Sexual de Riesgo					
		Si		No		Total	
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
0	0	0,0%	6	100 %	6	12,5%	
1	12	100%	0	0,0%	12	25,0%	
2	18	100%	0	0,0%	18	37,5%	
3	8	100%	0	0,0%	8	16,7%	
4	1	100%	0	0,0%	1	2,1%	
5	3	100%	0	0,0%	3	6,3%	
TOTAL						100,0%	

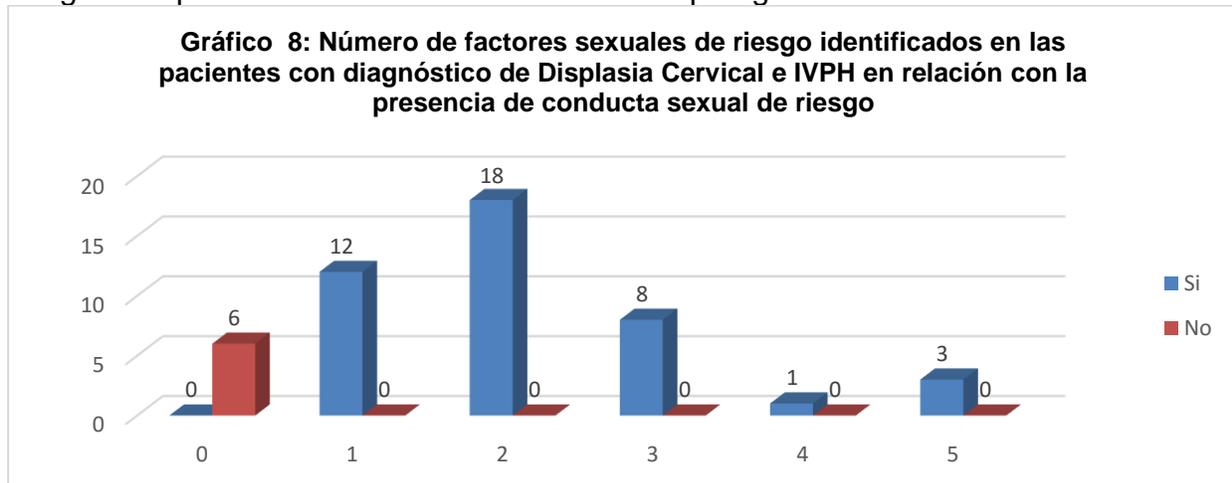
Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

En la tabla 10 se expone el número de factores sexuales de riesgo determinando que el 12.5% de las mujeres estudiadas no tienen factores de riesgo, sin embargo, se determinó que el 25% de las mujeres tenían un solo factor sexual de riesgo, el 37.5% de poseen dos factores sexuales de riesgo, el 16,7% de la población tenía 3 factores sexuales de riesgo, el 2,1% presentaba 4 factores sexuales de riesgo y por último el 6.3% de la población presentaba 5 factores sexuales de riesgo de los estudiados.

**Interpretación:**

La mayoría de las mujeres con diagnóstico de displasia cervical e IVPH poseen al menos un factor sexual de riesgo, presentándose con mayor frecuencia aquellas pacientes que tenían 2 factores sexuales de riesgo; llama la atención que una mínima parte de la población estudiada (12.5%) no poseen factores sexuales de riesgo a pesar de tener el diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH, lo cual nos orienta a que la conducta sexual de riesgo no representa una causa necesaria en la patogenia de la enfermedad.



Fuente: Tabla 10

**Tabla 11: Incidencia de los factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH**

<b>Factor sexual de riesgo</b>	<b>Total</b>	<b>% en base a población (48)</b>
Inicio temprano de relaciones sexuales	35	72.92%
Más de una pareja sexual	13	27.08%
No uso de preservativos	26	54.17%
Infecciones de transmisión sexual	3	6.25%
Paridad alta	14	29.17%
Infección Recurrente	1	2.08%

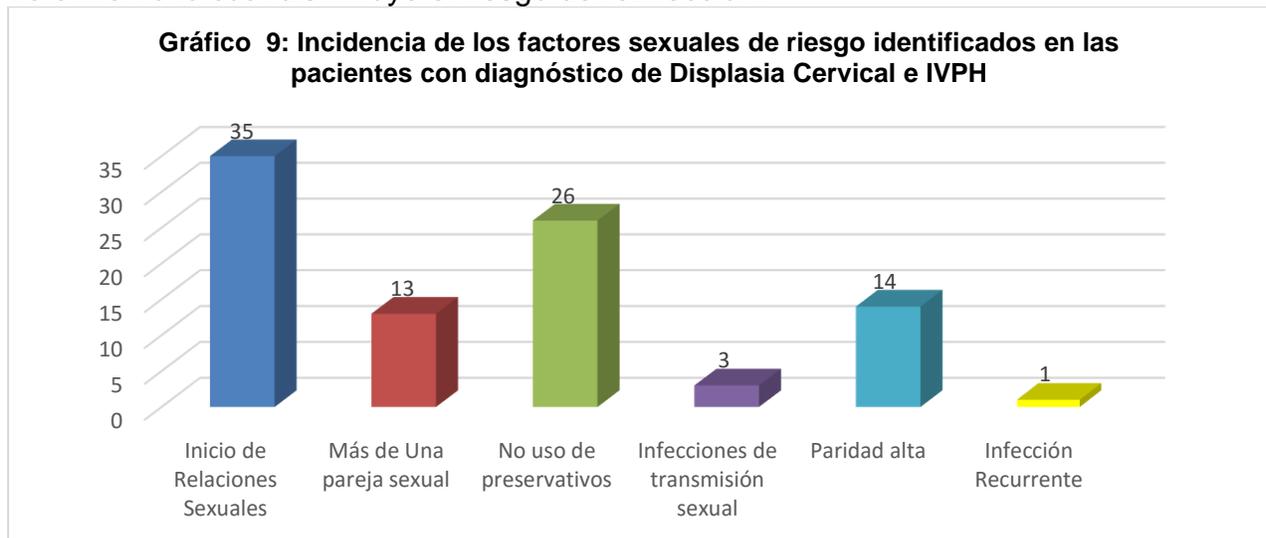
**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

La tabla 11 describe Incidencia de los factores sexuales de riesgo identificados en las pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH en base a la población total, en la que se encontró que 35 mujeres estudiadas presentan un inicio temprano de relaciones sexuales (lo que corresponde al 72.92% en base a la población total), 13 mujeres han tenido más de una pareja sexual (representando el 27.08% de la población total), 26 mujeres no usaban preservativos (54.17% en base a población total), 3 mujeres habían presentado Infecciones de transmisión sexual (6.25% en base a población total), 14 mujeres han tendido Paridad alta (29.17% en base a población total) y sólo 1 paciente presenta Infección recurrente (2.08% en base a la población total)

**Interpretación:**

Los tres factores sexuales de riesgo que fueron detectados con mayor frecuencia y en orden descendente fueron el Inicio temprano de las relaciones sexuales, el No uso del Preservativo y la Multiparidad, los cuales tienen relación con el nivel educativo bajo que existe en la población estudiada. Llama la atención que el factor que se presenta con menor frecuencia es la infección recurrente, lo que probablemente se deba al seguimiento citológico y diferentes consejerías que se le dan a la paciente posterior al diagnóstico y tratamiento lo cual disminuye el riesgo de reinfección.



**Fuente:** Tabla 11

**Tabla 12: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a su edad de inicio de relaciones sexuales**

Inicio de Relaciones Sexuales	Fr	%
Menor de 20 años	35	72,9%
20 años o más	13	27,1%
Total	48	100,0%

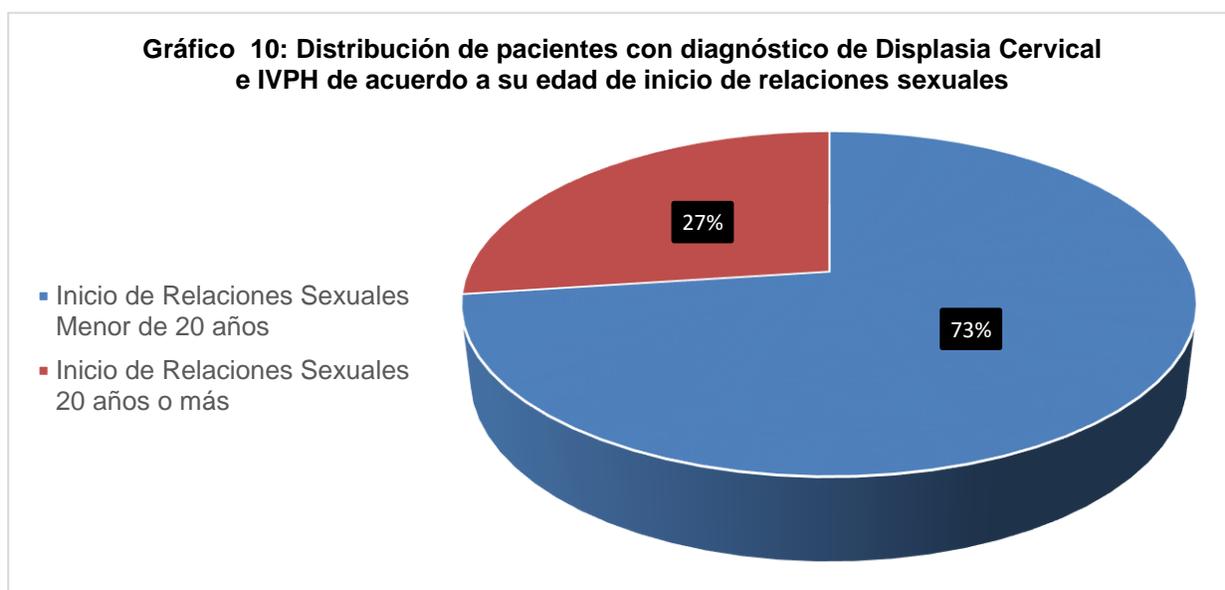
**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

El 72,9% de las pacientes iniciaron relaciones sexuales antes de los 20 años de edad, mientras que solo 13 de las 48 estudiadas para un porcentaje de 27,1% iniciaron sus relaciones sexuales después de los 20 años.

**Interpretación:**

Los rangos de edad fueron divididos así ya que antes de los 20 años y después de los 9 toda persona es considerada adolescente, según la literatura iniciar las relaciones sexuales en la adolescencia representa un factor de riesgo para las ITS en general incluido el VPH, de la tabla anterior, se tiene que la mayoría de las pacientes iniciaron sus relaciones sexuales durante la adolescencia incrementados así el periodo de exposición al VPH y por lo tanto el riesgo de displasia cervical.



**Fuente:** Tabla 12

**Tabla 13: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a número de parejas sexuales**

Número de Parejas Sexuales	Fr	%
Una	35	72,9%
Varias	13	27,1%
Total	48	100,0%

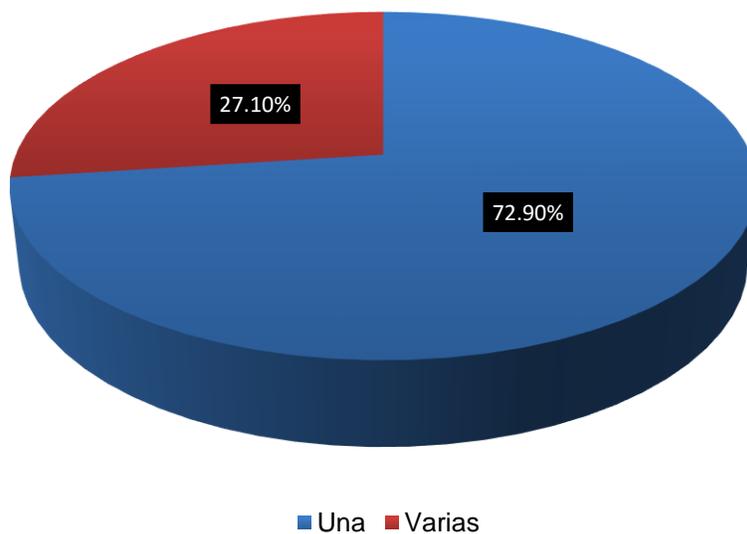
**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

El 72,9% de las pacientes investigadas han tenido durante su vida sexual una sola pareja, mientras que el 27,1% han tenido contacto con más de una pareja sexual.

**Interpretación:** La mayoría de las pacientes investigadas a lo largo de su vida sexual ha mantenido contacto con una pareja única, volviendo relevante la fidelidad no investigada de este único compañero sexual, sin dejar de mencionar que los hombres pueden ser portadores asintomáticos durante años, de lo que podemos interpretar que la fidelidad por parte de las pacientes no fue suficiente para prevenir la enfermedad, también hay un porcentaje nada despreciable de pacientes que tuvieron contacto con varias parejas sexuales incrementando aún más su riesgo de exposición al VPH.

**Gráfico 11: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a número de parejas sexuales**



**Fuente:** Tabla 13

**Tabla 14: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a uso de preservativo**

Uso de Preservativo	Fr	%
Nunca	26	54,2%
Ocasional	21	43,8%
Siempre	1	2,1%
Total	48	100,0%

**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

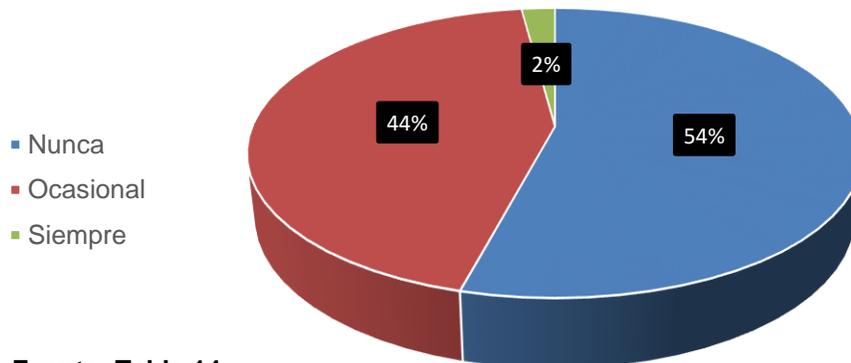
**Análisis:**

El 54,2% de las pacientes nunca utilizaron preservativo, mientras que un 43,8% lo utilizaron ocasionalmente, solo una de las pacientes investigadas para un 2,1% manifestó usar preservativo en el 100% de sus relaciones sexuales.

**Interpretación:**

La mayoría de las pacientes nunca utilizaron preservativo o lo utilizaron ocasionalmente sumando un 98% incrementado el riesgo de exposición al VPH, sin embargo, se investigó una paciente que manifestó protegerse con preservativo en la totalidad de sus relaciones sexuales y a pesar de ello adquirió la IVPH haciendo evidente que el preservativo no brinda una protección al 100% contra este virus.

**Gráfico 12: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH de acuerdo a uso de preservativo**



**Tabla 15: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH según antecedente de Infección de Transmisión Sexual (ITS)**

ITS	Fr	%
Si	3	6,3%
No	45	93,8%
Total	48	100,0%

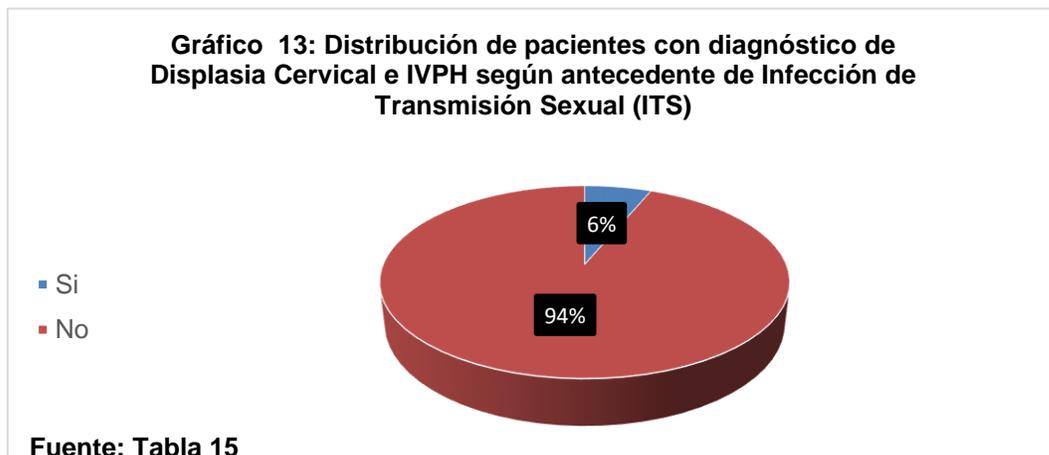
**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

**Análisis:**

El 93,8% de las pacientes no habían sufrido otras ITS, solo 3 de las investigadas para un 6,3% habían sufrido otras ITS a lo largo de su vida.

**Interpretación:**

La mayoría de las pacientes investigadas no presentaron otras ITS siendo la IVPH su primera infección de transmisión sexual durante su vida sexual.



**Tabla 16: Distribución de pacientes con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH según paridad (Número de Hijos)**

Paridad	Fr	%
Menos de 4 hijos	34	70,8%
4 hijos o más	14	29,2%
Total	48	100,0%

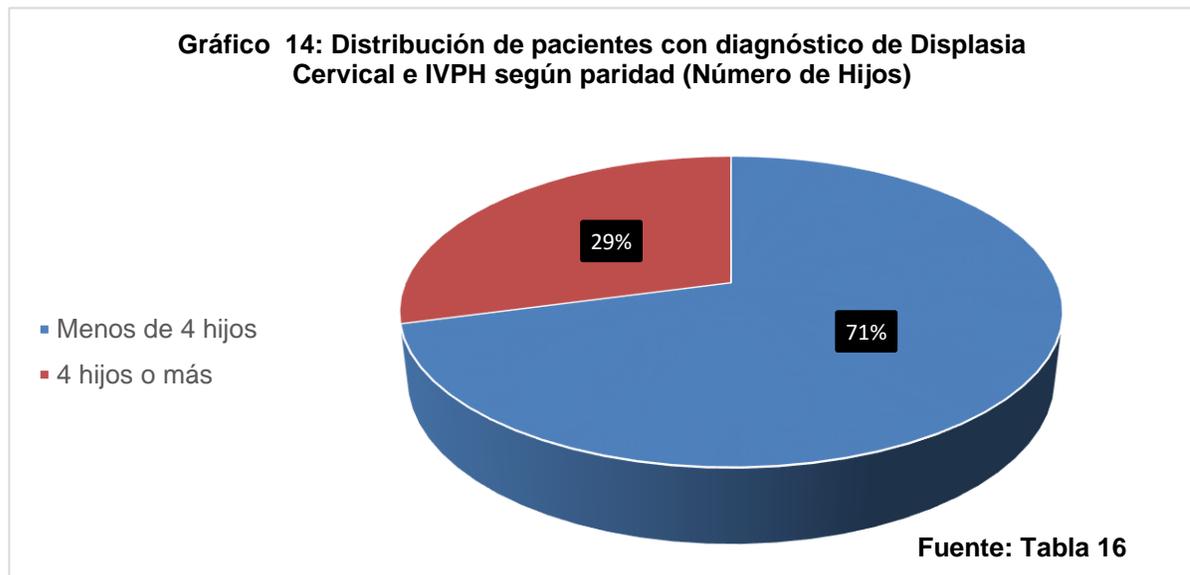
**Fuente:** Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

### Análisis:

El 70,8% de las pacientes parieron menos de 4 hijos, y un 29,2% más de cuatro.

### Interpretación:

La mayoría de las pacientes investigadas no fueron catalogadas como multíparas ya que tuvieron menos de 4 hijos. Sin embargo, un porcentaje no despreciable de pacientes si tuvieron 4 hijos o más, presentando por su multiparidad mayor riesgo de displasias.



**Tabla 17: Distribución de pacientes con Displasia Cervical e IVPH por año de diagnóstico.**

Año de Diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH	Fr	%
2012	9	18,8%
2013	4	8,3%
2014	17	35,4%
2015	12	25,0%
2016	6	12,5%
Total	48	100,0%

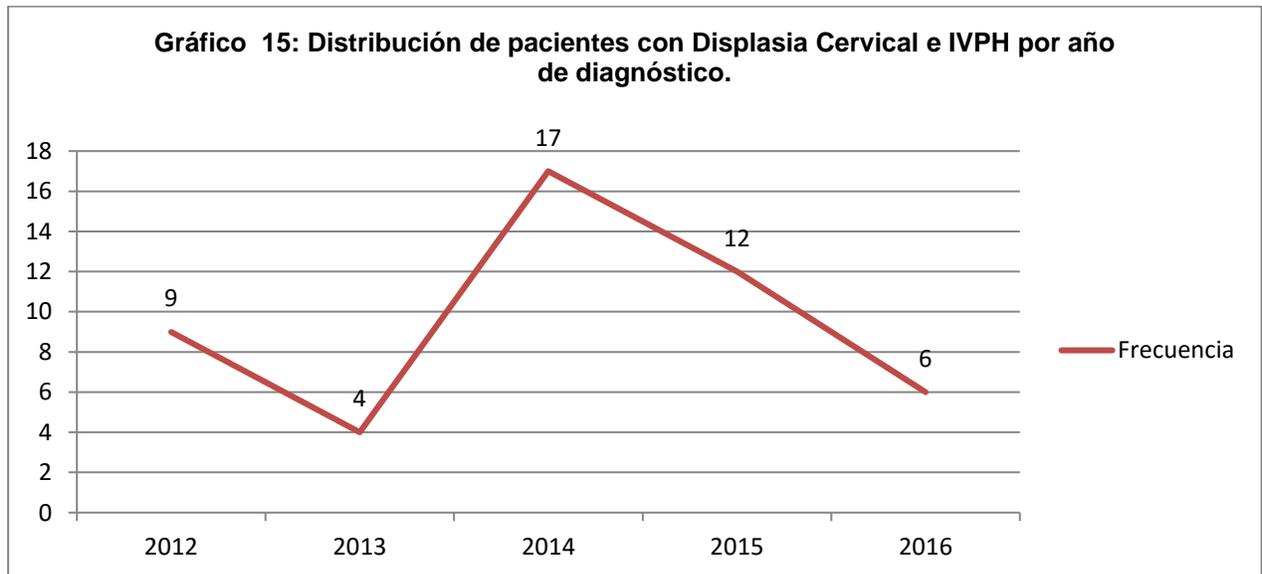
Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

### Análisis:

El 18,8% de las pacientes investigadas fueron diagnosticadas en 2012, el 8,3% en 2013, el 35,4% en 2014, el 25% en 2015 y un 12,5% en 2016.

### Interpretación:

La mayoría de las pacientes investigadas fueron diagnosticadas entre 2014 y 2015, encontrando un alza de casos en ese período, cabe destacar q el dato de 2016 pertenece solo a los primeros 6 meses a lo largo de los cuales se desarrolló la investigación.



Fuente: Tabla 17

**Tabla 18: Distribución de mujeres de 20 a 59 años de acuerdo con tipo de Displasia Cervical encontrada en reporte citológico.**

Estadios de Displasia	Fr	%
LEI de bajo grado	35	72,9%
LEI de alto grado	8	16,7%
ASC-US	2	4,2%
ASC-H	1	2,1%
ASGUS	2	4,2%
Total	48	100,0%

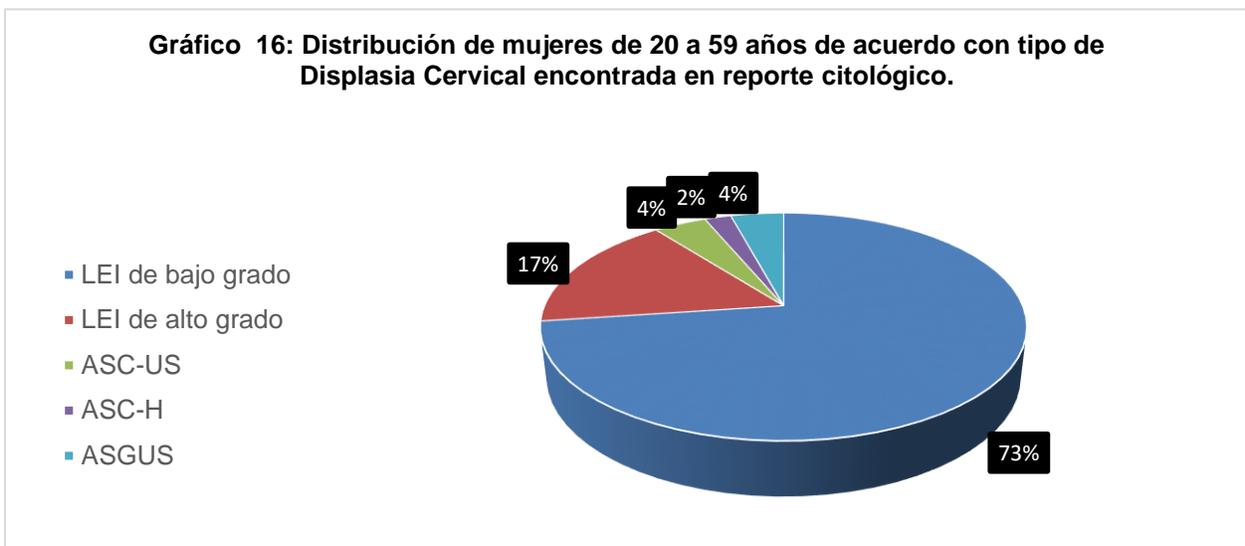
Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

### **Análisis:**

El 72,9% de las pacientes fueron diagnosticadas con LEI de bajo grado, el 16,7% con LEI de alto grado, 2 de las pacientes investigadas fueron diagnosticadas con ASC-US, una con ASC-H y dos con ASGUS.

### **Interpretación:**

La mayoría de las pacientes se encontraban en el primer estadio de la displasia la Lesión Intraepitelial de bajo grado, lo cual sugiere que la citología Cérvico vaginal tal y como lo dice la literatura es el estándar de oro para detectar las lesiones pre malignas en sus primeros estadios y tratarlas antes que se conviertan en cáncer; las segundas más frecuentes son las pacientes con una lesión Intraepitelial de alto grado, dejando un porcentaje muy mínimo para los otros estadios de displasia que ciertamente son menos frecuentes en la población en general.



Fuente: Tabla 18

### **7.1.3 FACTORES DE RIESGO GENERALES PRESENTES EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE IVPH Y/O DISPLASIA CERVICAL QUE CONSULTAN EN LAS UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR EN INVESTIGACIÓN.**

Los Factores de riesgo general se definen como las diferentes comorbilidades que pueden contribuir a que la paciente adquiera una infección por el virus del papiloma humano o desarrolle un grado de displasia cervical. En este apartado se muestran de manera general los diferentes factores de riesgo encontrados en las mujeres de 20 a 59 años que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Uluazapa, Las Marías y Jucuapa, durante el periodo de enero de 2012 a junio de 2016. Estos factores generales de riesgo se detallan a continuación:

## 1.COMORBILIDADES

- Diabetes
- Hipertensión Arterial
- Cáncer de cérvix o mama
- Dislipidemia
- Artritis
- Neumonía
- IVU
- Enfermedad Acido-péptica
- Colon Irritable

## 2.TOXICOMANÍAS

- Tabaquismo
- Alcoholismo

Tabla 19: Factores generales de riesgo presentes mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH en relación a la presencia de Conducta sexual de riesgo.

Factores generales de riesgo	Conducta Sexual de Riesgo					
	Si		No		Total	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Diabetes	2	4.20%	0	0.00%	2	4.20%
Hipertensión Arterial	1	2.10%	0	0.00%	1	2.10%
Cáncer de cérvix o mama	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Dislipidemia	2	4.20%	0	0.00%	2	4.20%
Artritis	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Neumonía	1	2.10%	0	0.00%	1	2.10%
IVU	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Enfermedad Acido-péptica	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Colon Irritable	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%

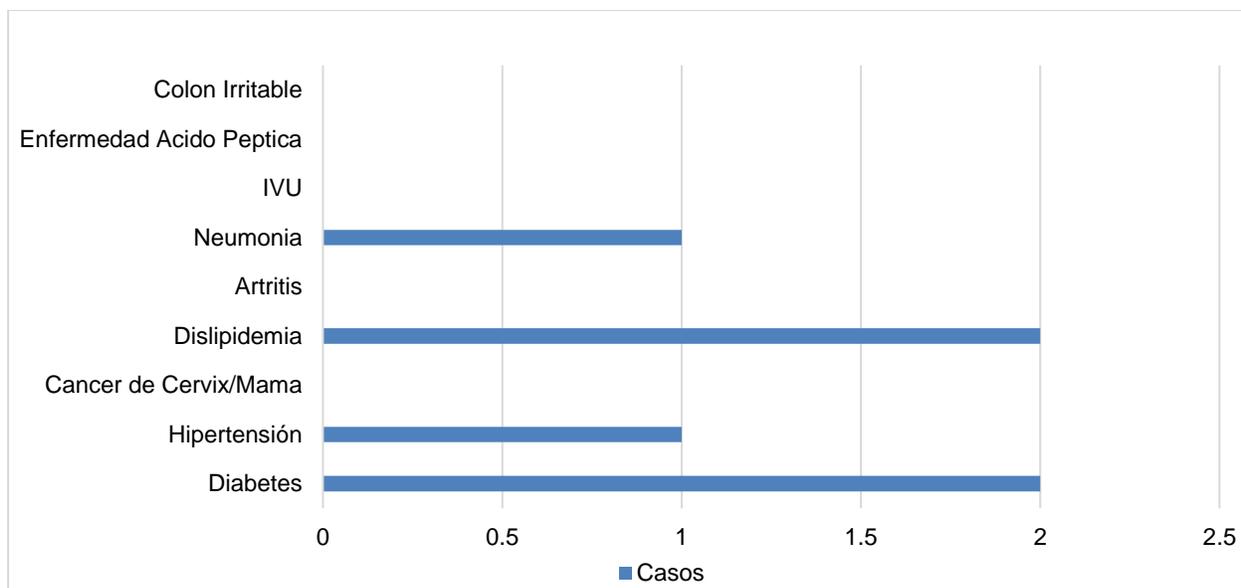
Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

### Análisis:

La tabla 19 muestra los factores generales de riesgo presentes en las mujeres estudiadas, las cuales, del total de la población con conducta sexual de riesgo solo el 4.2% presentaban Diabetes y Dislipidemia y el 2.1% padecen de Hipertensión arterial y tienen el antecedente de haber sufrido Neumonía; en el resto de mujeres no se identificaron más factores de riesgo.

**Interpretación:** Los factores generales de riesgo no guardan una relación directa para la adquisición de IVPH o el desarrollo de Displasia cervical, así como también no determinan la conducta sexual de la población.

**Gráfico 17: Factores generales de riesgo presentes mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH en relación a la presencia de Conducta sexual de riesgo.**



**Fuente: Tabla 19**

**Tabla 20: Distribución de mujeres de 20 a 59 años por Conducta Sexual de Riesgo en relación a Tabaquismo y Alcoholismo.**

Conducta Sexual de Riesgo	Tabaquismo						Alcoholismo					
	Si		No		Total		Si		No		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	1	2,1	41	85,4	42	87,5	0	0,0	42	87,5	42	87,5
No	0	0,0	6	12,5	6	12,5	0	0,0	6	12,5	6	12,5
Total	1	2,1	47	97,9	48	100,0	0	0,0	48	100,0	48	100,0

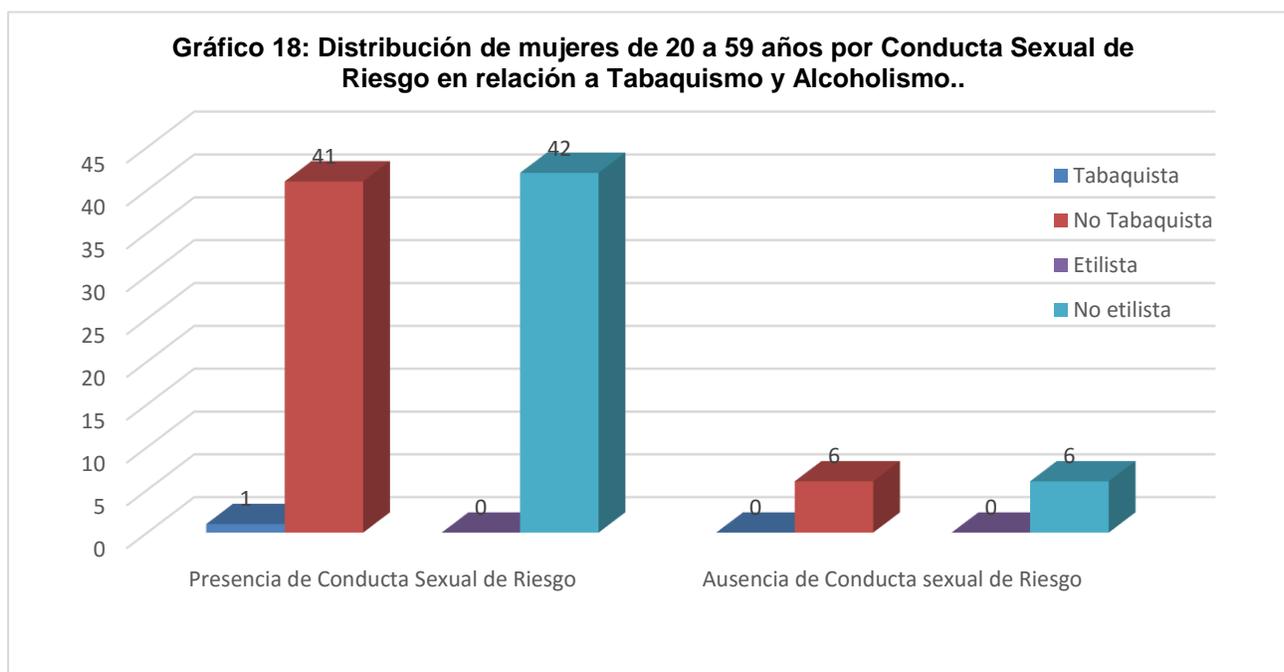
**Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años**

**Análisis:**

Se observa en la tabla 20 que el 100% de las mujeres sometidas al estudio no ingieren bebidas alcohólicas; mientras que solamente el 2.1% de estas presentan conducta tabaquista a la vez que una conducta sexual de riesgo, el 97.9% restante de las mujeres no practica el hábito tabáquico.

**Interpretación:**

Existe baja incidencia sobre los hábitos tabáquico y étílico en la población estudiada, pero es relevante el dato que la única mujer que es tabaquista posee conducta sexual de riesgo, abonado a esto algunas investigaciones sostienen que la nicotina causa alteraciones sobre los mecanismos de defensas de la mucosa del cuello uterino.



Fuente: Tabla 20

## 7.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

Se utilizó la prueba de hipótesis para proporciones ya que el objetivo del muestreo es evaluar la existencia de la conducta sexual de riesgo en las mujeres con diagnóstico de Displasia cervical e infección por el virus del Papiloma humano, para validar este tipo de prueba se verificó el cumplimiento de las condiciones de la distribución muestral de proporciones:

a) **Muestra (N) > 30:** Se cumple criterio ya que la muestra del presente trabajo es de 48 mujeres (N=48).

b)  **$Np \geq 5$ :**

Donde N= 48,

P (Proporción de Mujeres con Displasia Cervical e IVPH en las que identificó Conducta Sexual de riesgo) = 0.875,

Entonces:

$$\begin{aligned}
 Np &\geq 5 \\
 (48)(0.875) &\geq 5 \\
 42 &\geq 5
 \end{aligned}$$

Por lo tanto, cumple la segunda condición.

c)  $N(1-P) \geq 5$ :

Donde  $N=48$ ,

$P=0.875$ ,

Por lo tanto:

$$\begin{aligned}N(1 - P) &\geq 5 \\48(1 - 0.875) &\geq 5 \\48(0.125) &\geq 5 \\6 &\geq 5\end{aligned}$$

Por lo que se cumple la tercera condición.

A continuación, se detallan los 5 pasos de prueba estadística:

### 1) Establecer hipótesis

a) Hipótesis de trabajo ( $H_t$ ): Existe conducta sexual de riesgo en las mujeres con diagnóstico de Displasia cervical e infección por el virus del Papiloma humano.

$$H_t: \text{Proporción } (P) \geq 0.01$$

b) Hipótesis Nula ( $H_n$ ): No existe conducta sexual de riesgo en las mujeres con diagnóstico de Displasia cervical e infección por el virus del Papiloma humano.

$$H_n: \text{Proporción } (P) = 0$$

### 2) Calcular el valor Z de tabla ( $Z_t$ ) con el 95% de confianza.

La siguiente gráfica muestra una tabla de distribución normal con un nivel de confianza del 95%, dicho valor se representa en la sección central, dejando en sus extremos el margen de error que corresponde al 5% divididos de forma equitativa en ambos extremos, asignándoles el valor de 2.5% (0,025) a cada uno. El valor  $Z_t$  tomará el valor correspondiente a su posición respectiva en el gráfico siguiente, el cual se comparará en la Tabla de distribución normal.

Figura 1: Curva de distribución normal (Campana de Gauss) con el 95 % de confianza

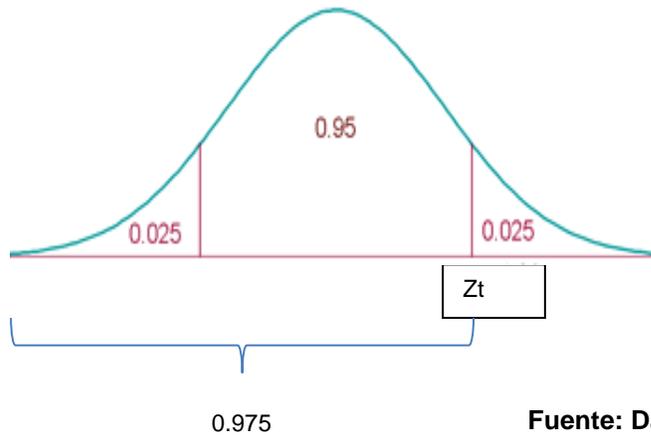


Figura 2: Tabla de distribución normal para calcular Zt con el 95 % de confianza

	,00	,01	,02	,03	,04	,05	,06	,07	,08	,09
1,5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1,6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1,7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1,8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1,9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767

Fuente: Datos de prueba de hipótesis

Según lo descrito anteriormente el valor Zt según la tabla de Distribución corresponderá a 1.96.

### 3) Calcular Z con los datos de la muestra (Z Calculado)

Se utilizó la fórmula siguiente:

$$Z_c = \frac{P - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

Donde:

Zc = Z Calculado

P = Proporción de Mujeres con Displasia Cervical e IVPH con Conducta Sexual de riesgo

p = proporción de Hipótesis de Trabajo (Ht).

n = Muestra

Por tanto:

$$Z_c = \frac{0.875 - 0.01}{\sqrt{\frac{0.01(1-0.01)}{48}}} = \frac{0.865}{\sqrt{\frac{0.01(0.99)}{48}}} = \frac{0.865}{\sqrt{\frac{0.0099}{48}}} = \frac{0.865}{\sqrt{0.00021}} = \frac{0.865}{0.0145} = 59.6$$

#### 4) Regla de decisión

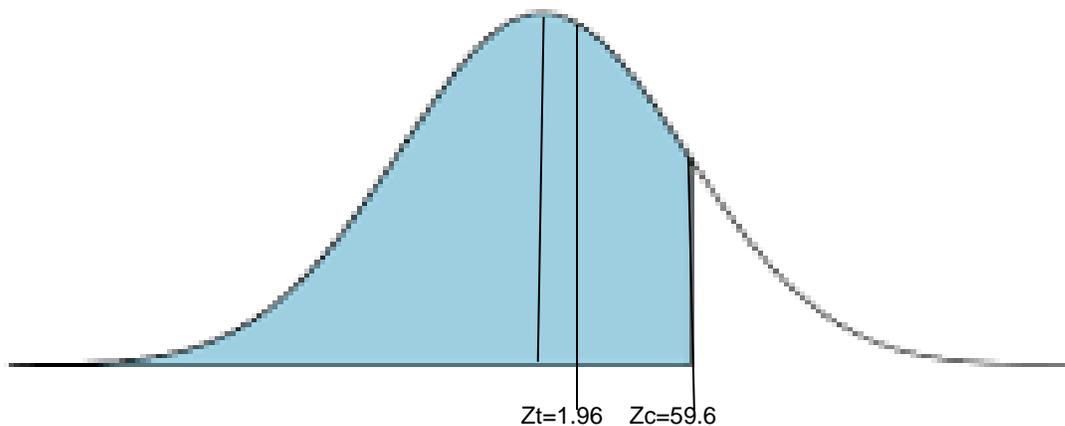
Para aceptar o descartar la hipótesis de trabajo se necesita cumplir las siguientes condiciones:

- a) Si  $Z_c > Z_t$  se acepta la hipótesis de trabajo.
- b) Si  $Z_c < Z_t$  Se acepta la hipótesis Nula.

#### 5) Decisión Estadística

A partir de que  $Z_c=59.6$  es mayor que  $Z_t= 1.96$ , entonces se tiene la aceptación de la hipótesis de trabajo la cual afirma que existe conducta sexual de riesgo en las mujeres con diagnóstico de Displasia cervical e infección por el virus del Papiloma humano.

Figura 3: Curva de distribución normal que representa valores  $Z_t$  y  $Z_c$



Fuente: Datos de prueba de hipótesis

Como se observa en la sección de datos descriptivos y la prueba de hipótesis, se evidencia que en las mujeres con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH presentan Conducta sexual de riesgo.

## 8. DISCUSIÓN

La conducta sexual de riesgo se define como la exposición del individuo a una situación que puede ocasionar daños a su salud o a la salud de otra persona, especialmente a través de la posibilidad de contaminación por enfermedades de transmisión sexual, o generar una situación de embarazo no deseado (Espada, Quiles, y Méndez, 2003). La infección por el virus de Papiloma humano (según la OMS, marzo 2015) constituye una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo que afecta principalmente a las mujeres sexualmente activas, quienes, además, según los Lineamientos técnicos para la Prevención y control de cáncer cervicouterino y de mama publicados por el Ministerio de Salud (en adelante, MINSAL) de El Salvador en 2015, el 50 a 80% adquieren la infección al menos una vez en la vida. El 90% de estas mujeres infectadas evolucionan a una curación espontánea, mientras que el 10% restante progresa a una lesión crónica y persistente hasta establecer diferentes grados de Displasia Cervical o lesiones precancerosas.

El número de casos incluidos en el estudio es de 48 mujeres que han sido diagnosticadas con IVPH o Displasia cervical en las UCSF Uluazapa, Jucuapa y Las Marías, entre enero de 2012 a junio de 2016. De las cuales se obtuvo información pertinente a factores sociodemográficos (edad, estado civil, ocupación, escolaridad y procedencia demográfica), factores sexuales de riesgo y factores generales de riesgo (Diabetes, Hipertensión Arterial, Cáncer de cérvix o mama, Dislipidemia, Artritis, Neumonía, Infección de vías urinarias (IVU), Enfermedad ácido péptica y Colon Irritable) presentes en la población estudiada.

En primer lugar, en cuanto a los factores sociodemográficos, las mujeres de los tres establecimientos de salud inmersos en el estudio comparten características similares, entre estas, la mayor parte (54.2%) se encontraban entre los 20 a 29 años, rango que corresponde al inicio de la edad adulta; en su mayoría acompañadas, obteniendo un 68.8% de la población; la condición laboral de la mayoría fue Ama de casa (95.8%), dedicando la mayor parte de su tiempo a labores domésticas y a su familia. Llama la atención la tendencia que proyecta el nivel educativo de la población en estudio, ya que existe un 58.8% con un grado de escolaridad básico, un 33.3% con un grado de escolaridad secundaria y el 4.2% posee un grado superior, en contraste, la conducta sexual de riesgo tiende a disminuir a medida el grado de escolaridad aumenta ya que el 90.9% de aquellas con escolaridad básica poseen conducta sexual de riesgo, el 81.2% de las que tienen escolaridad secundaria tienen conducta sexual de riesgo y la mitad (50%) de aquellas con escolaridad superior presentan dicha conducta. Sin embargo, resulta sumamente relevante el hecho que el total de mujeres sin ningún grado de escolaridad sostienen una conducta sexual de riesgo. Por tanto, el grado académico guarda una relación inversa sobre la conducta sexual de riesgo, representando un factor

influyente para adoptar una conducta sexual de riesgo. Dada la ubicación de cada Unidad Comunitaria en Salud Familiar, estas tienen asignada una mayor población que habita en zona rural según el Área Geográfica de Influencia (AGI), obteniendo un 72.9% de mujeres que pertenecen a dicha zona, mientras que el 27.1% vive en zona urbana, a pesar de ello no existe una diferencia significativa entre aquellas mujeres con conducta sexual de riesgo que viven en ambas zonas, por tanto, este indicador no es determinante para una conducta sexual de riesgo. Este perfil sociodemográfico es similar al presentado por Cabrera-Gaytán et al en su estudio "Perfil sexual de las mujeres con citología cervical de una unidad de primer nivel" realizado en México en 2013, en el cual reporta que las pacientes sometidas al estudio en su mayoría tenían 29 años de edad, dato que corresponde al rango predominante de nuestra investigación; predominando pacientes casadas (56.19 %), además, determinaron que la condición de estar soltera o de vivir en unión libre represento un discreto riesgo de adquirir la infección del virus del papiloma humano respecto al resto de los demás estados civiles; con un nivel escolar básico (33.44%) y dedicadas al hogar (67.56 %).

Los lineamientos anteriormente mencionados establecen que existen diferentes vías de transmisión del virus, pero la más frecuente es por medio de las relaciones sexuales (coito vaginal, anal y el sexo oral); por lo que la conducta sexual de una persona influye directamente sobre el riesgo de infección. El MINSAL considera que los principales factores sexuales de riesgo en la población salvadoreña son el inicio temprano de relaciones sexuales, múltiples parejas sexuales, no uso de preservativos, padecimiento de Infecciones de transmisión sexual y Multiparidad. Cuando una persona posee un comportamiento sexual que aumenta la exposición a un microorganismo transmitido por esa vía, tiene una mayor posibilidad de adquirir la infección. En ese mismo estudio Cabrera-Gaytán et al. muestra que el 67.56 % de las mujeres estudiadas tenía solo una pareja sexual (mismo dato encontrado en nuestra investigación prevaleciendo en el 72,9% de las mujeres estudiadas), sin embargo, al presentarse más de una pareja sexual, el riesgo de adquirir el virus del papiloma humano fue 1.2 veces mayor, además de tener una edad de inicio de las relaciones sexuales de 18 años y en su mayoría eran multíparas (en promedio 4 hijos).

En segundo lugar, en la presente investigación se obtuvo que la mayoría de las mujeres estudiadas sostienen al menos un factor sexual de riesgo reflejado con el 25%, el 62.5% de las mujeres practican 2 o más factores sexuales de riesgo, y el 12.5% no practica ninguna, por lo que, fundamentado en la definición operacional de conducta sexual de riesgo establecida en este estudio, el 87.5% de las mujeres poseen conducta sexual de riesgo.

De lo anterior, el factor que más se repite es el Inicio temprano de las relaciones sexuales presente en el 72.9% de las mujeres, siendo los 13 y los 25 años la menor y mayor edad

de inicio de las mismas, respectivamente; la mayoría sostuvo su primera relación sexual entre las edades 15 y 18 años con un total de 29 mujeres (60.41%). Según Cabrera-Gaytan et al, las mujeres que estuvieron expuestas a un inicio de vida sexual antes de los 18 años presentaron 2.4 veces más riesgo para desarrollar algún grado de tumoración cervical por el VPH, con respecto a las mujeres que iniciaron su vida sexual después de los 18 años. Sigmund Freud estableció que la edad media de inicio de las relaciones sexuales es entre 15 y 18 años de edad, reafirmando investigaciones que establecen que el inicio precoz de las relaciones sexuales guarda relación directa con un mayor número de infecciones de transmisión sexual.

El no uso del preservativo ocupa el segundo lugar en frecuencia de las conductas sexuales de riesgo en la población estudiada, con el 54.2% de las mujeres, siendo utilizado en menor proporción por mujeres de mayor edad, en contraste con las mujeres de entre los 20 a 29 años quienes lo han utilizado siempre u ocasionalmente.

La paridad alta se considera como un factor sexual de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, es el tercer más frecuente pero no se encuentra en la mayoría de las mujeres, solamente en el 29.2%. El 12.5% de las mujeres restantes no poseen factor sexual de riesgo alguno a pesar de tener el diagnóstico de Displasia cervical e IVPH por lo que se considera que la conducta sexual de riesgo de una mujer no es un factor indispensable para el desarrollo de la infección descrita. Vale agregar que, no se investigó en el presente trabajo la conducta sexual de las parejas de las mujeres estudiadas, representando una limitante para el análisis de la información obtenida.

Además de las diferentes conductas sexuales de riesgo, se obtuvieron datos de la hoja de reporte de citología cervicovaginal, en las cuales se reportan los datos de los diferentes estadios de displasia cervical. La lesión intraepitelial (LEI) de bajo grado es el cambio morfológico que prevaleció en el 72,9% de las mujeres estudiadas, seguidas por la LEI de alto grado (16,7%), Células escamosas atípicas de significado indeterminado o ASC-US (4,2%), Células Glandulares atípicas de significado indeterminado (4.2%), Células escamosas atípicas en las que no se puede descartar la presencia de lesiones de alto grado o ASC-H (2,1%).

Se extrajeron datos referentes a antecedentes médicos por medio del apartado Antecedentes de Salud General y Morbilidad el cual investiga en la mayor parte de ítems enfermedades crónicas, los cuales se encontraban en baja frecuencia ya que las edades de la población estudiada se encontraban de entre los 20 a 59 años, y el mayor número de ellas está entre los 20 a 29 años, los datos obtenidos en este apartado no arrojaron frecuencias significativas que sirvieran para ser relacionadas con la patología investigada, por lo que concluimos que no intervienen en el desarrollo de IVPH ni displasia cervical, ni con las conductas sexuales de riesgo.

## 9. CONCLUSIONES

Luego de haber analizado e interpretado los datos el grupo investigador llega a las siguientes conclusiones:

Se determina que existe conducta sexual de riesgo en las mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de displasia cervical e infección por el Virus del Papiloma Humano, representado con el 87.5% de la población estudiada en las Unidades Comunitarias en Salud Familiar “Jucuapa”, del departamento de Usulután; “Las Marías” y “Uluazapa”, del departamento de San Miguel.

La mayoría de las mujeres con diagnóstico de displasia cervical e IVPH poseen más de un factor sexual de riesgo alcanzando el 87.5%, siendo los tres más frecuentes (en orden decreciente) el Inicio Temprano de las Relaciones Sexuales en el 72.9% de la población, la No utilización de preservativos en el 54.2% de las mujeres, y la multiparidad solamente presente en el 29.2%.

La conducta sexual de riesgo es un factor importante pero no indispensable para el desarrollo de displasia cervical posterior a la infección persistente del virus del papiloma humano, debido a que un porcentaje de la población equivalente al 12.5% no sostiene una conducta sexual de riesgo, pero posee el diagnóstico.

El 54.2% de las mujeres incluidas en la investigación se encontraban entre las edades de 20 a 29 años de edad, la situación laboral del 95.8% de ellas es ama de casa, el estado familiar del 68.8% es acompañada, el área geográfica de domicilio es en la zona rural para el 72.9%, y el nivel de escolaridad de la mayor parte es básico o sin estudios equivalente al 62.5% (45.8% con nivel educativo básico, y 16.7% sin escolaridad respectivamente), por lo que estos datos representan el perfil sociodemográfico de la mujer con diagnóstico de Displasia cervical e IVPH

La escolaridad posee una relación inversamente proporcional a la conducta sexual de riesgo debido a que aquellas mujeres con escolaridad básica el 41,7% poseen conducta sexual de riesgo, el 27.1% de mujeres con conducta sexual de riesgo poseen educación secundaria, y el 2.1% de aquellas poseen educación superior, por tanto, a mayor nivel educativo menor conducta sexual de riesgo.

El 8.4% de las mujeres de 20 a 59 años con diagnóstico de Displasia Cervical e IVPH poseía factores generales de riesgo, siendo los más representativos la Dislipidemia y la Diabetes Mellitus.

## 10. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud se recomienda hacer cumplir los lineamientos ya establecidos orientados a la educación de las usuarias y sus parejas sexuales para erradicar las conductas sexuales de riesgo enfatizando el empleo de los métodos de planificación familiar de barrera como un instrumento de prevención de embarazos no planificados y de las infecciones de transmisión sexual, así también capacitar continuamente al personal de salud y programar evaluaciones y supervisiones facilitadoras para dar cumplimiento a la normativa en los diferentes establecimientos creando alianzas intersectoriales. Además, se sugiere indagar los factores sexuales de riesgo de el o los contactos sexuales modificando la Hoja de Historia Clínica del Adulto utilizada por el sistema nacional de salud para obtener una información más integral.

Al Ministerio de Educación se recomienda incluir la temática en sus centros escolares desde tercer ciclo orientadas a prevenir el inicio temprano de las relaciones sexuales, la técnica del uso correcto del preservativo, y fomentar la fidelidad y una pareja sexual única, para prevenir la exposición al virus.

A los padres de familia orientar a sus hijas e hijos sobre una sexualidad responsable, previniendo el inicio temprano de las relaciones sexuales, así como las relaciones desprotegidas y la promiscuidad, manteniendo relaciones de mutua confianza con sus hijos e hijas.

A las mujeres con vida sexual activa se recomienda realizarse citología cervicovaginal con regularidad según lo establecido en las guías clínicas del Ministerio de Salud para la detección temprana de la IVPH y tratamiento oportuno de las lesiones antes que avancen a carcinoma.

A la sociedad en general incluidos los grupos religiosos romper los tabúes que evitan que se desarrollen actividades educativas abiertas en relación a la sexualidad en todas las comunidades y eliminar las creencias nocivas e insalubres que se mantienen sobre la sexualidad, promoviendo así el uso de preservativo tanto masculino como femenino y una sexualidad responsable.

A la población en general tanto hombres como mujeres se sugiere ser fieles a sus parejas y procurar tener una única pareja sexual durante su vida sexual activa, además utilizar preservativo idealmente en el 100% de sus relaciones sexuales.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Definición de salud sexual (OMS 2002) - definición 4ª 2002
2. Cabrera Fuentes V. J., Cortez Muñoz K. X., Franco Martínez J. M, factores socioculturales que contribuyen a comportamientos sexuales de riesgo en los adolescentes que estudian tercer ciclo en el centro escolar urbanización californiana de la ciudad de san miguel durante el año 2012 [tesis de licenciatura en psicología], Universidad de El Salvador, 2012
3. Louise A, Brinton, Robert NH. Epidemiology of gynecologic cancer. En: Hoskins WJ, Pérez CA. Young RC. Principles and Practice of Gynecologic Oncology. 3ed. Lippincott; Williams and Wilkins; 2000. p. 3-27.
4. González MJ, González B, Biete SA. Ginecología Oncológica. 3ed, Madrid: Menéndez Editores, 2000. p. 141.
5. Bosch FX, Muñoz N, Sanjosé S. Human papillomavirus and other risk factors for cervical cancer. Biomed Pharmather 1997;51:268-75.
6. Gloria Premoli, Ana J. Gonzalez, Juana Villarreal, Tiziana Percoco, Pierina Pietrocino, Luis Aguilera, Virus del papiloma humano; actual en biomedicina, Revista ADM, Vol. LXII, No. 6 Noviembre-Diciembre 2005 págs. 213-224.
7. Castellsague X, Bosch FX, Munoz N. Environmental co-factors in VPH carcinogenesis. Virus Res 2002;89(2):191-9.
8. Jawetz, Melnick y Adelberg, Microbiología Médica, 25º Edición, Cap. 43: Virus que causan Cáncer en el ser humano, Papilomavirus, Págs 602- 605.
9. Enciclopediasalud.com [Sede Web], Última actualización: 16/02/2016 disponible en <http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/prevalencia>.
10. Ministerio de Salud, Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer cérvico uterino y de mama. Marzo 2015.
11. De Palo G, Vecchione A. Neoplasia Intraepitelial del cuello uterino. En: De Palo G, editor. Colposcopia y patología del tracto genital inferior. Buenos Aires: Edit. Méd. Panamericana. 1992. p. 235-71.
12. De Palo G, Chanen W, Dexeus S. Infección del cuello uterino por el papiloma virus humano En: Patología y tratamiento del tracto genital inferior. Barcelona: Editorial Masson; 2001. p. 42-61.
13. Koss LG. Aspiration Biopsy. Cytological Interpretation and Histologic Base. 2ª edición, New York. 1992 pp5-6.
14. Health Organization. Cytology screening. [Revista en línea] accesada el 24/02/06, accesible en [www.who.int/entity/cancer/detection/cytology\\_screen/en/index.html](http://www.who.int/entity/cancer/detection/cytology_screen/en/index.html).
15. Silvana Varela Martínez, Citología Cervical, Revista médica de Honduras 2005, 73 Ed, págs. 131-136.
16. Bhatia J, Bratcher J, Korelitz B, Vakher K, Mannor S, Shevchuk M, et al. Abnormalities of uterine cervix in women with inflammatory bowel disease. World J Gastroenterol 2006; 12: 6167-71.
17. Inoue M, Sakaguchi J, Sasagawa T, Tango M. The evaluation of human papillomavirus DNA testing in primary screening for cervical lesions in a large Japanese population. Int J Gynecol Cancer 2006; 16: 1007-13.
18. Datta SD, Koutsky LA, Ratelle S, Unger ER, Shlay J, McClain T, et al. Human papillomavirus infection and cervical cytology in women screened for cervical

- can- cer in the United State s 2003-2005. Ann Intern Med 2008; 148: 132-6.
19. Hernández QT, Illanes AB, Salas LN, Alarcón RLC, Hernández-Valencia M. Evaluación del tratamiento con imiquimod en infección persistente por el virus del papiloma humano con el método de reacción en cadena de la polimerasa. Ginecol Obstet Mex 2006; 74: 317-26.
  20. Cabezas Cruz E. Conducta a seguir ante la NIC. Rev Cub Obstet Ginec. 1998;24(3):156-60.
  21. Watkins MM, Gabali C, Winkleby M, Gaora E, Lebaron S. Impact of the new Bethesda System 2001 on specimen adequacy of convencional cervicovaginal smear. Diagnostic Cytopathology 2004; Vol.30 (4): 235-239.
  22. Solomon D, Nayar R. El Sistema de Bethesda para informar la citología cervical. Primera edición. Buenos Aires, Journal, 2005.pp. V- XXV
  23. Solomon D, David D, Kurman R. The 20001 Bethesda System: terminology for reporting result of cervical cytology. JAMA 2002; 287: 2114-2119
  24. León Cruz G, Bosques Diego O, Silveira Pablos M. Mecanismos moleculares de los cofactores asociados con el cáncer de cuello uterino. Rev Cub Obstet Ginecol. 2004;(3):30-3
  25. Instituto Nacional del Cáncer [Sede Web] <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-vph#q6>. Revisión: 19 de febrero de 2015.
  26. Diario El Mundo, Dmedicina.com (Sede Web) <http://www.dmedicina.com/enfermedades/cancer/cancer-cuello-utero.html> Última Revisión: lunes 13 de Julio de 2015.
  27. Instituto Nacional del Cáncer [Sede Web] <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-vacuna-vph#q15>. **Revisión:** 19 de febrero de 2015
  28. Cabrera Gaytan, D., Palacios Rodriguez, R. and Guzman Solorio, J. (2013). Perfil Sexual de las Mujeres con Citología Cervical de una unidad de primer nivel. 1st ed. Mexico: Instituto Mexicano del Seguro Social.

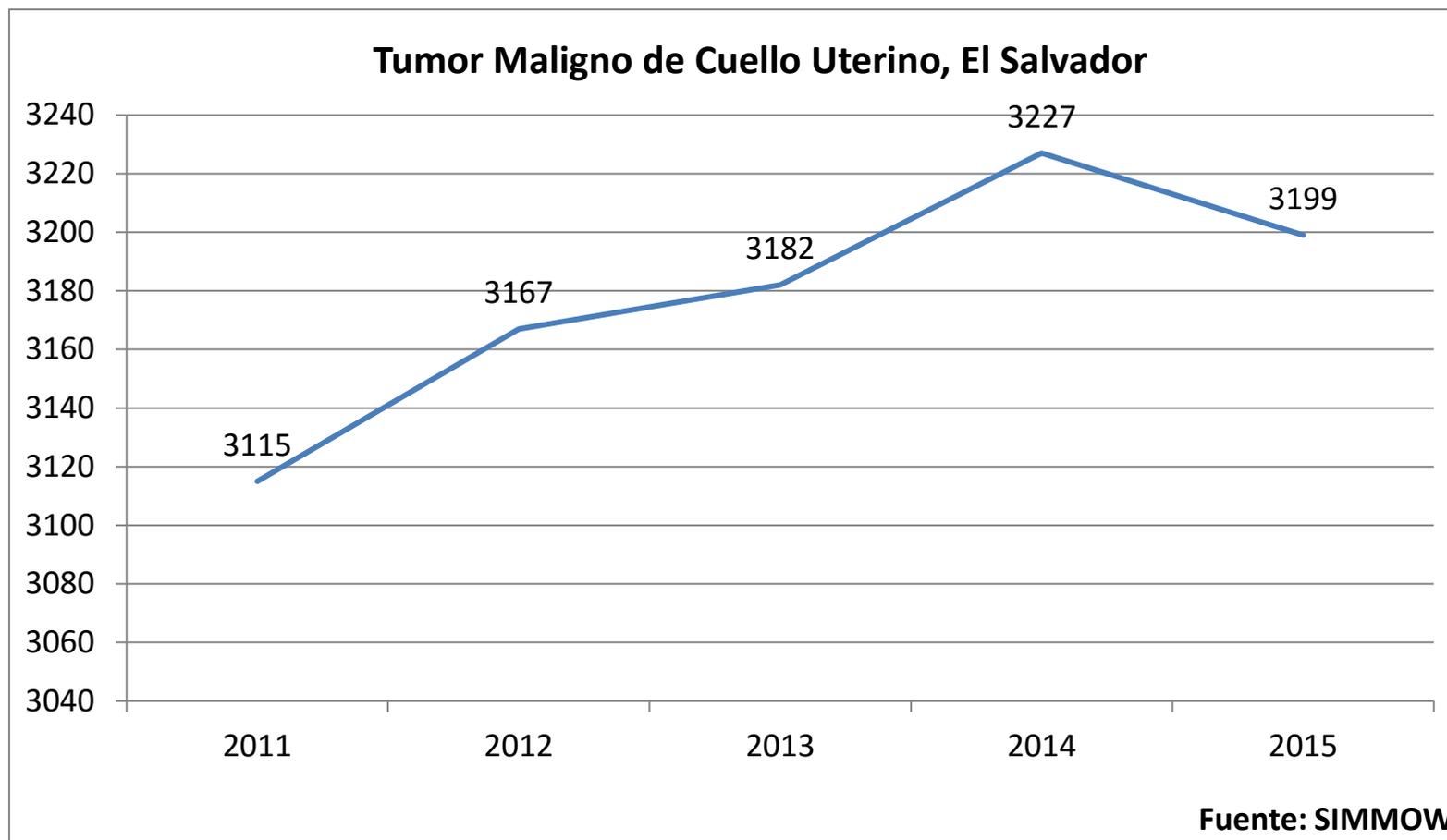
# ANEXOS

**ANEXO 1: ESTIMACION DE LA INCIDENCIA Y MORTALIDAD DEL CANCER DE CUELLO UTERINO POR LA OMS EN SU REGISTRO GLOBOCAN PARA LOS AÑOS 2012 Y 2015**

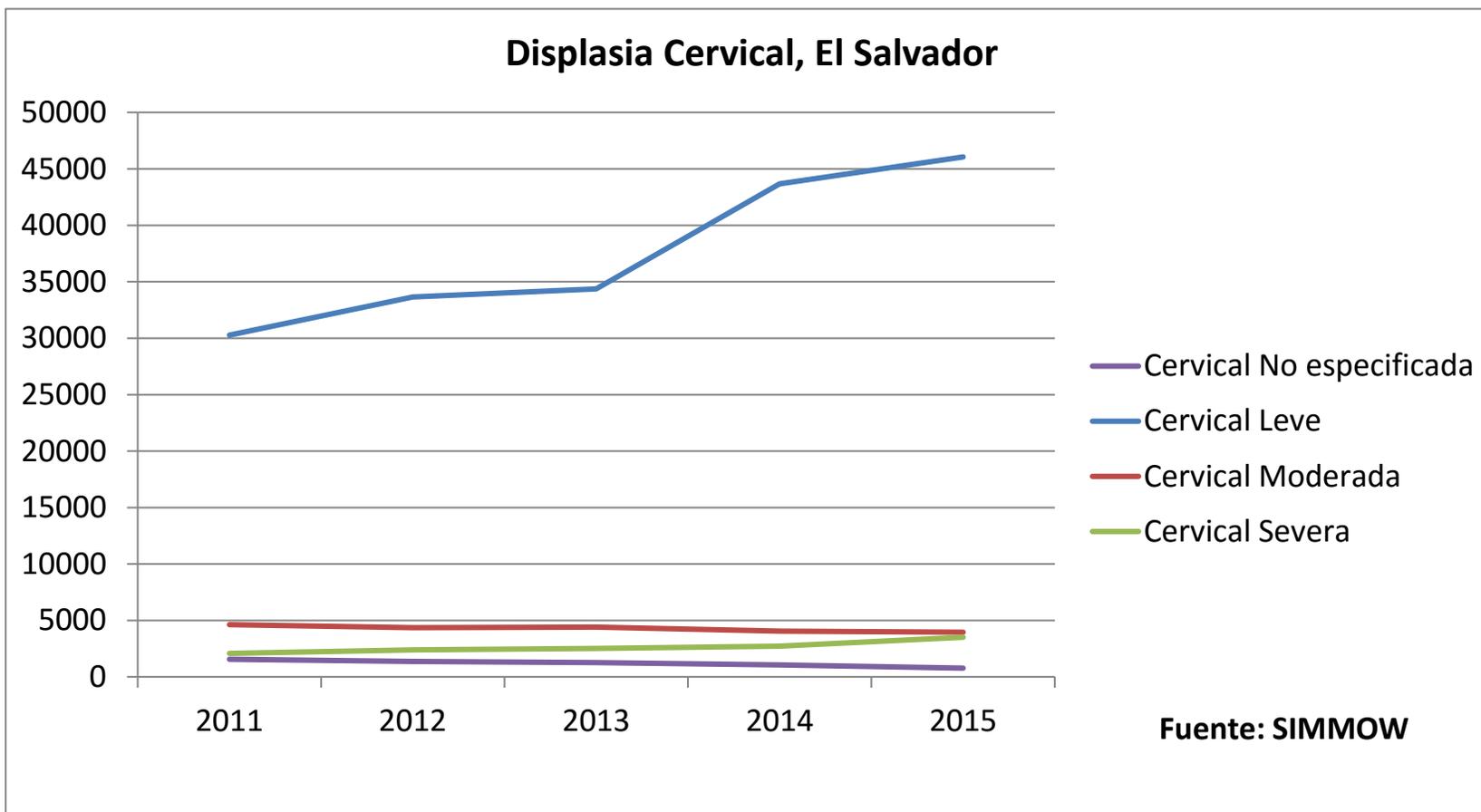
<b>Edad/Año</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>
<b><i>GLOBOCAN - Incidencia Cáncer de Cuello del Útero</i></b>		
<b>&lt; 65 años</b>	15775	17806
<b>≥ 65 años</b>	3017	3429
<b><i>GLOBOCAN - Mortalidad Cáncer de Cuello del Útero</i></b>		
<b>&lt; 65 años</b>	4481	5150
<b>≥ 65 años</b>	2456	2774
<b>*Fuente: GLOBOCAN / OMS</b>		



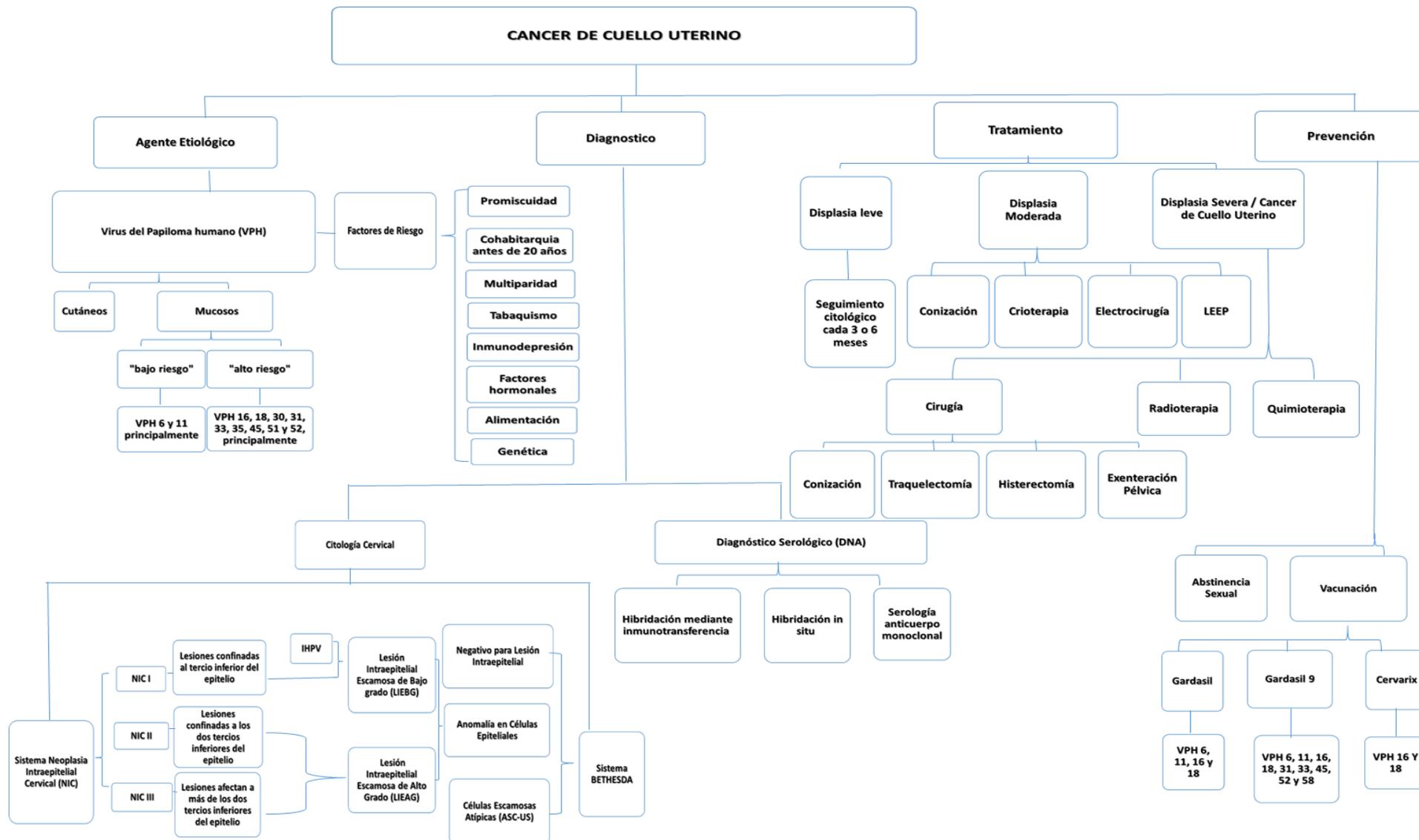
**ANEXO 3: INCIDENCIA DE CASOS DE TUMOR MALIGNO DE CUELLO UTERINO EN EL SALVADOR, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2011 A DICIEMBRE DE 2015.**



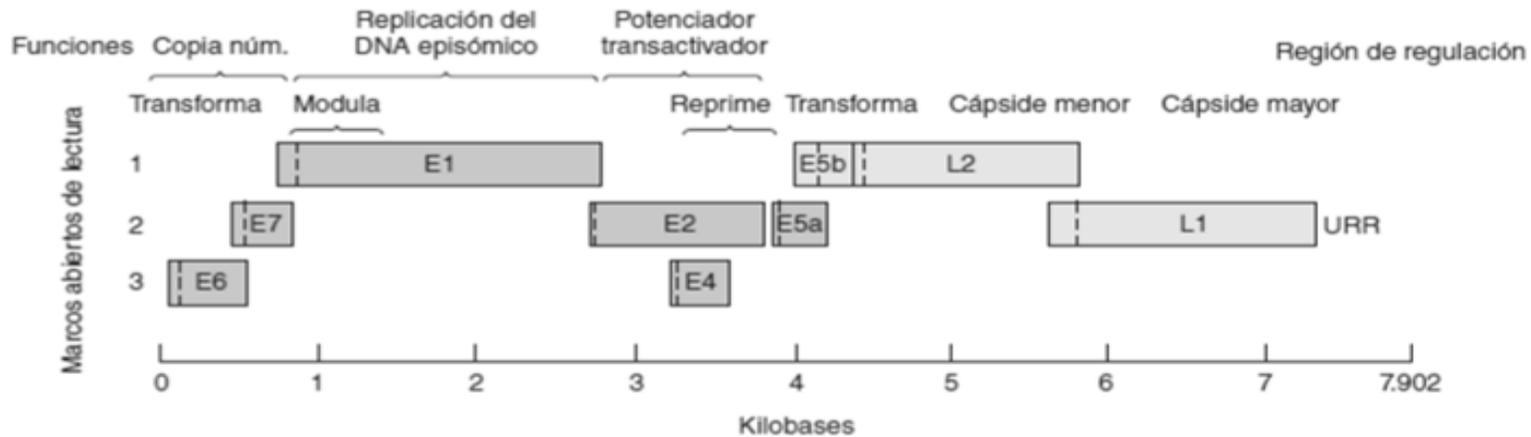
**ANEXO 4: INCIDENCIA DE CASOS DE DISPLASIA CERVICAL EN EL SALVADOR, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2011 A DICIEMBRE DE 2015**



## ANEXO 5: MATRIZ DE MARCO TEÓRICO



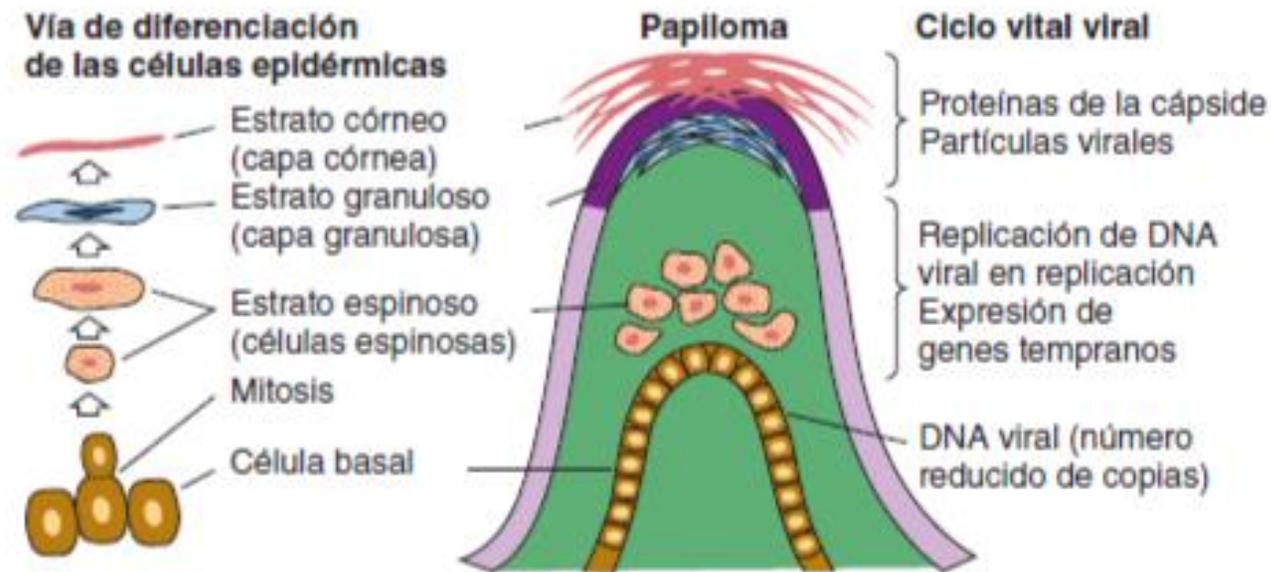
**ANEXO 6: MAPA DEL GENOMA DEL PAPILOMAVIRUS HUMANO (HPV-6, 7.902 PARES DE BASES).**



Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg, Microbiología Médica, 25ª Edición, Cap. 43: Virus que causan Cáncer en el ser humano, Papilomavirus, Págs 602- 605.

El genoma del papilomavirus es circular, pero se muestra rectificado en la región reguladora río arriba (URR, upstream regulatory region). Esta región reguladora río arriba contiene el origen de la replicación y las secuencias promotora y potenciadora. Se muestran los marcos abiertos de lectura tanto tempranos (E1-E7) como tardíos (L1, L2) y sus funciones. Los marcos abiertos de lectura se encuentran en la misma cadena de DNA viral. Las funciones biológicas se han extrapolado a partir de estudios con papilomavirus de bovino. La organización del genoma del papilomavirus es mucho más compleja que la del poliomavirus.

## ANEXO 7: REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA DE UNA VERRUGA CUTÁNEA (PAPILOMA)



Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg, Microbiología Médica, 25ª Edición, Cap. 43: Virus que causan Cáncer en el ser humano, Papilomavirus, Págs 602- 605.

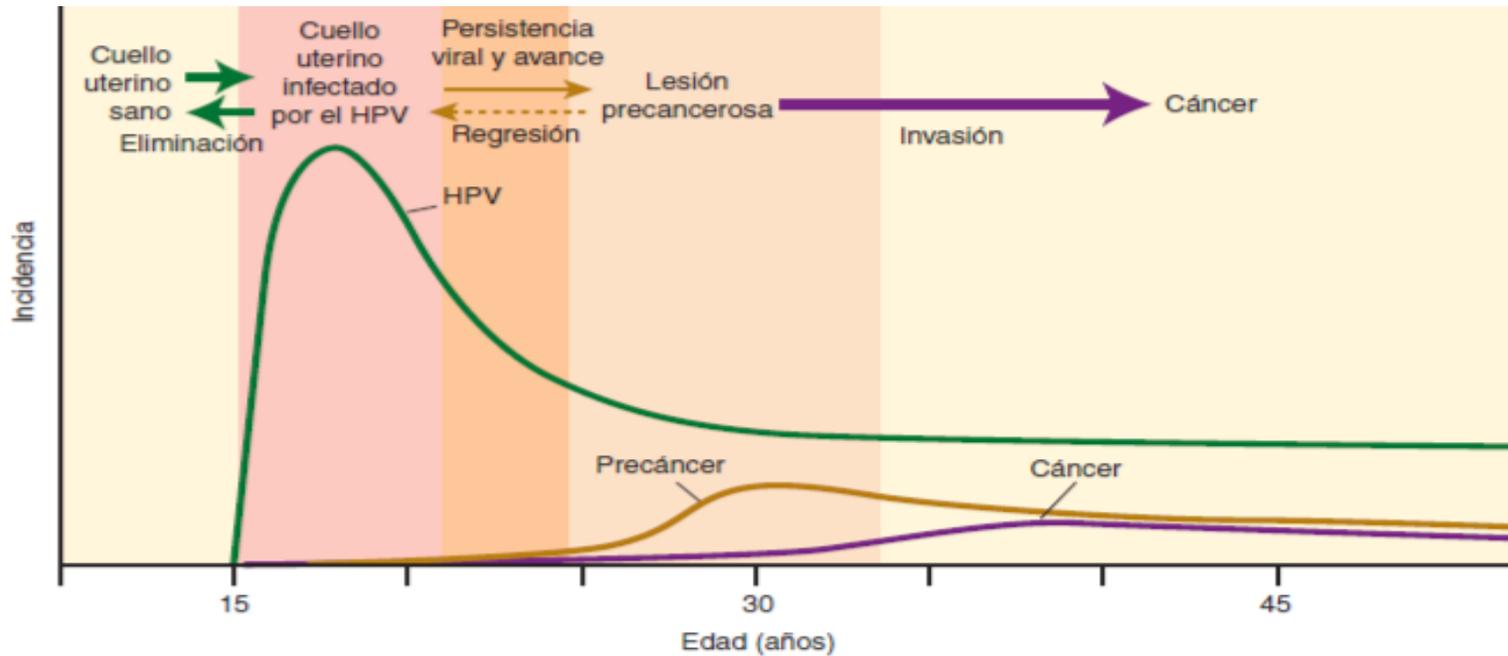
El ciclo vital del papilomavirus está ligado a la diferenciación de las células epiteliales. En el lado izquierdo se muestra la vía terminal de diferenciación de las células epidérmicas. Los acontecimientos en el ciclo vital del virus se muestran en el lado derecho. Los últimos acontecimientos de la replicación viral (síntesis de proteínas de la cápside y morfogénesis del virión) sólo ocurren en las células con diferenciación terminal.

### ANEXO 8: RELACION ENTRE LOS TIPOS DE VPH Y LESIONES CUTÁNEAS

<b>Tipo de Papilomavirus Humano</b>	<b>Lesión Clínica</b>	<b>Potencial Oncógeno sospechado</b>
1	Verrugas plantares	Benigno
2, 4, 27, 57	Verrugas cutáneas comunes	Benigno
3, 10, 28, 49, 60, 76, 78	Lesiones cutáneas	Bajo
5, 8, 9, 12, 17, 20, 36, 47	Epidermodisplasia verruciforme	Principalmente benigno, pero algunos se malignizan
6, 11, 40, 42-44, 54, 61, 70, 72, 81	Condilomas anogenitales; papilomas laríngeos; displasias y neoplasias intraepiteliales (mucosas)	Bajo
7	Verrugas en las manos de los carniceros	Bajo
16, 18, 30, 31, 33, 35, 39, 45, 51-53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82	Neoplasias malignas y carcinomas de la mucosa genital; carcinoma laríngeo y esofágico	Gran correlación con carcinomas genitales y bucales, especialmente cervicouterino

Fuente: Jawetz, Melnick y Adelberg, Microbiología Médica, 25ª Edición, Cap. 43: Virus que causan Cáncer en el ser humano, Papilomavirus, Págs 602- 605.

**ANEXO 9: RELACIÓN ENTRE LA INFECCIÓN CERVICOUTERINA POR HPV, PRECÁNCER Y CÁNCER.**



La curva de HPV muestra la frecuencia tan elevada de esta infección poco después de que la mujer empieza su actividad sexual y el descenso ulterior debido a que muchas infecciones se resuelven espontáneamente. La curva de la frecuencia precancerosa ilustra un retraso entre la adquisición de la infección por el HPV y el comienzo de la lesión precancerosa y que sólo un subgrupo de mujeres infectadas desarrolla una lesión precancerosa. La curva de incidencia de cáncer muestra un intervalo relativamente prolongado entre la lesión precancerosa y su progresión a un cáncer invasor.

**ANEXO 10: ESTIMACIÓN DE LA INCIDENCIA, MORTALIDAD Y PREVALENCIA A 5 AÑOS DEL CÁNCER CERVICOUTERINO EN EL SALVADOR 2008 – 2012**

Año	Incidencia			Mortalidad			Prevalencia a 5 años		
		%	ASR (W)		%	ASR (W)		%	ASR (W)
2008	1145	22.5	37.2	563	17.6	18.2	3829	30.6	170.6
2012	823	15.0	24.8	388	11.5	11.9	2752	20.5	116.8

Fuente: OMS/OPS. GLOBOCAN 2008 y 2012. Agencia Internacional para la investigación sobre el Cáncer

# ANEXO 11: HOJA DE HISTORIA CLÍNICA EN SALUD DEL ADULTO

## HOJA DE HISTORIA CLINICA EN SALUD DEL ADULTO

Ministerio de Salud

Dirección de Apoyo a la Gestión y Programación Sanitaria  
Unidad de Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes



### Hoja de historia clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años

Datos generales			
Edad: _____	Estado civil: soltero <input type="checkbox"/> casado <input type="checkbox"/> acompañado <input type="checkbox"/> viudo <input type="checkbox"/> divorciado <input type="checkbox"/>		
Nombre: _____	Sexo: masculino <input type="checkbox"/> femenino <input type="checkbox"/>		
Ocupación actual: _____	Escolaridad: _____		
Peso en kilos: _____	Talla: _____	IMC: _____	
Factores de riesgo			
Consumo de tabaco: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Sobrepeso / obesidad: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Consumo de alcohol: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Desnutrición: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Sedentarismo: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Automedicación: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Historia de salud sexual y reproductiva			
Edad de inicio relaciones sexuales: _____	N.º de parejas sexuales: una <input type="checkbox"/> varias <input type="checkbox"/>		
Uso de preservativos: siempre <input type="checkbox"/> ocasionalmente <input type="checkbox"/> nunca <input type="checkbox"/>			
Disfunciones sexuales: disfunción eréctil <input type="checkbox"/> eyaculación precoz <input type="checkbox"/>			
Padecimiento de ITS: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> TX medico <input type="checkbox"/> Auto TX <input type="checkbox"/>			
N.º de hijos totales: _____	Estado esterilizado: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Que método de planificación familiar utilizan: _____			
Antecedentes de salud general y morbilidad			
Diabetes <input type="checkbox"/>	Dislipidemia <input type="checkbox"/>	Enfermedad ácido péptica <input type="checkbox"/>	Prostatitis <input type="checkbox"/>
HTA <input type="checkbox"/>	IVU <input type="checkbox"/>	Colon irritable <input type="checkbox"/>	CA de próstata <input type="checkbox"/>
Artritis <input type="checkbox"/>	Neumonía <input type="checkbox"/>	Hiperp. prost. BEN <input type="checkbox"/>	CA de cervix / mama <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			
Participa en club de diabéticos: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Participa en club de hipertensos: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Examen de próstata: tacto rectal <input type="checkbox"/> antígenos prostáticos <input type="checkbox"/>			
Última vez que se lo realizó: _____	menos de 1 año <input type="checkbox"/>		más de 2 años <input type="checkbox"/>
Citología última vez: _____	menos de 1 año <input type="checkbox"/>		más de 2 años <input type="checkbox"/>
Refuerzo vacuna Td adulto: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>			
Caries: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Enfermedad periodontal: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	Esta en TX: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>	
Ha recibido profilaxis alguna vez: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>			

Fuente: Anexo N° 3 de la Norma para la Atención Integral de la persona en el Ciclo de Vida

# ANEXO 12: HOJA DE SOLICITUD Y REPORTE E CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL



## Ministerio de Salud

PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER CERVICO UTERINO  
EL SALVADOR, C.A.  
SOLICITUD Y REPORTE DE CITOLOGÍA CERVICO VAGINAL



NIP \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO \_\_\_\_\_ DUI \_\_\_\_\_

PRIMER APELLIDO \_\_\_\_\_ SEGUNDO APELLIDO \_\_\_\_\_ NOMBRES \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_ URBANO  RURAL  OTRO \_\_\_\_\_

FECHA DE NACIMIENTO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_ No. EXPEDIENTE \_\_\_\_ No. CITOLOGIA \_\_\_\_ FECHA TOMA MUESTRA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**DATOS CLINICOS**  
G \_\_\_\_ P \_\_\_\_ A \_\_\_\_ V \_\_\_\_ FUR \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ FUP \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
LACTANCIA SI  NO  ANTICONCEPTIVOS SI  NO  TIPO AOC  INY   
DIU  OTRO   
LEUCORREA SI  NO  SANGRADO SI  NO  CERVICITIS SI  NO   
Tto.: CRIO  LEEP  CONO  HISTERECTOMIA  RADIACION  HORMONAL   
FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
BIOPSIA SI  NO  FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
RESULTADO \_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO RESPONSABLE TOMA PAP: \_\_\_\_\_

PAP PREVIO SI  NO   
NUMERO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
RESULTADO \_\_\_\_\_  
PAP 1ª VEZ   
PAP SUBSECUENTE VIGENTE   
PAP SUBSECUENTE ATRASADO

**CALIDAD DE LA MUESTRA**  
 SATISFACTORIA PARA EVALUACION  
 INSATISFACTORIA PARA EVALUACION (ESPECIFICAR) \_\_\_\_\_  
 PROCESADA  NO PROCESADA POR \_\_\_\_\_

CELULARIDAD ADECUADA  
 FIJACION O PRESERVACION INADECUADA  
 MATERIAL EXTRAÑO

INFLAMACION  
 SANGRE  
 CITOLISIS

AUSENCIA COMPONENTE ZONA DE TRANSFORMACION  
 LAMINA QUEBRADA  
 FALTA DE INFORMACION CLINICA  
 IDENTIFICACION INADECUADA

NEGATIVA PARA LESION INTRAPITELIAL O MALIGNIDAD

**ORGANISMOS**  
 TRICHOMONAS VAGINALES  
 MICROORGANISMOS MICOTICOS CONSISTENTES CON CANDIDA SP  
 MICROORGANISMOS MICOTICOS CONSISTENTES CON TORULOPSIS SP  
 CAMBIOS EN LA FLORA SUGESTIVOS DE VAGINOSIS BACTERIANA  
 CAMBIOS CELULARES ASOCIADOS A HERPES SIMPLEX  
 OTROS \_\_\_\_\_

**CAMBIOS CELULARES REACTIVOS ASOCIADOS A**  
 RADIACION  
 INFLAMACION  
 DIU

**OTROS**  
 ATROFIA  
 CELULAS GLANDULARES POST HISTERECTOMIA  
 CELULAS ENDOMETRIALES EN IGUAL O MAYOR A 40 AÑOS

**ANORMALIDADES DE LA CELULA ESCAMOSA**  
 ASC - US  
 ASC - H  
 LEI DE BAJO GRADO  
 LEI DE ALTO GRADO  
 CON HALLAZGOS SOSPECHOSOS DE INVASION  
 CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS

**ANORMALIDADES DE LA CELULA GLANDULAR**  
 ENDOCERVICALES  
 ENDOMETRIALES  
 ORIGEN NO DETERMINADO  
 ENDOCERVICALES FAVORECEN NEOPLASIA  
 GLANDULARES FAVORECEN NEOPLASIA

ADENOCARCINOMA ENDOCERVICAL IN SITU  
ADENOCARCINOMA  ENDOCERVICAL  EXTRAUTERINO  
 ENDOMETRIAL  SIN ESPECIFICAR

OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO CITOTECHOLOGA \_\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO CONTROL DE CALIDAD \_\_\_\_\_

SELLO LABORATORIO \_\_\_\_\_

FECHA RECEPCION \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

FECHA REPORTE \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Impreso en MINSA

Fuente: Lineamientos técnicos para la prevención y control del cáncer Cérvico uterino y de mama.

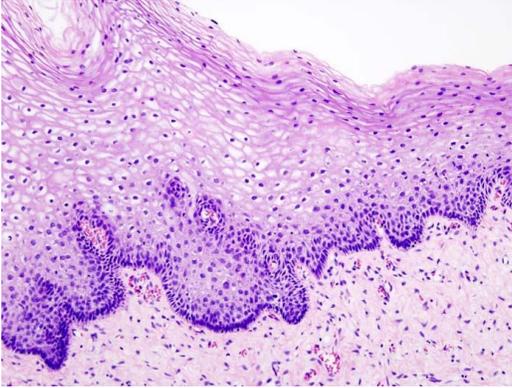
**ANEXO 13: EDAD DE INICIO DE RELACIONES SEXUALES EN LAS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA CERVICAL E IVPH EN LAS MUJERES DE 20 A 59 AÑOS QUE CONSULTAN EN LAS UCSF ULUAZAPA, LAS MARIÁS Y JUCUAPA EN EL PERÍODO COMPRENDIDO DE ENERO DE 2012 A JUNIO DE 2016.**

Edad de Inicio de Relaciones Sexuales	Recuento	%
13	1	2.10%
14	2	4.20%
15	4	8.30%
16	8	16.70%
17	8	16.70%
18	9	18.80%
19	2	4.20%
20	3	6.30%
21	4	8.30%
22	3	6.30%
23	1	2.10%
25	3	6.30%
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

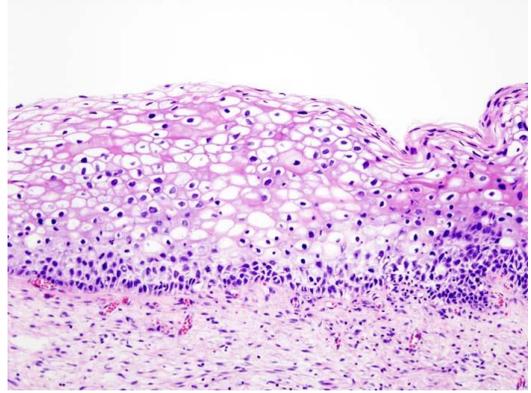
**Fuente: Hoja de Historia Clínica en salud de hombres y mujeres de 20 a 59 años**

En la tabla anterior se detallan en orden numérico la edad de inicio de relaciones sexuales de la población estudiada, encontrándose con mayor proporción el inicio a la edad de 18 años, lo que corresponde al 18.8% de la población total y en menor proporción los 13 y 23 años de edad, correspondiendo al 2,1% de la población respectivamente a cada edad.

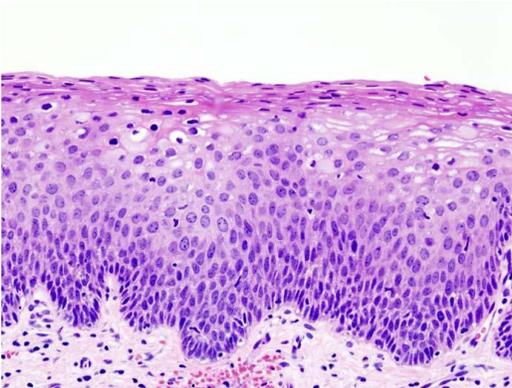
## ANEXO 14: GRADOS DE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL (NIC)



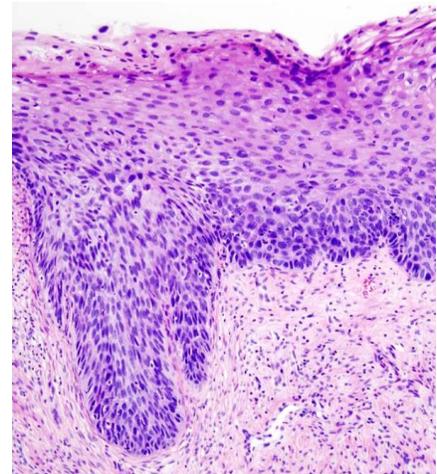
Epitelio Endocervical normal



NIC I



NIC II



NIC III

Fuente: Cervix: premalignant and malignant neoplasms». En Saunders (Elsevier). *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease* (8th edición)

### ANEXO 15: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2016

Meses/Semanas	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	1	2	3	4				
1. Reuniones Generales con la coordinación del Proceso de investigación																																																
2. Elaboración y Presentación del perfil de investigación																																																
3. Graduación y Aprobación del tema de investigación																																																
4. Elaboración del Protocolo de Investigación																																																
5. Presentación escrita del Protocolo de Investigación																																																
6. Recolección de Datos																																																
7. Tabulación, Análisis e Interpretación de los datos																																																
8. Discusión y prueba de hipótesis																																																
9. Elaboración de conclusiones y Recomendaciones																																																
10. Redacción del Informe Final																																																
11. Entrega de Informe Final																																																
12. Defensa del Informe Final de Investigación																																																

## ANEXO 16: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Cantidad	Caracterización	Precio Unitario	Precio Total
10	Resmas de Papel Bond tamaño carta	\$ 3.50	\$ 30.5
4	Cartuchos de Tinta para impresión: Blanco y Negro PG30	\$ 15.00	\$ 60.00
2	Color PG31	\$ 17.00	\$ 34.00
600	Impresión de hojas: blanco/negro	\$ 0.10	\$ 60.00
180	a color	\$ 0.15	\$ 27.00
6	Anillado de avances	\$ 2.00	\$ 12.00
8	Empastado del trabajo	\$ 8.00 (Incluye impresión de portada en empastado)	\$ 64.00
1	Presentación de Informe Final: Refrigerios para Jurado e Invitados, Arreglos Florales, Decoración de mesas, Vestimenta	\$ 400.00	\$400.00
5	Asesoría Estadística	\$ 7	\$35
1	Computadora Portátil HP ENVY 15	\$ 2,000.00	\$ 2,000
1	Computadora portátil Dell Inspiron 14	\$ 900.00	\$ 900.00
1	Computadora portátil ASUS X551C	\$ 700.00	\$ 700.00
1	Mouse inalámbrico Logitech M317	\$ 18	\$ 18
1	Impresora Canon IP1800	\$ 28.00	\$ 28.00
6	Lapiceros BIC color negro	\$ 0.20	\$ 1.20
3	Memoria USB Kingston 8 GB	\$ 4.50	\$ 13.50
20	Folder de papel T/Carta	\$ 0.10	\$ 2.00
120	Fotocopias	\$ 0.03	\$ 3.60
10	Unidades de disco Regrabable Maxell	\$ 0.50	\$ 5.00
	Transporte	\$ 608.0	\$ 608.00
10%	Imprevistos		\$ 500.18
<b>TOTAL ESTIMADO</b>			<b>\$ 5,501.98</b>

## ANEXO 17: GLOSARIO

- **ANDROGENIZACIÓN:** Aparición de signos de masculinización, como consecuencia de un aumento de los andrógenos. En cuanto a comportamiento, puede hacer referencia a una conducta en las mujeres que antes era exclusiva del género masculino.
  
- **CÁNCER DE CUELLO UTERINO:** El cáncer cervical o carcinoma de cérvix o cáncer de cuello de útero incluye las neoplasias malignas que se desarrollan en la porción fibromuscular inferior del útero que se proyecta dentro de la vagina.
  
- **CELULAS ANAPLÁSICAS:** El término anaplasia se utiliza en medicina para describir la escasa diferenciación de las células que componen un tumor. Un tumor anaplásico es aquel cuyas células están poco diferenciadas o indiferenciadas, lo cual indica en general que su comportamiento es maligno, es decir tiene la capacidad de extenderse localmente a los tejidos vecinos y de diseminarse a otros órganos.
  
- **CITOLOGIA CERVICAL O PRUEBA DE PAPANICOLAOU:** Es una prueba en la que se analizan células mediante un estudio anatomopatológico, consiste en la toma de una muestra de las células epiteliales que recubren el cuello de útero para su posterior estudio con microscopio, y así poder observar precozmente cambios en la forma de las células que, tras la aplicación de medidas oportunas, impidan una posible progresión hacia el cáncer.
  
- **COITO:** Coito o relación sexual hace referencia a el conjunto de comportamientos que realizan al menos dos personas con el objetivo de dar o recibir placer sexual y/o reproducirse.
  
- **CONDUCTA SEXUAL DE RIESGO:** Los comportamientos sexuales de alto riesgo hace referencia a aquellas prácticas sexuales que aumentan el riesgo de adquirir una enfermedad de transmisión sexual (ETS).
  
- **CUELLO UTERINO:** El cuello uterino es la parte baja de la matriz (útero). Está localizado en la parte superior de la vagina. Mide aproximadamente dos pulgadas (2.54 cm) de largo. El canal cervical atraviesa el cuello uterino.

- **DISPLASIA CERVICAL:** hace referencia a una anomalía en el aspecto de las células debido a alteraciones en el proceso de maduración de las mismas. Es una lesión celular caracterizada por una modificación irreversible del ADN que causa la alteración de la morfología y/o de la función celular. Por lo tanto, la displasia es un cambio preneoplásico o precanceroso. La forma más conocida de displasia es la displasia cervical, bastante común en las lesiones precursoras del cáncer de cuello de útero. Es un tipo de displasia que tiene como causa etiológica el papilomavirus humano y que afecta al cérvix uterino de las mujeres. En este tipo de displasia se observa una diferenciación muy clara del tejido cervical dañado respecto al tejido sano.
  
- **ENFERMEDAD DE TRANSMISIÓN SEXUAL:** Las enfermedades de transmisión sexual (ETS) son infecciones que se adquieren por tener relaciones sexuales con alguien que esté infectado. Las causas de las ETS son las bacterias, parásitos y virus. Existen más de 20 tipos de ETS.
  
- **HETEROSEXUALIDAD:** La heterosexualidad es la inclinación sexual hacia el diferente sexo o la práctica de la relación erótica de la misma.
  
- **INMUNOSUPRESIÓN:** La inmunosupresión se define como la inhibición de uno o más componentes del sistema inmunitario adaptativo o innato (la inflamación), que puede producirse como resultado de una enfermedad subyacente o de forma intencional mediante el uso de medicamentos (llamados inmunosupresores) u otros tratamientos, como radiación o cirugía (ablación del bazo), con el propósito de prevenir o tratar el rechazo de un trasplante o una enfermedad autoinmune. Los sitios más frecuentes durante los años reproductivos, son la zona de transformación distal al orificio cervical externo y en los años postmenopáusicos, la zona de transformación cambia y puede ser más proximal, incluso dentro del canal cervical.
  
- **METAPLASIA ESCAMOSA:** La metaplasia escamosa del cuello uterino es un proceso metaplásico común que se produce en la zona de transformación del cuello uterino. Es frecuente durante la pubertad, el embarazo y postparto, aunque no exclusiva de estas etapas.
  
- **NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL:** La neoplasia cervical intraepitelial (abreviado NIC o, también, CIN, por las siglas en inglés de cervical intraepithelial neoplasm) es un crecimiento anormal y pre-canceroso de células escamosas en el cuello uterino. La mayoría de los casos de NIC permanecen estables o son

eliminados por el sistema inmune del individuo sin intervención médica. Sin embargo, un pequeño porcentaje de casos progresan a cáncer cervical, usualmente, por razón de la célula invasora, en un carcinoma de células escamosas. (Ver anexo 13)

- NIC1 (Grado I): es el tipo de menor riesgo, representa sólo una displasia leve o crecimiento celular anormal y es considerado una lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. Se caracteriza por estar confinado al 1/3 basal del epitelio cervical. (Ver anexo 13)
  
- NIC2 (Grado II): es considerado una lesión escamosa intraepitelial de alto grado y representan una displasia moderada, confinada a los 2/3 basales del epitelio cervical. (Ver anexo 13)
  
- NIC3 (Grado III): en este tipo de lesión, considerada también de alto grado, la displasia es severa y cubre más de los 2/3 de todo el epitelio cervical, en algunos casos incluyendo todo el grosor del revestimiento cervical. Esta lesión es considerada como un carcinoma in situ. (Ver anexo 13)
  
- PREVALENCIA DE UNA ENFERMEDAD: La prevalencia de una enfermedad es el número total de los individuos que presentan un atributo o enfermedad en un momento o durante un periodo dividido por la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del periodo.
  
- PROMISCUIDAD: Relación sexual poco estable con distintas personas.
  
- SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA: Es un estado general de bienestar físico, mental y social. Es la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria sin riesgos de procrear, y la libertad para decidir hacerlo o no hacerlo.
  
- SEXO ANAL: El sexo anal es una práctica sexual consistente en la introducción del pene (o de un juguete sexual en el caso de la masturbación anal) en el ano y el recto de la pareja. Otros términos sinónimos son «sodomía», «coito anal», «pedicación». Además de los seres humanos, se conoce la existencia de esta práctica entre primates y cánidos.

- SEXO ORAL: es la práctica sexual que consiste en contactar los genitales de uno de los miembros de la pareja con la boca del otro.
  
- UTERO: también denominado matriz, es el órgano de la gestación y el mayor de los órganos del aparato reproductor femenino de la mayoría de los mamíferos, incluyendo los humanos. Es un órgano muscular, hueco, en forma de pera, sin embargo, dibujos artísticos mencionan que tiene forma de una vaca, infraperitoneal, situado en la pelvis menor de la mujer que, cuando adopta la posición en anteversión, se apoya sobre la vejiga urinaria por delante, estando el recto por detrás.
  
- VAGINA: La vagina es un conducto fibromuscular elástico, componente de los órganos genitales internos de la mujer, que se extiende desde la vulva hasta el útero. La apertura externa vaginal puede estar parcialmente cubierta por una membrana llamada himen. La vagina se extiende desde dicha apertura hasta el cérvix (cuello uterino). La vagina permite la relación sexual y el parto; además canaliza el flujo menstrual, que ocurre periódicamente como parte del ciclo menstrual.
  
- VIRUS DEL PAPILOMA HUMANA: El virus del papiloma humano (VPH o HPV del inglés human papillomavirus) son grupos diversos de virus ADN pertenecientes a la familia de los Papilomaviridae y representa una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes, y se conocen más de 100 tipos virales que en relación a su patogenia oncológica, se clasifican en tipos de alto y de bajo riesgo oncológico.
  
- VIRUS: En biología, un virus, (del latín virus, «toxina» o «veneno») es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otros organismos.
  
- ZONA DE TRANSICION: También unión escamo-columnar, exoendo-cervical, cilindro-epidermoide: Es la unión del epitelio cilíndrico con el epitelio escamoso y se suele localizar generalmente en el orificio cervical externo, pero varía según la edad, el momento del ciclo menstrual y otros factores como el embarazo y el uso de anticonceptivos orales. Esta zona de transición de un epitelio a otro es asentamiento de frecuentes enfermedades como el cáncer de cuello uterino.