



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI

FACULTAD DE ENFERMERIA



UNIDAD DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

**“FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN POR VIRUS DEL
PAPILOMA HUMANO, EN MUJERES DERECHOHABIENTES
DE UN HOSPITAL DE SEGURIDAD SOCIAL
EN SAN LUIS POTOSÍ, S. L. P. JUNIO 2002 - JULIO 2003”**

**Tesis que para obtener el GRADO de
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Presenta:

**Licenciada en Enfermería
MARÍA EVA GARCÍA ARREDONDO**

Comité de Tesis:

**Dr. Rubén López Revilla
MC. Ma. del Rocío Rocha Rodríguez
MSP. Irma Arriaga Guerrero**

San Luis Potosí, S. L. P. Julio 2004



**A mi esposo Arturo Martínez Niño,
A mis hijos Eva de los Ángeles y Arturo
por todo el apoyo y cariño incondicional,
por su amor, paciencia y tolerancia que
siempre me brindaron**

**A Bety, Lulú y Lili
Por compartir esta experiencia.**

**A mis compañeras y compañeros
de generación por su amistad y afecto**

**Dios esta conmigo:
En ninguna parte he de sentirme extranjero,
porque Él estará en todas las regiones,
en lo más dulce de todos los paisajes,
en el límite indeciso de todos los horizontes.**

Amado Nervo

**Creo que mi vida pertenece a la humanidad y mientras
yo viva es mi privilegio hacer por ella cuanto pueda.
La vida no es “una vela efimera”; es una antorcha
espléndida y quiero que se queme tan brillantemente
como sea posible, antes de entregarla a las generaciones futuras.**

George Bernard Shaw

**La batalla de la vida no siempre la gana
El hombre más fuerte o el más ligero,
porque tarde o temprano, el hombre que gana,
es aquel que cree poder hacerlo**

Napoleón Hill

AGRADECIMIENTOS

**Al Dr. Rubén López Revilla
Por compartir sus conocimientos
Y su buena dirección**

**A la Maestra Ma. Del Rocío Rocha Rodríguez
Por su apoyo**

**A la Maestra Irma Arriaga Guerrero
Por compartir sus experiencias, sus conocimientos
y su acertada asesoría.**

**A la Maestra Teresa Luzeldy Ávila Rojas
Por su apoyo y su dirección durante el curso.**

**A los maestros de la Maestría en Salud Pública de la
Unidad de Postgrado e Investigación de la
Facultad de Enfermería de la UASLP
Por sus conocimientos y experiencias compartidas.**

**Un especial agradecimiento para
La Maestra María del Pilar Pastor Durango
Por su gran apoyo incondicional que siempre me brindó
Por su paciencia y tolerancia,
Por su gran sentido de humanidad que la caracteriza.
¡Gracias Maestra!**

CONTENIDO

	Página
Introducción	
1 Planteamiento del problema y Justificación	3
2 Marco teórico	8
2.1 Infección por Virus del Papiloma Humano	8
2.2 Factores de Riesgo para la infección por Virus del Papiloma Humano	14
2.3 Diagnóstico de la Infección por VPH	24
2.4 Tratamiento	26
2.5 Control y Prevención	27
3 Objetivos general y específicos	28
4 Hipótesis	28
5 Variables	29
6 Diseño Metodológico	34
7 Resultados de la prueba piloto	36
8 Consideraciones Ético Legales	37
10 Resultados	38
11 Discusión	61
12 Conclusiones	66
13 Recomendaciones	67
14 Limitantes	68
Bibliografía Referida	69
Bibliografía Consultada	77
Anexos	

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Edad de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	39
Cuadro 2. Estado Civil de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002- 2003	39
Cuadro 3. Escolaridad de las mujeres en el grupo de Casos (con VPH) y de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	40
Cuadro 4. Ocupación de las mujeres en el grupo de Casos (con VPH) y de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP. 2002-2003	41
Cuadro 5. Inicio de Vida Sexual Activa como factor de riesgo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH).San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	43
Cuadro 6. Factores gineco-obstétricos de riesgo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	45
Cuadro 7. Consumo de hormonales anticonceptivos por las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	46
Cuadro 8. Otros métodos de anticoncepción o planificación familiar utilizados por las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	48
Cuadro 9. Cigarrillos diarios consumidos por los Casos (con VPH) y por los Controles (sin VPH).San Luis Potosí, SLP, 2002 – 2003	51
Cuadro 10. Tiempo continuo de tabaquismo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003.	52

Cuadro 11. Consumo de alcohol en las mujeres del grupo de Casos (Con VPH) y de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002- 2003	52
Cuadro 12. Hábitos asociados a la infección por VPH de las mujeres en los grupos de Casos (Con VPH) y de Controles (Sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003	53
Cuadro 13. Padecimientos concomitantes de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003	54
Cuadro 14. Tratamiento farmacológico de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH).San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	54
Cuadro 15. Signos de infección genital de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	55
Cuadro 16. Número de parejas sexuales de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	56
Cuadro 17. Vida sexual activa de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	56
Cuadro 18. Escolaridad en las parejas de las mujeres en los Casos (con VPH) en los y Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	57
Cuadro 19. Ocupación en la pareja de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	58
Cuadro 20. Consumo de alcohol y de tabaco de las parejas de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH).San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	58
Cuadro 21. Circuncisión y uso de preservativo en las parejas de las mujeres de los Casos (con VPH) y de los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	60

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
Gráfica 1. Edad de la menarca de las mujeres en el grupo de los Casos (con VPH) y de los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	42
Gráfica 2. Tiempo de uso de DIU por las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003	47
Gráfica 3. Tabaquismo como factor de riesgo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003	49
Gráfica 4. Edad de inicio del tabaquismo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003	50
Gráfica 5. Infecciones genitales sugestivas de VPH en las parejas de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003	59

RESUMEN

La infección por Virus de Papiloma Humano (VPH), precursora del Cáncer cervical (CaCu), ocurre en 99.7% de los tumores cervicales de los cuales el 80% de los casos corresponden a los países en vías de desarrollo. En México el VPH prevalece entre 25% y 30% de las mujeres. Para conocer los factores que influyen en la infección por VPH en las mujeres que reciben atención para la detección oportuna del CaCu en un hospital de Seguridad Social en San Luis Potosí, entre 2002 – 2003, se investigaron mediante este estudio 56 casos (con VPH) y 56 controles (sin VPH) comprobados por biopsia y por Papanicolaou, a través de una entrevista estructurada y la revisión de los expedientes médicos. Los datos se analizaron con Excel y Epi info 2000. En los resultados de las características de las mujeres con infección por VPH sobresalieron: edad entre 44 y 51 años, profesionistas, casadas o en unión libre, una pareja sexual en la vida y resultaron asociados como factores de riesgo significativos: menarca temprana, uso de DIU y tabaquismo. En las características de las parejas de las mujeres estudiadas resaltan: técnicos o profesionistas, no uso de condón ni circuncisión y el factor que presentó asociación con la infección por VPH en la mujer fue la presencia de infecciones genitales sugestivas de VPH en el varón lo cual confirma la participación masculina.

PALABRAS CLAVES: Virus del Papiloma humano, factores de riesgo, cáncer cervical,

ABSTRACT

The Human Papillomavirus infection (HPV) is related to cervical cancer precursor lesions (CaCu), it's happening in 99.7% of the cervical tumors of which 80% corresponds to the developing countries. In Mexico the VPH prevails between 25% and 30 % in the women. To know the risk factors that influence in the VPH infection in the women that receive attention for the opportune detection of the CaCu in a hospital of Social Security in San Luis Potosí, among 2002 - 2003; they were investigated by means of this study of 56 cases (with VPH) and 56 controls (without VPH) checked by biopsy and for Papanicolaou, through by a structured interview and the revision of the medical files. The data were analyzed with Excel and Epi info 2000. In the results concerning the characteristics of the women with infection for VPH stood out: age between 44 and 51 years, have professions, married or in stable partner, a sexual couple in the life and they were associated as risk factors significant: early menarche, use of intrauterine device and smoking history. In the characteristic about the couples of the studied women, they stand out: technicians or professions, don't use of condom, neither circumcision nor, the risk factor that presented association with the infection for VPH in the women; it was the presence of suggestive genital infection for VPH in the male; that which confirms the masculine participation.

KEY WORDS: Human Papillomavirus, risk factors, cervical cancer.

INTRODUCCIÓN.

La presente investigación es un estudio epidemiológico de Casos y Controles de las mujeres derechohabientes de un Hospital de Seguridad Social usuarias del programa de Detección Oportuna de Cáncer Cérvico uterino. El grupo de casos integrado por 56 mujeres con infección cervical por Virus del Papiloma Humano (VPH) diagnosticadas por biopsia durante el periodo de Junio del 2002 a Julio del 2003 y el grupo control integrado por 56 mujeres, seleccionado de forma pareada con los casos 1 a 1 por edad y tiempo en que fue tomada la citología, y diagnosticadas como VPH negativas en el exudado cervicovaginal analizado con el método de Papanicolaou y corroborado en el expediente clínico.

Desde hace dos décadas empezó a ser dilucidado y actualmente se ha identificado a la infección por VPH genital como una de las enfermedades de transmisión sexual más comunes en la población mundial. Se calcula que el 60-75% de la población sexualmente activa está infectada por algún tipo de VPH genital. Esta infección parece ser el factor principal y necesario para causar lesiones intraepiteliales de alto riesgo y tumores cancerosos cervicales, ya que se han encontrado en el 99.7% de estos tumores.¹

El cáncer cérvico uterino (CaCu) ocupa el segundo lugar como causa de muerte por cáncer entre las mujeres de todo el mundo y el primer lugar en Latinoamérica y México.² Cada año ocurren en el mundo aproximadamente 471 000 nuevos casos de CaCu de los cuales el 45% fallece y 80% de dichos casos corresponden a países en vías de desarrollo.³

En México se ha calculado que hay unos 25 millones de mujeres afectadas por lesiones precursoras de este cáncer: el 2% con CaCu invasor, 25 y 30 % con infecciones por VPH y 5% con lesiones displásicas.⁴

En San Luis Potosí, se han encontrado imágenes de infección por VPH en el 80.4% de muestras de biopsias y conos del cérvix de mujeres procedentes de tres jurisdicciones sanitarias del Estado.⁵

La infección por VPH constituye el factor principal para el desarrollo de CaCu; pero otros factores pueden contribuir a la incidencia, prevalencia y evolución de este padecimiento. Este trabajo analiza algunos de los posibles factores de riesgo relacionados con las características de las mujeres y de sus parejas masculinas.

Entre los factores de riesgo relacionados con las características de las mujeres que fueron detectadas en este trabajo sobresalen: edad, estado civil, escolaridad, ocupación, menarca temprana, inicio de vida sexual activa, uso de DIU, tabaquismo y comportamiento sexual (número de parejas, vida sexual activa).

Entre las características de las parejas masculinas encontradas en este estudio destacan: la no utilización de métodos preventivos para las enfermedades de transmisión sexual (circuncisión y uso de preservativo) y la asociación de la infección por VPH en las mujeres con la presencia de infecciones genitales en sus parejas.

Este trabajo puede servir de base para planear y desarrollar intervenciones preventivas, además, para elaborar programas educativos que contribuyan a disminuir la infección por VPH en las mujeres y sus parejas en el estado de San Luis Potosí.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

En los Servicios de Salud Reproductiva de las instituciones de salud se incluyen, entre otros, los programas de Detección Oportuna de Cáncer de Mama y Cáncer Cérvico uterino. La detección del cáncer cérvico-uterino se hace principalmente mediante citologías de cuello y vagina o Papanicolaou, técnica utilizada más comúnmente para detectar células anormales o cancerosas y otras infecciones del aparato genital femenino.

Entre las infecciones más comunes se incluyen las causadas por tricomonas, monilias, clamidias, treponemas, micoplasmas, citomegalovirus y herpes simple tipo II, gardnerella y las producidas por el virus del papiloma humano (VPH).⁶

Las infecciones por VPH se han convertido en un problema prioritario de los servicios de salud debido al incremento en su frecuencia y a las consecuencias que de ellas pueden derivarse; ya que parecen ser el principal factor para el desarrollo del CaCu una de las principales causas de mortalidad en las mujeres.⁷

La infección por VPH genital es la enfermedad de transmisión sexual más común en la población mundial. Se calcula que el 60-75% de la población sexualmente activa está infectada por algún tipo de VPH genital. Los VPH de alto riesgo han sido encontrados en el 99.7% de los tumores cervicales analizados. Anualmente se detectan en todo el mundo alrededor de 471 000 nuevos casos de cáncer cervical y el 80% de dichos casos se encuentra en países en vías de desarrollo. En el año 2000 en Latinoamérica se estimaron al menos 76 000 casos incidentes de cáncer cervical y 30 000 muertes, que representan 16 % y el 13% del total de casos a nivel mundial, respectivamente.

En los países en América Latina se encuentran las tasas de incidencia más altas en el mundo, junto con Sub-Sahara, África y Asia, de la siguiente manera: por cada 100 000

Haití tiene 93.9, Nicaragua 61.1, Bolivia 58.1, México 40.5 en incidencia y 17.1 en mortalidad.⁸ En México el cáncer cervical es la primera causa de mortalidad en la población femenina.⁹

Las infecciones por VPH se presentan en mujeres y en varones pero con frecuencia no se manifiestan en los hombres debido a que su organismo posee mayor resistencia a infecciones lo que no sucede con las mujeres o presentan lesiones dérmicas como verrugas y no se les da la debida importancia.¹⁰

Las investigaciones acerca de la relación del VPH con el CaCu se iniciaron en 1977.¹¹ Actualmente se han caracterizado alrededor de 130 tipos de VPH (45, 31, 52, 33, 58, 35, 59, 51, 56, 39, 73, 82, 16 y 18) y los que continúan acumulándose. Cerca de 30 tipos infectan el cuello uterino y constituyen un factor etiológico central para el desarrollo de cáncer invasor y sus lesiones precursoras. El VPH 16 es responsable del 54% de los tumores a nivel mundial, 60% en Europa y Sudamérica y 40% en África,¹² le siguen tipos de VPH 18 (15%), VPH 45 (9%) y VPH 31 (6%).¹³

En Estados Unidos, los condilomas acuminados o exofíticos en vulva, periné o ano y las verrugas congénitas producidas por VPH, constituyen las enfermedades de transmisión sexual más comunes y su incidencia parece estar creciendo rápidamente. Según datos del National Disease and Therapeutic Index, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) han estimado un notable incremento al pasar de 169 000 casos en 1966 a 1'500 000 en 1984. En una clínica para enfermedades de transmisión sexual del Reino Unido, el número de casos nuevos reportados aumentó 127% entre 1981 y 1986.¹⁴

Stone y col. (1994) mostraron que en EE UU cerca de 20 millones de personas tienen infecciones genitales por VPH y cada año se infectan cerca de 5.5 millones de personas.¹⁵

En los estados de Aragua y Carabobo en 1999 de 781 muestras genitales femeninas 316 (40%) resultaron positivas para VPH y 465 (60%) negativas.¹⁶

En México se han calculado unos 25 millones de mujeres afectadas por lesiones precursoras de CaCu: 2% con CaCu invasor, 25 a 30 % con infecciones por VPH y 5% con lesiones displásicas.¹⁷

La clasificación de Bethesda (sistema de diagnóstico de la citología cervical) concentra en un grupo las lesiones causadas por VPH y las displasias leves, observándose las siguientes tasas de incidencia por cada 100 000 mujeres entre 15 a 69 años de edad en algunos estados de la República Mexicana en 1994: Tabasco 1 291.5; Colima 803.3; Morelos 666.8; Sinaloa 604.1; Zacatecas 595.8 y Aguascalientes de 595.8.¹⁸

En San Luis Potosí, Rosales Ortuño y col. (2003) encontraron en 1940 muestras de biopsias y conos cervicales de mujeres con displasia residentes de las jurisdicciones con sede en Matehuala, Rioverde y San Luis Potosí; prevalencias de infección por VPH del 80.4%, displasias del 37% y CaCu invasor 3.4%.¹⁹

Sin embargo, la información estadística acerca de la infección por VPH en el Estado, es escasa. Según el Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salud sobre detecciones en población abierta, en 2001 se tomaron 56 205 citologías de las cuales solamente en 492 (0.87%) fue detectada la infección por VPH y en 2002 el total de citologías fue de 64 668 con VPH 296 (0.46%). Las frecuencias tan bajas de infección sugieren que este dato es subestimado y poco confiable.

En los servicios de seguridad social en el Estado (ISSSTE, IMSS, otros) no se encontraron reportes precisos acerca de la infección por VPH y para concretar la muestra de este

estudio se recurrió a los diarios de registros de resultados de citologías cérvico-vaginales de la Institución donde se hizo la investigación.

En el hospital de Seguridad Social en donde se realizó este estudio, en 2001 se tomaron 1954 citologías vaginales de las cuales 70 (3.5%) revelaron "Imagen sugestiva de VPH", 40 (2%) tenían displasias leves y moderadas y hubo un caso de cáncer in situ (0.05%). En 2002 el total de citologías fue de 2125, 48 (2.2%) mostraron "imagen sugestiva de VPH", 37 (1.74%) displasias leves, 3 (0.14%) displasias severas, 1 (0.04%) carcinoma in situ y 1 (0.04%) invasor.²⁰

La frecuencia de infección por VPH y la progresión de las lesiones hacia el CaCu pueden incrementarse por factores de riesgo asociados a la infección tales como el inicio de relaciones sexuales a edad temprana (20 años o menos), el tener varios compañeros sexuales en el transcurso de la vida y las relaciones sexuales con personas infectadas. Otros factores de riesgo son: las alteraciones causadas por la diabetes mellitus; padecimientos que afectan al sistema inmunológico como la insuficiencia renal, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA)²¹ y el lupus eritematoso; los cambios fisiológicos como el embarazo, la multiparidad, el consumo de preparados hormonales orales por más de cinco años; los factores relacionados con el estado nutricional y los factores raciales, posiblemente por condiciones socioeconómicas (es más predominante en mujeres de origen hispano o de raza negra).²² Factores socioculturales como las adicciones se cuentan entre los factores de riesgo debido a que pueden estar asociadas a conductas para adquirir la infección; además del tabaquismo, otro factor es la migración asociada al incremento de las enfermedades de transmisión sexual.²³

La infección por VPH se considera un problema para la salud pública por la frecuencia con que se presenta, por el riesgo de desarrollar un CaCu y por sus efectos tanto en la persona como en la familia y la comunidad. Una vez que la infección evoluciona al CaCu implica

años de vida saludable perdidos, mala calidad de vida, desgaste emocional para la paciente, su familia y un alto costo para los Servicios de Salud.

Para tratar de conocer los factores asociados a la infección por VPH en mujeres derechohabientes de un hospital de Seguridad Social en la ciudad de San Luis Potosí nos planteamos analizar los factores de riesgo asociados con la infección por VPH en mujeres atendidas en un hospital de Seguridad Social en San Luis Potosí, durante el periodo de Junio 2002 - Julio 2003.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

Los virus del Papiloma Humano (VPH) son un grupo de virus con ADN que pertenece a la familia Papovaviridae, no poseen envoltura, tienen un diámetro aproximado de 52-55 nm (nanómetros), de diámetro y una forma icosaédrica originada por las proteínas capsulares, cuyo material genético está representado por una doble hebra de ADN circular que posee alrededor de 8 000 pares de bases. Estos virus se replican específicamente en el núcleo de las células epiteliales escamosas, es decir, penetran en las células del estrato basal expuestas a una serie de microtraumatismos, los viriones pierden su cubierta proteínica y el genoma viral llega al núcleo de la célula donde se establece en forma episómica (circular).

A diferencia de lo que ocurre en otras familias vírales, las proteínas de la cápside de los diversos tipos de VPH son antigénicamente similares; por lo tanto, no pueden ser clasificados en serotipos, sino en genotipos y subtipos, con base en las diferencias de la secuencia de ADN.²⁴ Cada subtipo viral presenta preferencias por determinados tejidos y sitios anatómicos y de acuerdo con el sitio de infección pueden ser cutáneos y mucosos.

Los tipos de VPH asociados con verrugas cutáneas en las manos y pies se encuentran restringidos a dichas áreas, hay otros que pueden presentarse en conjuntivas, cavidad oral, laringe, árbol traqueobronquial, esófago, vejiga, mientras que los tipos virales que inducen lesiones anogenitales se encuentran solamente en esta región anatómica.²⁵

La infección genital por VPH es producida por agentes de transmisión sexual que infectan el epitelio genital, pueden presentarse como verrugas venéreas (condiloma acuminado) que son neoformaciones de tejido dérmico con aspecto de coliflor, comúnmente múltiples y ocurren con frecuencia en la vulva, extendiéndose hacia la portio vaginalis y el cérvix, además en zonas húmedas, produciendo lesiones filiformes pedunculadas y masas similares a tumores. Pueden aparecer en la región perianal y dentro del conducto anal, también suelen producir lesiones conocidas como condiloma plano, que comparten las mismas

características citológicas del condiloma acuminado, pero no se alzan sobre la superficie adyacente, por lo que no son visibles a simple vista, y no siempre producen lesiones papilares típicas.

La infección por VPH ano genital puede ser subclínica por lo cual su cura es difícil, además, es más común que las verrugas genitales.²⁶

Esta infección puede ser de riesgo bajo, intermedio y alto, dependiendo del tipo viral.

Bajo riesgo: significa lesiones intraepiteliales que afectan sólo el tercio inferior del grosor total del epitelio y las alteraciones celulares asociadas al VPH. Entre estas están las producidas por los tipos de VPH 6, 11, 30, 34, 40, 41, 42, 43, 44, y 57. El genoma viral se encuentra en estado extracromosómico o episomal y en forma productiva en las lesiones benignas.

Riesgo intermedio, constituido por los tipos: 31, 33, 35, 39, 51, 52, y 58; están asociados a lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado pero menos frecuentes que las del cáncer cervical invasivo.

Alto riesgo: sus alteraciones que afectan desde los dos tercios hasta todo el espesor del epitelio, es decir, son anormalidades que fundamentalmente comprometen el epitelio. Los tipos virales que las encabezan son 16, 18, 45, y 56, entre otros. Son responsables del 99.7% de los casos de CaCu en el mundo. Los tipos 16 y 18 predominan entre el 50 y el 90 % de estos casos (el 16 es el más frecuente).²⁷

2.1.1 Cambios celulares en la infección del virus del papiloma humano

Las lesiones por VPH pueden acompañarse de manifestaciones morfológicas celulares, sin que esto modifique su carácter evolutivo y no se sabe en qué momento el virus transforma a la célula. Sin embargo, se identifican los siguientes cambios.

Acantosis. En las capas superficiales hay degeneración nuclear pero se reconocen los estratos basal, parabasal, intermedio y superficial.

Presencia de Coilocitos y Disqueratocitos. Los coilocitos son células superficiales o intermedias con un gran espacio vacío irregular rodeando completamente el núcleo, sus características son: halo perinuclear amplio irregular, condensación citoplasmática periférica y agrandamiento, hipercromasia, multinucleación y angulaciones nucleares. Los coilocitos (Koilos = hueco); son como la "huella digital" del VPH y sus características morfológicas se consideran patognomónicas de la infección. Los disqueratocitos son pequeñas células queratinizantes (acúmulos tridimensionales) con núcleos picnóticos agrupadas en nidos o sabanas; estas dos suelen ser concomitantes.

Hiperplasia de células basales. Las lesiones por VPH de alto grado afectan desde los dos tercios hasta todo el espesor del epitelio, las anormalidades que fundamentalmente comprometen a éste son: pérdida de estratificación y polaridad, no hay diferenciación y maduración, hay alteración en la relación núcleo-citoplasma y aumento de mitosis.

El tercer tipo de células asociado es la parabasal. Es difícil diferenciar de células provenientes de lesiones de alto grado, su apariencia es más de tipo degenerativo que neoplásico, cuyas características morfológicas son: citoplasma denso sucio, halo perinuclear pequeño y núcleos atípicos sin angulaciones.²⁸

2.1.2 Mecanismo molecular de la malignización mediada por VPH

El VPH transforma las células que infecta mediante la acción de los productos de los genes E6 y E7. Las proteínas de estos genes intervienen en la regulación del crecimiento, la replicación celular y reparación de daños sufridos por el DNA de las células sanas. La proteína E6 de los VPH de alto riesgo se une a la molécula p53, induciendo su degradación. Esta proteína es un regulador de la replicación celular y represor de tumores en el ser humano, detecta daños en el DNA en cualquier célula del organismo, pero está ausente cuando las células están infectadas por VPH, ya que E6 se ha encargado de eliminarla. Así la célula queda desprotegida y los tumores se desarrollan; cuando las mutaciones desfavorables aumentan, se incrementa la malignidad de las células. La proteína E7 se une al producto del gen represor de tumores, Rb. El Rb fue descubierto en el retinoblastoma; es un factor regulador del ciclo celular y se une al factor transcripcional E2F, así induce la transcripción de elementos involucrados con la replicación celular. La proteína E7 de los VPH de alto riesgo tiene afinidad por el sitio de unión de Rb a E2F. Al infectarse la célula por el virus, la proteína E7 se une a Rb impidiendo que mantenga controlado a E2F e induce la replicación celular continua. Así E6 y E7 cooperan en la transformación neoplásica de células, produciendo tumores cervicales a largo plazo.²⁹

2.1.3 Patología

En la mayoría de los casos la progresión no es un fenómeno abrupto, sino que transcurre lentamente a través del desarrollo de lesiones pre-malignas y pre-invasivas. Dichas lesiones pre-malignas del cérvix se conocen como neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y se dividen en tres grados (NIC 1, 2 y 3) de acuerdo a la severidad de la lesión.

Microscópicamente y de acuerdo a la morfología hay dos tipos de lesiones por VPH: las cervicopatías sin atipias y las cervicopatías por papilomavirus con displasia leve; ambas se denominan lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado, por las siguientes razones:

- Las lesiones clasificadas como displasia leve fueron reclasificadas como infecciones por VPH después de 1976.
- Son difíciles de diferenciar microscópicamente de las atipias nucleares.
- El significado clínico de ambas lesiones es similar.

Por otra parte, se ha demostrado que 26% de las lesiones causadas por VPH 6 y 11 presentan regresión espontánea antes de un año, 48% persisten y 26% progresan a una lesión de mayor grado histológico. Por esta razón se le considera dentro de las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado o bajo riesgo, que deben ser controladas periódicamente con citologías y colposcopias, ya que sólo en algunos casos llegan a ocasionar algún tipo de carcinoma. Con respecto a las lesiones por VPH 16 y 18 el 46% y el 27%, respectivamente, progresan hasta carcinoma invasor. Comprende varias etapas:

- NIC I: los cambios celulares, implican sólo un tercio del epitelio.
- NIC II: involucra dos tercios del epitelio.
- NIC III: participa la totalidad del epitelio; las células epiteliales son de características malignas, pero confinadas al este.

La Clasificación Histológica Internacional de Tumores utiliza el término “displasia”, que connota lo mismo que NIC en sus distintos grados: leve (I), moderada (II), Severa (III), Carcinoma in situ. Cuando se produce una ligera invasión a través de la membrana basal del epitelio el término empleado es el de cáncer microinvasor.

El término carcinoma invasor denota una franca participación del tejido subyacente al epitelio y su progresión ulterior es muy similar a otros cánceres ginecológicos, con base en la invasión de tejidos y órganos, que culminan con metástasis a distancia.³⁰

La inmunidad celular desempeña un papel fundamental en la defensa contra la infección por VPH. El primer encuentro entre el virus y el sistema inmunológico se produce en el epitelio. La primera línea de defensa del huésped la forman las células de Langerhans intraepiteliales que desempeñan un papel en la activación de los linfocitos T.³¹

El proceso neoplásico asociado con el VPH no se limita al epitelio escamoso, sino que también está involucrado con el desarrollo de lesiones de células columnares.

El período de incubación del VPH varía entre tres semanas y ocho meses con un promedio de tres meses, y el periodo de latencia puede ser hasta de 25 años para el condiloma. En el hombre, el semen y la uretra actúan como reservorio del virus.

2.1.4 Otras complicaciones.

Otras complicaciones que pueden estar asociadas a estos virus son:

- En la mujer embarazada las lesiones pueden llegar a obstruir el canal del parto y ser indicación de cesárea.
- Al pasar por el canal del parto infectado el producto puede contraer la infección y desarrollar condilomas laríngeos, una grave complicación que puede manifestarse después de un periodo de incubación de cuatro o más meses, extenderse por el árbol bronquial y originar la muerte. El tratamiento de estas lesiones suele ser quirúrgico.
- Las niñas recién nacidas, hijas de madres con condilomas acuminados pueden desarrollar lesiones condilomatosas vulvares.³²

2.1.5 Epidemiología

En México el cáncer cervical es el de mayor incidencia en la población femenina.³³ Se ha calculado que 16 mujeres mueren diariamente por cáncer cervical. Se piensa que la mayoría de la población sexualmente activa está infectada por algún tipo de VPH, pero al tratarse de

un virus latente, que se mantiene asintomático por períodos largos de tiempo y que en la mayoría de las personas infectadas se presenta como una infección subclínica, su detección y tratamiento no se dan de forma oportuna y, por lo tanto, su contagio aumenta día con día.³⁴

2.2 FACTORES DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN DEL VPH

Entre los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la infección por VPH se encuentran las características de las mujeres y las de sus parejas sexuales masculinas. A continuación se describirán ambas.

Características de las mujeres

2.2.1 Aspectos sociodemográficos

Edad

Rosales Ortuño y col. (2003) encontraron la edad predominante para la infección por VPH entre 35 y 37 años.³⁵ Lazcano Ponce y col. (1996) hallaron una prevalencia bimodal para la infección por VPH: mujeres menores de 25 años y mayores de 64 años.³⁶ Escandón Romero y col. (1992) obtuvieron que el grupo de edad predominante para la infección por VPH fue entre 35 y 54 años (IMSS).³⁷

En estudio realizado en el año 2000 en una población femenina anglosajona de 3 863 mujeres, la edad predominante para la infección por VPH de alto riesgo fue entre los 18 y 22 años. Las tasas de incidencia específicas por edades señalan una tendencia en aumento para las mujeres jóvenes (entre 25 y 29 años) en Alemania y Noruega.³⁸

Raza

Las estadísticas señalan una relación evidente entre la incidencia del cáncer cervical y sus lesiones premalignas con determinados grupos étnicos. En Estados Unidos de América, la

probabilidad de que una mujer blanca desarrolle cáncer cervical invasivo es del 0.7 - 1%, mientras que la de una mujer negra, hispana o india americana es de 1.6 %.³⁹

Un estudio encabezado por Katherine Stone con una población representativa de 7 218 pacientes en el National Health y Nutrition Examinations Survey (NHANES) entre 1991 y 1994, reveló que la preponderancia de VPH-16 era por lo menos dos veces mayor en mujeres que en hombres. Las mujeres de todas las razas tuvieron una preponderancia de VPH-16 del 17.9% contra un 8% en los hombres. Las mujeres afro-americanas de 20 a 29 años de edad tuvieron un predominio con un 36%. En total, los afro-americanos sobresalieron con 19.1% contra 12.5% de la población blanca.⁴⁰

2.2.2 Aspectos socioculturales

Dabances (1990) observó que la infección por VPH y el CaCu tienen prevalencias mayores en grupos marginados que viven en malas condiciones sanitarias, carecen de hábitos higiénicos adecuados y por su escasa integración sociocultural no aprovechan los recursos de salud.⁴¹ Lazcano Ponce y col. (1996) encontraron que el nivel socioeconómico medio y bajo y la escasa escolaridad están asociados con la infección por VPH.⁴²

2.2.3 La actividad sexual

Las relaciones sexuales son un factor necesario para el desarrollo del CaCu, ya que éste no se presenta en mujeres núbiles, de tal modo que hay que considerar que el agente cancerígeno alcanza la mucosa cervical a través de la actividad sexual.

El inicio de relaciones sexuales a edad temprana, antes de los 20 años, actualmente se acepta como factor de riesgo elevado de padecer lesiones premalignas, entre ellas la infección por VPH, el CaCu y las enfermedades de transmisión sexual. Castañeda y col. (1998) observaron un incremento en el riesgo de neoplasia cervical en mujeres que inician la vida sexual activa entre los 15 y 19 años de edad y lo explican diciendo que en la pubertad y la adolescencia el epitelio cervical es más proliferativo, el cérvix aún no

alcanza la madurez y es más susceptible a infecciones y alteraciones inducidas por agentes transmitidos sexualmente, entre ellos el VPH.⁴³

Básicamente el agente infeccioso se transmite a través del contacto sexual. La inoculación ocurre porque al tener la relación sexual se pueden sufrir pequeñas lesiones en las mucosas genitales de la pareja y los virus de la persona infectada se desprenden e ingresan a través del tejido del compañero (a) sexual.⁴⁴

Castellsagué y col (2003) demostraron que los VPH genitales son predominantemente de transmisión sexual. Estudios experimentales en mujeres vírgenes y en mujeres VPH-negativas indican que el contacto sexual es necesario para adquirir el VPH.⁴⁵ Escandón Romero y col. (1992) han identificado grupos (monjas católicas) en los que la infección por VPH no es frecuente.⁴⁶

Algunos autores (Torres 2002) apoyan la posibilidad de infección si alguien se viste con la ropa íntima de una persona infectada con VPH, siempre y cuando existan secreciones contaminadas con el virus en la prenda íntima y ésta sea utilizada inmediatamente.⁴⁷

Un estudio realizado en la Universidad de Nuevo México resaltó el factor de múltiples parejas sexuales en la vida; de las 3 863 mujeres en estudio, 1 515 (49.2%) participantes aparecieron con la infección por VPH asociada al factor dos o más parejas sexuales.⁴⁸ Sánchez Alemán y col. (2002) encontraron mayor riesgo de la infección por VPH con el mismo factor de riesgo,⁴⁹ lo cual fue confirmado por Gloria y col. (1998).⁵⁰

2.2.4 Duchas vaginales, tampones y pantiprotectores

Orta (2002) refiere que las duchas vaginales, tampones y pantiprotectores, que se utilizan durante la menstruación pueden transportar al virus; la inserción de los tampones puede trasladar al virus desde los labios hacia la vagina; las toallas femeninas pueden retener y extender el virus; la humedad y la abrasión facilitan cualquier vía de transmisión.⁵¹

2.2.5 Anticonceptivos orales

Un estudio recientemente realizado en el Estado de Morelos encontró relación entre el uso de los anticonceptivos orales y la infección por VPH, aunque no pudo precisar si es el método o el no utilizar otro sistema de protección, como es el preservativo.⁵² No obstante, en una investigación publicada en 1997 sobre los anticonceptivos orales, llevada a cabo por la Internacional Agency Research on Cancer (IARC) (Agencia de la Organización Mundial de la Salud) y el Instituto Catalán de Oncología en la que participaron 2000 mujeres infectadas por VPH, observaron que quienes tomaron anticonceptivos orales durante más de cinco años tenían un riesgo tres veces superior de desarrollar cáncer de cérvix que las que no los consumían. Cuando el periodo de utilización de este método era de más de 10 años, el riesgo llegaba a cuadruplicarse. A la vista de estos resultados, los investigadores aconsejan que las mujeres que acostumbren anticonceptivos orales durante períodos prolongados se incluyan en programas de detección oportuna del cáncer cérvico uterino.⁵³

2.2.6 Uso de DIU

Solivella (2003) encontró que el uso de DIU parece aumentar el riesgo de infecciones pélvicas severas y el desarrollo de infecciones de transmisión sexual por ser un cuerpo extraño que produce inflamación crónica, aunque no hay estudios concluyentes que demuestren la relación entre DIU y la infección por VPH.⁵⁴

2.2.7 Tabaquismo

Reeves y col. (1987) encontraron asociación entre el tabaquismo y la infección por VPH.⁵⁵ Giuliano (2003) concluyó que el tabaquismo contribuye a que la infección por VPH sea persistente.⁵⁶ Se han identificado componentes del tabaco (nicotina, cotinina y otros mutágenos) en el moco cervical de mujeres fumadoras los cuales disminuyen el número de células de Langerhans en el tejido cervical y probablemente bloquean, de esta manera, la inmunidad local, por lo cual aumentan el riesgo de infección por VPH. El tabaco es considerado un cofactor importante en la génesis del CaCu, sobre todo en la fase donde la

infección por VPH propicia las alteraciones del núcleo de las células epiteliales (poliploidía).⁵⁷

Fumar aumenta el riesgo de infección por VPH, aunque no está claro cómo o porqué, el riesgo parece aumentar con el número de cigarrillos que consume una mujer por día y con el número de años que haya fumado.⁵⁸

2.2.8 Micronutrientes

Se ha mencionado a los micronutrientes como posibles factores de riesgo; en un estudio de casos y controles de displasia cervical, carcinoma in situ y nutrición (82 casos y 87 controles) realizado por Muñóz y col. (2000); se evaluaron los efectos de 19 alimentos mediante una encuesta de nutrición y encontraron un efecto protector fuerte por la ingesta de vitaminas A y C. Se observaron niveles plasmáticos más bajos de estas vitaminas en los casos que en los controles, aunque los autores reconocen que estas observaciones se deben interpretar con cautela.⁵⁹

2.2.9 Datos Gineco-obstétricos

2.2.9.1 Menarca temprana como factor de riesgo

En la bibliografía consultada no se manifiesta como factor de riesgo. Castañeda y col. (1998) no encontraron asociación entre la edad de la menarca y la infección por VPH⁶⁰ y Peyton y col. (2001) encontraron mayor prevalencia de infección por VPH en el grupo de mujeres con menarca a los 12 años o más.⁶¹

2.2.9.2 Embarazo

El embarazo se considera un periodo transitorio de inmunosupresión, lo que significa que la mujer gestante manifiesta mayor predisposición a las lesiones por VPH. Entre los factores a los que se atribuye este fenómeno están la disminución de la actividad de los linfocitos T, factores plasmáticos inhibidores, efectos de las hormonas esteroideas propias de la

gestación, estimulación de la transcripción y proliferación del VPH por la presencia del 17 beta-estradiol y disminución en la inmunocompetencia.⁶²

Se debe considerar que la paciente embarazada y con infección por VPH, tiene el cuello uterino con mayor fragilidad vascular. Debido a que los vasos sanguíneos están ingurgitados y pueden provocarse sangrados fácilmente, es conveniente evitar la toma de biopsias. Los condilomas localizados en el canal del parto provocan distocia de tejidos blandos y constituyen un riesgo de infección al producto, sobre todo a la hora del alumbramiento. Al término del embarazo, varias pacientes experimentan la desaparición total o parcial de los condilomas.⁶³

2.2.9.3 Multiparidad

En la investigación citada de la IARC y el Instituto Catalán de Oncología (1997) en la que participaron más de 2000 mujeres de cuatro continentes, todas ellas con infección por VPH, se concluyó que las afectadas por el virus y con siete o más embarazos tienen un riesgo cuatro veces superior de contraer la enfermedad que las que no han tenido hijos. En relación con el conjunto de mujeres, el riesgo de las múltiparas es 1.6 veces superior.⁶⁴

2.2.10 Signos Genitales

Durante el desarrollo fetal, antes del quinto mes gestacional la vagina y el exocervix son cubiertos por epitelio columnar. En la adolescencia y el primer embarazo, el epitelio escamoso reemplaza al columnar vía metaplasia, formándose progresivamente una nueva unión escamo-columnar próxima al orificio cervical externo. Esta unión es llamada zona de transformación y es más susceptible al efecto carcinogénico de los agentes patógenos transmitidos sexualmente. Entre estos agentes se ha involucrado al VPH, tricomonas, *chlamydia trachomatis* y DNA del espermatozoide.⁶⁵

2.2.11 Sistema inmunológico

El sistema inmunológico desempeña un papel importante en la infección por VPH, ya que hay padecimientos inmunosupresores que hacen a la persona susceptible a diversas enfermedades como la diabetes mellitus, el lupus eritematoso, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (HIV/SIDA), la insuficiencia renal, trastornos linfoproliferativos y síndrome de Wiskott – Aldrich.⁶⁶

En el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (HIV/SIDA), la alteración del sistema inmune no se limita al déficit de linfocitos T CD4+, sino que más adelante en el curso de la infección las células presentadoras de antígenos, monocitos y células dendríticas también resultan afectadas. Existe una activación policlonal de los linfocitos B la cual se asocia a un déficit de respuesta de anticuerpos frente a estímulos antígenicos. Esta profunda alteración del sistema inmune determina que los pacientes se comporten clínicamente como si padecieran una inmunodeficiencia primaria combinada grave. La presencia de infecciones por gérmenes oportunistas a lo largo de la enfermedad es una constante, al igual que la aparición de neoplasias de distinto origen.⁶⁷

En mujeres infectadas con el HIV, la prevalencia de infección por VPH es el doble que en las mujeres no infectadas; el curso de las lesiones en estas mujeres es más acelerado y agresivo, por lo que no debe retardarse la atención y vigilancia especializada, especialmente, en pacientes con lesiones malignas y precursoras.⁶⁸

El Síndrome de Wiskott- Aldrich es una inmunodeficiencia con herencia ligada al sexo. Los pacientes afectados presentan trombocitopenia, eczema, infecciones bacterianas de repetición. Con la edad avanza el deterioro inmune, se agravan las afecciones infecciosas y aparecen con frecuencia procesos linfoproliferativos, disminuyen de forma progresiva los linfocitos T y la respuesta a mitógenos y antígenos.

Los pacientes con trasplante renal o de otros órganos, trasplante de médula ósea o leucemia linfocítica aguda en remisión presentan inmunodeficiencia celular especialmente como resultado del tratamiento. Los glucocorticoides, el suero antilinfocitario, diversos citostáticos y la radioterapia pueden producir linfocitopenia, alteraciones funcionales de los linfocitos, o ambos.⁶⁹

En pacientes inmunosuprimidas por trasplante renal o por otras condiciones, los condilomas genitales al igual que las neoplasias intraepiteliales del cuello uterino presentan ciclos de crecimiento y remisión en relación inversa a la respuesta inmunitaria y disminución en las células de Langerhans.

Características de las parejas masculinas

2.2.12 Participación masculina

2.2.12.1 Datos sociodemográficos

La participación masculina es esencial para el desarrollo de la infección por VPH; se considera que menor escolaridad y ciertas ocupaciones, por un lado, parecen no acercarlos a los servicios de salud y por otro influyen en sus hábitos, costumbres y posibles comportamientos.

Borja Velesmoro y col. (2002) encontraron que los obreros de una construcción civil en Lima, Perú, son una población de riesgo constante sobre todo por la promiscuidad sexual que los convierte en portadores de enfermedades de transmisión sexual, exponiendo a sus parejas sexuales a contraer dichas enfermedades, entre ellas las producidas por VPH, génesis de CaCu.⁷⁰

2.2.12.2 Presencia de verrugas genitales

Una de las manifestaciones de la enfermedad por VPH es la presencia de verrugas en los genitales. Las lesiones descritas desde hace varios siglos son las que actualmente se conocen como "condilomas exofíticos" y que en el lenguaje popular de México se denominan "crestas". Los griegos le dieron nombre de "condiloma" (que significa "nudillo") a las verrugas que aparecían en los genitales; sin embargo, ese mismo término se utiliza en la clasificación actual de las lesiones provocadas por la infección del VPH, aunque no sea el nombre más apropiado para referirse a las variedades plana o invertida.

Walesch observó en 1917 que al inocular un extracto de condiloma a individuos voluntarios, la enfermedad se producía entre seis y ocho meses después; en 1923 demostró que el condiloma tenía un origen viral, al utilizar inóculos de material filtrado. En 1969 se descubrió la parte central viral al microscopio electrónico y a partir de la década de 1980 varios investigadores motivados por descubrir su asociación con el cáncer, han incrementado enormemente la producción de publicaciones relacionadas con este tema.⁷¹

La participación masculina es fundamental para el desarrollo de la infección por VPH, también relacionada con factores socioculturales, costumbres, hábitos sociales como la circuncisión, el fumar, las adicciones, entre ellas, la drogadicción y el alcoholismo, que pueden propiciar conductas de riesgo como la promiscuidad, las relaciones con trabajadoras sexuales, un mayor número de parejas sexuales, la no-utilización de preservativos y la poca importancia ante la manifestación de verrugas genitales, que generalmente carecen de tratamiento.

Los virus que causan las verrugas genitales son transmitidos por contacto sexual e infectan el epitelio escamoso y las células columnares del tracto genital bajo, produciendo verrugas y papilomas planos o acuminados. Carrillo Rojas (2003) afirma que la inoculación por VPH ocurre durante el contacto sexual; si hay lesiones en la pareja, los

virus de la persona infectada ingresan al tejido del compañero sexual.⁷² Lazcano y col. (2001) encontraron en varones una prevalencia de DNA de VPH de 11.8% y 42.7% en muestras de orina y del surco balanoprepucial, respectivamente.⁷³ Barraso y col. (1987) determinaron una prevalencia de 64.4% de DNA de VPH.⁷⁴ Bosch (1996) afirma que la presencia de DNA de VPH en el pene aumenta unas cinco veces el riesgo de contagio a la pareja y que la probabilidad de padecer cáncer cérvico uterino en mujeres monógamas se incrementa nueve veces cuando hay VPH en el esposo.⁷⁵

Castellsagué y col. (2003) observaron que la mujer monogámica tiene mayor riesgo de infección por VPH si su pareja ha tenido contactos sexuales con otras personas.⁷⁶ Buckley y col. (1981) encontraron que el riesgo de infección por VPH en mujeres monógamas aumenta con el número de parejas sexuales que sus esposos hayan tenido.⁷⁷

2.2.12.3 Circuncisión

Bosch (1996) demostró que en los varones circuncidados el riesgo de infectarse con VPH es tres veces menor que en los no circuncidados.⁷⁸ Escandón Romero y col. (1992) refieren que en algunos grupos religiosos como los mormones y judíos es menos frecuente la infección por VPH. Podría suponerse que esto se debe a los patrones de conducta sexual de estos grupos y a la circuncisión en los varones, especialmente entre los judíos.⁷⁹

2.2.12.4 Uso de condón

Leyva López y col. (2003) demostraron características clínicas asociadas a la infección por VPH en hombres que no utilizaban condón y dijeron tener un mayor número de parejas sexuales.⁸⁰ La Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud (1987) mostró que solamente el 1.9% de los varones mexicanos utiliza condón.⁸¹ Soler (2003) encontró que menos de 30% de la población masculina joven del Distrito Federal usa condón.⁸² Mayo Hidalgo (2003) hallaron que en Chiapas la población masculina no utiliza condón.⁸³

2.2.13 Migración.

Contribuye al incremento de enfermedades de transmisión sexual, entre ellas la infección por VPH, debido a que los emigrantes adquieren estilos de vida de otro país, generados a partir de procesos sociales uniformes compartidos, los cuales se traducen de manera casi automática en factores de riesgo para la salud de las poblaciones o en condicionantes para la emergencia o reemergencia de otros problemas de salud, sobre todo de corte infeccioso.

Este acondicionamiento de los estilos de vida se acompaña de actitudes que inclinan hacia prácticas de mayor riesgo sobre todo en los jóvenes, acercándolos a formas de enfermar y morir que antes no existían o eran muy limitadas. Además, la promiscuidad, como elemento subliminal de la dinámica social expone a la población a riesgos como el SIDA, las enfermedades de transmisión sexual, la hepatitis B y la infección por VPH.⁸⁴

2.3 DIAGNOSTICO DE LA INFECCIÓN POR VPH

El Papanicolaou es un procedimiento desarrollado por George Papanicolaou y Andromache Mavroyenous en 1928, probó su eficacia en 1941.⁸⁵ Desde entonces es utilizado en todo el mundo como una herramienta de rutina para la detección temprana del CaCu y sus cambios previos no visibles a simple vista, haciéndolo curable oportunamente. La prueba se desarrolla en células obtenidas de un raspado de la pared cervical, que son posteriormente colocadas en una laminilla, fijadas, teñidas y estudiadas al microscopio.

En el año 2000 se fortalece en México el programa de detección oportuna de cáncer cérvico uterino. Su objetivo es realizar la prueba de Papanicolaou a la población femenina mayor de 17 años o cuando inicie su vida sexual activa, detectar infecciones por VPH y extender el uso de colposcopias en aquellos casos en que se sospeche la presencia de algún tipo de cáncer. Otros propósitos del programa están relacionados con la necesidad de dar información sobre el CaCu, la infección por VPH y el diagnóstico temprano de estos padecimientos entre la población femenina, incrementar la oferta del servicio de Papanicolaou, promover una cultura de realización de esta prueba y dar seguimiento a las

mujeres con resultados anormales. En caso de resultado normal durante tres citologías anuales consecutivas se recomienda hacer la prueba cada tres años.

Existen diversos estudios que demuestran la efectividad de la prueba de Papanicolaou para disminuir la mortalidad por CaCu. Uno de ellos, realizado en Inglaterra, estimó que entre 1997 y 1998 se evitaron más de ocho mil muertes por CaCu gracias a este examen, el cual es sencillo de procesar, de bajo costo, alta sensibilidad y especificidad, exento de riesgo y puede ser aplicado a un gran número de mujeres, facilitando una amplia cobertura de la población. La prueba no tiene una sensibilidad del 100%, y la tasa de falsos negativos varía de un lugar a otro entre 5 y 30%, por lo cual los estudios deben repetirse anualmente.⁸⁶

La biopsia permite estudiar al microscopio fragmentos de tejido cervical y diferenciar los estratos de su epitelio, detectando así el nivel de infiltración de las células infectadas por VPH y las áreas de invasión. Este diagnóstico es el estándar de oro para la detección, diagnóstico e identificación de las etapas en las lesiones cervicales inducidas por VPH.⁸⁷

Existen otros métodos para detectar el VPH, como el visualizar áreas específicas de células infectadas en la reacción producida por la aplicación de ácido acético diluido sobre el tejido afectado. La reacción produce la formación de zonas blanquecinas (lesión acetoblanca) temporales, que indican la presencia del virus. La visualización de tales zonas se hace a través de un colposcopio (colposcopia); esta técnica es normalmente usada como una herramienta para la toma dirigida de biopsias a ser analizadas por histopatología, y posteriormente para el tratamiento de las lesiones.⁸⁸

La captura de híbridos es una técnica para la detección del DNA viral que utiliza un método colorimétrico para la determinación de muestras humanas positivas a la presencia del virus. Se basa en la formación de híbridos de moléculas de DNA viral con sondas específicas de RNA. Los híbridos se exponen al reconocimiento con anticuerpos especialmente diseñados

y acoplados a moléculas coloridas que son finalmente detectadas en un luminómetro. La captura de híbridos ha sido diseñada para detectar grupos virales, por lo que se puede aplicar para la búsqueda de grupos de virus de bajo y alto riesgo.⁸⁹

Otro método cada vez más accesible es la detección del DNA de VPH mediante amplificación con la reacción de polimerasa en cadena (PCR).⁹⁰ La tipificación de VPH de alto y bajo riesgo puede hacerse mediante la digestión de los productos de PCR con enzimas de restricción.

2.4 TRATAMIENTO

Crioterapia. Mediante esta técnica las células infectadas son destruidas por congelamiento. Se cree que la crioterapia puede producir inmunodepresión local, lo cual podría influir en que la defensa inmune natural del área cervical se viera reducida y, por tanto, expuesta a nuevas infecciones de diversa índole.

Electrocirugía. Involucra el uso de un asa diatérmica diseñada para alcanzar una profundidad de corte equivalente al espesor del tejido infectado por VPH. El éxito del tratamiento es muy alto, el tejido cicatriza eficazmente y no se compromete la capacidad reproductiva de la paciente tratada.

Terapia con rayo láser. En esta técnica se emplean aditamentos diseñados para generar una emisión laser y sólo elimina las células infectadas por el VPH sin dañar tejidos vecinos. Puede utilizarse sola o como apoyo para la electrocirugía y no compromete la capacidad reproductiva de la paciente. Igual que la criocirugía y la electrocirugía, puede ser aplicada a pacientes jóvenes. Los efectos secundarios son escasos y reversibles.

En lesiones cervicales de alto grado se utilizan métodos quirúrgicos (cono cervical). En el cáncer invasor, la histerectomía (parcial o total dependiendo de las características de la paciente y de su tumor) es la alternativa quirúrgica empleada; en los cánceres avanzados y se usa también radioterapia y/o quimioterapia.⁹¹

2.5 CONTROL Y PREVENCIÓN.

México implementó un programa de detección oportuna del cáncer cervical, mediante la prueba del Papanicolaou desde hace más de 30 años, pero la incidencia de este cáncer no ha disminuido porque la cobertura es deficiente y el seguimiento de las pacientes es casi nulo.

Por lo tanto, el CaCu sigue siendo un grave problema de salud en nuestro país y en otros países pobres. Se ha hecho necesaria la adopción de nuevas estrategias para tratar de controlarlo, como el desarrollo de vacunas profilácticas que ayuden a evitar la infección por VPH y reducir la posibilidad de generar el cáncer. Actualmente se llevan a cabo las primeras pruebas acerca de esta vacuna basada en la inoculación de pseudo-partículas virales, obtenidas mediante técnicas de biología molecular, constituidas por cápsides idénticas a las del VPH pero no contienen material genético viral.

Desafortunadamente, el costo de producción de esta vacuna es alto. Si resulta efectiva, pudiera estar al alcance de las poblaciones de alto riesgo en los países en vías de desarrollo.

Además, como el VPH se transmite mediante contacto sexual en el área genital, su transmisión puede evitarse con el uso del condón, aunque no ofrece una protección completa. La infección también puede ser prevenida mediante la abstención de la actividad sexual o teniendo relaciones sexuales sólo con una pareja no infectada.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación entre la presencia de infección por VPH y los factores de riesgo: edad, estado civil, escolaridad, ocupación, menarca, , paridad (número de embarazos, cesáreas, partos, abortos, óbitos, embarazos ectópicos), métodos anticonceptivos y planificación familia (hormonales orales e intramusculares, DIU, salpingoclasia, vasectomía), tabaquismo (positivo, negativo, edad de inicio, cigarrillos al día y tiempo continuo), otras adicciones (consumo de alcohol o drogas), uso de duchas vaginales, tampones y pantiprotectores, padecimiento concomitante, tratamiento farmacológico, signos de infección genital, número de parejas sexuales, inicio de vida sexualmente activa, vida sexual activa actual y participación masculina (escolaridad, ocupación, consumo de alcohol, tabaquismo, presencia de lesiones compatibles con la infección por VPH, circuncisión y uso de condón) en mujeres derechohabientes atendidas en un Hospital de Seguridad Social en San Luis Potosí, S.L.P. durante junio 2002 – julio 2003.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la frecuencia de los factores de riesgo seleccionados en la muestra de los casos y controles incluidos en el estudio.
- Comparar las frecuencias de los factores de riesgo del grupo de los casos y el de los controles.
- Determinar la asociación entre la infección por VPH con los factores de riesgo entre los casos y los controles.

4. HIPOTESIS

La frecuencia de los factores de riesgo analizados en mujeres con infección por VPH es mayor que en mujeres sin VPH.

5. VARIABLES

Variable dependiente: presencia de VPH.

VARIABLES INDEPENDIENTES: edad, estado civil, escolaridad, ocupación, menarca, inicio de vida sexualmente activa, paridad (número de embarazos, cesáreas, partos, abortos, óbitos, embarazos ectópicos), métodos anticonceptivos y planificación familiar (hormonales orales e intramusculares, DIU, salpingoclasia, vasectomía), tabaquismo (positivo, negativo, edad de inicio, cigarrillos al día y tiempo continuo), otras adicciones (consumo de alcohol o drogas), uso de duchas vaginales, tampones y pantiprotectores, padecimiento concomitante, tratamiento farmacológico, signos de infección genital, número de parejas sexuales, inicio de vida sexual activa, vida sexual activa actual, participación masculina: escolaridad, ocupación de la pareja, consumo de alcohol, tabaquismo, presencia de lesiones compatibles con la infección por VPH, circuncisión y uso de condón.

Características de las variables independientes

Definición nominal	Definición operativa	Escala de medición	Valor de la variable
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el diagnóstico.	Cuantitativa. Razón.	Número de años.
Estado civil	Estado civil en que se encontraba la participante al momento de la citología	Cualitativa. Politómica	Soltera. Casada. Divorciada o Separada. Viuda. Unión libre
Escolaridad	Nivel escolar con que cuenta la paciente	Ordinal.	Primaria. Secundaria. Preparatoria.

			Técnica. Profesionista.
Ocupación	Actividad principal a la cual se dedica la paciente en el momento de la toma de citología.	Cualitativa. Politómica.	Labores del hogar. Empleada. Profesionista. Autoempleo.
Menarca	Edad de inicio de su ciclo menstrual	Cuantitativa	Edad en años cumplidos.
Paridad	Número de embarazos durante la vida.	Cuantitativa.	Número de embarazos
Partos	Número de partos por vía vaginal	Cuantitativa.	Número de partos
Cesáreas	Número de cesáreas	Cuantitativa	Número de cesáreas
Abortos, embarazos ectópicos, Óbitos	Número de cesareas, abortos, embarazos Ectópicos, Óbitos.	Cuantitativa.	Número por cada uno.
Método anticonceptivo y planificación familiar	Tiempo de uso de uno o más métodos de planificación familiar: consumo de hormonales orales e inyectables y DIU; se considera como factor de riesgo cuando es de 6 años o más.	Cualitativa. Politómica.	Menos de 1 año. De 1 a 5 años. 6 años o más.
	Salpingoclasia y Vasectomía.		Sí. No.
Tabaquismo	Se considera factor de riesgo cuando el inicio en el consumo es antes de los 20 años, fuma más de 5 cigarrillos	Dicotómica	Sí. No.

	por día y lleva más de 5 años fumando.		
Otras adicciones	Acostumbra a consumir alcohol o drogas.	Dicotómica	Sí. No.
Uso de duchas vaginales.	Acostumbra a realizarse duchas vaginales	Dicotómica	Sí. No.
Uso de tampones	Acostumbra el uso de tampones	Dicotómica	Sí. No.
Uso de Pantiprotectores	Acostumbra el uso de pantiprotectores	Dicotómica	Sí. No.
Padecimiento Concomitante (Contemplado entre los causantes de inmunosupresión y predisponentes a la infección por VPH).	Enfermedad concomitante en el momento de la toma de la citología, que pudiera contribuir a la inmunosupresión y favorecer a la presencia de la infección por VPH, (puede ser expresado por la paciente, o registrado en el expediente clínico o si la paciente está sometida a algún tratamiento inmunosupresor).	Cualitativa. Politómica.	Diabetes mellitus. Lupus. Síndrome de inmunodeficiencia Adquirida (HIV/SIDA). Insuficiencia Renal. Trastornos Linfoproliferativos.
Tratamiento farmacológico	Medicamentos que esté tomando la paciente hasta el momento de la toma del Papanicolaou, que pudieran contribuir a la inmunosupresión, por ejemplo quimioterapéuticos, radioterapéuticos, antitiroideos, preparados tiroideos, corticosteroides,	Dicotómica	Sí. No.

	ciclofosfamidas, azatioprina. Expresado por ella o registrado en el expediente clínico.		
Signos de infección genital	Reporte de infecciones vaginales, por lo menos dos en el año anterior a la toma de citología. Expresado por la paciente o registrado en el expediente clínico.	Dicotómica.	Sí. No.
Parejas sexuales	Número de parejas con las que ha tenido contacto sexual genital durante su vida.	Cuantitativa.	Número de parejas sexuales.
Inicio de vida sexual activa	Edad en que tuvo su primer coito.	Cuantitativa.	Edad en años cumplidos
Vida sexual activa actual	En la fecha de la citología, lleva vida sexual activa.	Dicotómica.	Sí. No.
Participación Masculina: Escolaridad.	Nivel académico de la pareja y ocupación a la que se dedique la pareja, referido por la paciente.	Cualitativa. Ordinal.	Primaria. Secundaria. Preparatoria. Técnica. Profesional. No aplica.
Ocupación	Trabajo u oficio al que se dedica la pareja de la participante, según lo expresado por la paciente.	Politémica	Autoempleado. Empleado. Profesionista. Obrero. Técnico. Pensionado. No aplica.

Consumo de alcohol y tabaco o drogas	Si la pareja de la participante consume tabaco, alcohol, drogas o ninguna. Expresado por la paciente	Politómica	Si, cuales. No.
Presencia de infecciones genitales compatibles con VPH	Presencia de infecciones o verrugas genitales en la pareja de la paciente. Expresado por ella.	Cualitativa.	Si. No. No Aplica.
Circuncisión. Preservativos	Si la pareja tiene circuncisión. Referido por la paciente. Si la pareja usa preservativos o condones.	Cualitativa.	Si. No. No aplica.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio epidemiológico retrospectivo de Casos y Controles; en el que se investigará la asociación entre factores de riesgo y presencia de la infección por VPH comprobado por biopsias cervicales (Casos) y resultados de citologías (Controles), durante el periodo de Junio 2002-Julio 2003.

6.2. POBLACIÓN.

CASOS: Total de mujeres derechohabientes, atendidas en el servicio de salud reproductiva de un hospital de seguridad social; con resultado de infección por VPH corroborado por biopsia cervical, durante el periodo comprendido entre junio 2002 y julio 2003.

CONTROLES: Mujeres atendidas en el servicio de salud reproductiva y que sean derechohabientes de la misma Institución de Seguridad Social, con resultado de Papanicolaou sin la presencia de VPH. Por cada caso se tomó un control pareado por edad y que coincidieron en el tiempo que fue tomada la citología de ambos.

6.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Que cuenten con expediente clínico.
- Que se localicen por el teléfono indicado o en su domicilio.
- Que radiquen en la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.
- Que acepten participar.
-

6.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Que no se localicen por alguna razón.
- Que el expediente clínico no contenga información.
- Que no acepten participar.
- Que hayan fallecido.

6.5 PROCESO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- ⇒ Se solicitó la autorización institucional para llevar a cabo la investigación.
- ⇒ Se buscaron los registros de pacientes con infección por VPH (Anexo 1).
- ⇒ Se localizaron a las pacientes, se les invitó a participar en el estudio y quienes aceptaron lo hicieron por escrito a través de un formato de consentimiento informado (Anexo 2).
- ⇒ Se aplicó una entrevista dirigida por medio de un instrumento elaborado cuyo contenido consta de los siguientes apartados: Aspectos socioculturales y demográficos, datos gineco-obstétricos, hábitos y costumbres, padecimiento actual, relacionados con la actividad sexual, participación masculina. (Ver anexo 3). Para conservar el anonimato de la paciente se enumeró cada uno de los instrumentos y se anotaron las iniciales de las participantes.
- ⇒ Se revisaron expedientes para corroborar diagnósticos (biopsias para casos y Papanicolaous para controles) y confrontar datos con los obtenidos; si había diferencias entre los datos de la entrevista y de expedientes se tomó este último dato.
- ⇒ El grupo control se seleccionó en forma pareada 1 a 1 por la edad y el año de la toma de la citología cérvico - vaginal entre junio 2002 a julio 2003.
- ⇒ Manera en que se localizó a la paciente.
 - Por teléfono, se le invitó a la toma de citología cérvico - vaginal de control.
 - Por medio de la agenda de consulta al servicio de Displasias, se le invitó al consultorio de Salud Reproductiva para la entrevista.
- ⇒ Los datos fueron indagados por la misma investigadora.

Para el procesamiento de los datos y la elaboración de cuadros y gráficas se utilizó el programa Excel, se aplicaron medidas de estadística descriptiva. El programa Epi info 2000 (diseñado por el Centro de Control de Enfermedades en Atlanta y OMS, de especial utilidad para la Salud Pública) se utilizó para pruebas de asociación y mediciones de fuerza de asociación: razones de momios y pruebas de Mantel y Haenszel.

7. RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se llevó a cabo en la misma institución en enero y febrero del 2002; se tomó una muestra de seis pacientes con resultados de biopsias con VPH (casos) y seis pacientes con resultados de Papanicolaou sin VPH (controles) seleccionados de acuerdo a la edad de los primeros y con ellos se probó el instrumento de recolección de datos y la entrevista. En los resultados se detectó la posibilidad de que no siempre el elemento Control es acorde a la edad del Caso por lo que se eligió la opción de incluirlo con una diferencia de 1 año más o menos para no perder a la participante “caso”. En el análisis de datos se agrupó la población por rangos de edad. Se detectó que el instrumento para la entrevista era demasiado extenso por lo que se acortó sin afectar los datos de interés para el estudio. El manejo de los datos se realizó mediante los programas Excel y Epi Info 2000.

8. CONSIDERACIONES ETICO LEGALES

La presente investigación se apegó a la Ley General de Salud.

- Se contó con la autorización institucional y la aprobación del comité de Ética del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- Fue un estudio sin riesgo, porque fue retrospectivo, se revisaron expedientes clínicos y se aplicaron entrevistas dirigidas, por lo tanto, no se realizaron intervenciones o modificaciones fisiológicas, psicológicas o sociales en las participantes.
- Se consideró necesario contar con el consentimiento informado y autorización por escrito de la paciente, debido a las preguntas contenidas en el instrumento complementario (Anexo 2). Además se conservó el anonimato y la confidencialidad de los datos que puedan comprometer la integridad de la institución y la participante, por lo que se numeraron los cuestionarios y se anotaron sólo iniciales.⁹²

9. PRESUPUESTO

La investigación estuvo financiada por la Institución donde se realizó el estudio, de la cual recibió apoyo con recursos humanos y materiales. La Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí financió asesorías, proporcionó equipo de cómputo e Internet, así como equipo multimedia y por la misma investigadora con recursos materiales, tiempo y desplazamientos, entre otros (Ver anexo 4).

10. RESULTADOS

En este estudio participaron 112 mujeres, 56 en el grupo de Casos y 56 en el grupo de Controles, procedentes de una Institución de Seguridad Social en San Luis Potosí, S.L.P., los casos fueron seleccionados por presentar infección del cuello uterino por Virus del Papiloma Humano (VPH) comprobada por colposcopia y biopsia y los controles se seleccionaron según resultados negativos del Papanicolaou. Además se revisaron los expedientes de los controles para confirmar que no tuvieran antecedentes de la infección. Los grupos se parearon por edad, tomándose como límites más o menos un año. Se excluyeron las pacientes con histerectomía, las que no tuvieran expediente, las que no desearan participar, las que no se localizaran y las que no fueran derechohabientes de la Institución. Los factores analizados se agruparon en: características sociodemográficas, datos gineco- obstétricos, métodos anticonceptivos y planificación familiar, hábitos y costumbres, padecimiento actual o concomitante, datos relacionados con la actividad sexual y participación masculina.

10.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

EDAD

Las edades de las mujeres estudiadas oscilaron entre 28 y 66 años, con promedios de 43.16 y 43.10 y desviaciones estándar (DE) de 7.18 y 7.29 en los casos y controles, respectivamente, por lo cual no hay dispersión entre ambos grupos. La mayor proporción de la población (42.9%) se encontró entre los 44 y 51 años (cuadro 1); las medianas (44) y las modas (46) fueron iguales entre ambos grupos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las edades de los dos grupos, lo que era esperado debido al proceso de pareamiento utilizado.

Cuadro 1. Edad de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH).
San Luis Potosí, SLP, 2002-2003

<i>EDAD (años)</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
28-35	9	16	9	16
36-43	18	32	18	32
44-51	24	43	24	43
52-59	4	7.1	4	7.1
60 y más	1	1.8	1	1.8
Total	56	100	56	100

P = 0.97

Fuente: Instrumento Institucional.

ESTADO CIVIL

El estado civil del total de mujeres estudiadas mostró un 78.6 % de casadas o unión estable en casos y en los controles 79 %; el 21.4% de los casos y 21 % de los controles refirieron un estado civil diferente. La prueba de Mantel y Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.97$ (P = 0.32), por lo cual no hubo diferencias estadísticamente significativas en el estado civil entre los grupos (Cuadro 2).

Cuadro 2. Estado Civil de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002- 2003

<i>ESTADO CIVIL</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Soltera	6	11	6	11
Casada	42	75	44	79
Divorciada o Separada	6	11	3	5
Viuda.	0	0	3	5
Unión Libre	2	3.6	0	0
Total	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.632$ (P = 0.687).

Fuente: Directa

ESCOLARIDAD

En las mujeres participantes predominó el grupo integrado por profesionistas (46% y 59% en casos y controles, respectivamente). Al agrupar a la población en escolaridad baja (Primaria y Secundaria) y en escolaridad media - alta (Preparatoria, Técnica y Profesional), la primera fue del 30.4% en los casos y del 25% en los controles en tanto que la segunda estuvo conformada por el 69.6% y 75% de casos y controles, respectivamente. Con la prueba de Mantel y Haenszel no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en esta variable (Cuadro 3).

Cuadro 3. Escolaridad de las mujeres en el grupo de Casos (con VPH) y en el de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003

<i>ESCOLARIDAD</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Primaria	10	18	6	11
Secundaria	7	12.5	8	14
Preparatoria	5	9	3	5
Técnica	8	14	6	11
Profesionista	26	46.4	33	59
Total	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.40$ ($P = 0.52$). Fuente: directa

OCUPACIÓN

El 30.4% de los casos y el 32% de los controles correspondió a mujeres que se dedicaban a labores del hogar, mientras que 69.6% de los casos y 68% de los controles tuvieron otros empleos. La mayor proporción estuvo integrada por profesionistas. Con la prueba de Mantel y Haenszel no se encontraron diferencias significativas en la ocupación entre los grupos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Ocupación de las mujeres en el grupo de Casos (con VPH) y en el de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP. 2002-2003

OCUPACIÓN	Casos		Controles	
	n	%	n	%
Labores de Hogar	17	30	18	32
Empleadas	11	20	9	16
Profesionistas	27	48	28	50
Autoempleo	1	1.8	1	1.8
Total	56	100	56	100

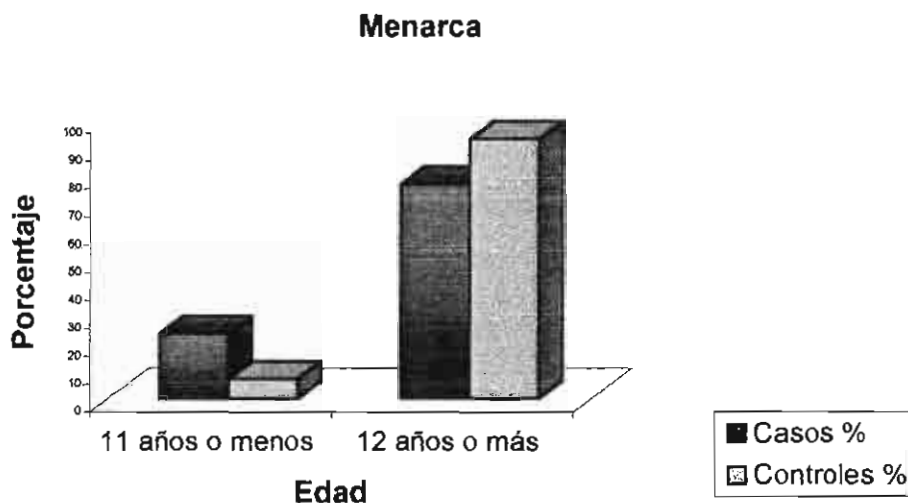
$\chi^2 = 0.04$ (P = 0.83). Fuente: directa

10. 2 DATOS GINECO- OBSTÉTRICOS

MENARCA

La edad de la menarca de las mujeres estudiadas osciló entre los 10 y 16 años de edad, con promedios de 12.6 y 13.2 años, con DE de 1.30 y 1.17 en el grupo de casos y controles, respectivamente. Las edades para la menarca no están dispersas y la mediana fue de 12.5 y 13 años para los casos y controles, respectivamente, la moda fue de 12 años en los casos y de 14 en los controles. Como las modas fueron diferentes, la distribución de los grupos es asimétrica. Para analizar si la edad de la menarca de 11 años o menos es un factor de riesgo, se agrupó la población en 11 años o menos y 12 años o más. La prueba de Mantel – Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 5.57$ (P = 0.018), por lo cual hay diferencias significativas entre los grupos. La Razón de Momios (RM) fue de 3.93; con un Intervalo de Confianza (IC) del 95%, de 1.08 - 15.53, lo que quiere decir que la probabilidad de infección por VPH es 3.93 veces mayor en mujeres con menarca a los 11 años o menos que en mujeres con menarca a otra edad. (Gráfica 1).

Gráfica 1. Edad de la Menarca de las mujeres en el grupo de Casos (con VPH) y en el de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP. 2002-2003



INICIO DE VIDA SEXUALMENTE ACTIVA (IVSA)

El IVSA osciló entre los 15 y 35 años de edad, con promedios de 20.6 y 21.4 con DE de 2.7 y 4.45 para los casos y controles, respectivamente. El grupo de edad predominante fue de 15 a 24 años en ambos grupos. La mediana fue de 20 años para los casos y 21 para los controles, lo cual significa que la mitad de los casos y los controles iniciaron su vida sexualmente activa antes de los 20 y 21 años, respectivamente. La moda fue de 19 y 21 para casos y controles, respectivamente, por lo tanto hay dispersión en el IVSA entre los dos grupos. Al clasificar a la población en edades de 20 años o menos y 21 años o más, con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo una $\chi^2 = 0.32$ ($P = 0.57$), RM de 1.24 ($0.55 < IC_{95\%} < 2.29$), lo cual denota que no hay diferencias estadísticamente significativas en el IVSA entre los grupos (Cuadro 5).

Cuadro 5. Edad de Inicio de Vida Sexual Activa como factor de riesgo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003

<i>Grupos de Edad</i>	<i>IVSA Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
15-20 ^a	29	51.7	26	46
21-24	19	34	16	28.5
25-29	8	14.2	12	21.4
30-35	0	0	2	3.6
Totales	56	100	56	100

^a Grupo de referencia para el riesgo.

$\chi^2 = 0.32$ (P = 0.57). RM = 1.24 (0.55 < IC 95% < 2.29).

NÚMERO DE EMBARAZOS

El número de embarazos osciló entre 1 y 9 en las mujeres que tuvieron embarazos, con promedios de 3.69 y 3.43 con DE de 1.41 y 1.89 en los casos y controles respectivamente, lo cual indica dispersión entre los grupos. La mediana de 4 y 3 para casos y controles, respectivamente, significa que la mitad de los casos tuvieron cuatro o menos embarazos y los controles tres o menos. Como la media y la mediana fueron diferentes en ambos grupos, la población se distribuye de manera asimétrica. Las modas fueron 4 embarazos en los casos y 3 en los controles. La mayor proporción se encontró en el grupo de 4 a 6 embarazos en los casos y de 1 a 3 en los controles. Al medir la asociación como factor de riesgo con 4 embarazos o más y 3 o menos, la prueba de Mantel y Haenszel dio una $\chi^2 = 2.9$ (P = 0.89), lo que denota ausencia de diferencias estadísticamente significativas para el número de embarazos entre casos y controles (Cuadro 6).

NÚMERO DE PARTOS

Las mujeres estudiadas tuvieron 1 a 7 partos, entre las que tuvieron embarazos, con promedios de 2.9 y 3.0, DE de 1.39 y 1.46 en los casos y controles, respectivamente, lo cual indica no hay dispersión entre ambos grupos. Las medianas fueron 3 en los dos grupos, por lo que el 50% en los casos y los controles tuvieron 3 o menos partos. Las medias y medianas similares en ambos grupos evidencian simetría en la distribución de la población. La moda fue de 3 y 2 partos en los casos y en los controles, respectivamente. La mayor

proporción se encontró en el grupo de 1 a 3 partos en ambos grupos. Al medir la asociación como factor de riesgo con 4 partos o más y 3 o menos, con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo una $\chi^2 = 0.17$ ($P = 0.67$), por lo cual no hay diferencias estadísticamente significativas en el número de partos entre los grupos (Cuadro 6).

NÚMERO DE CESÁREAS

El número de cesáreas osciló entre 1 y 3, entre las mujeres que tuvieron embarazos, con promedios de 1.5 y 1.64, DE de 0.63 y 0.78, en los casos y controles respectivamente, lo cual indica que no hay dispersión en ambos grupos. La mediana y la moda fueron de 1 para los dos grupos, lo que denota que la población se distribuyó de manera simétrica. La prueba de Mantel y Haenszel reveló una $\chi^2 = 0.04$ ($P = 0.83$), por lo cual no hay diferencias significativas en el número de cesáreas entre los grupos (Cuadro 6).

NÚMERO DE ABORTOS, ÓBITOS, EMBARAZOS ECTÓPICOS

- El número de abortos en mujeres que tuvieron algún embarazo osciló entre 1 y 6 con promedios de 1.45 y 1.66, DE de 0.72 y 1.28 en los casos y controles, respectivamente, lo cual indica dispersión entre los dos grupos. Tanto las medias como las medianas son similares (1) en los dos grupos, denotan distribución simétrica de la población. La mayor proporción se encontró en el grupo de 1 a 2 abortos para ambos grupos. Al medir la asociación de abortos como factor de riesgo, la prueba de Mantel y Haenszel dio una $\chi^2 = 1.36$ ($P = 0.24$), por lo tanto no hay diferencias significativas en el número de abortos entre los casos y los controles (Cuadro 6).
- En relación a óbitos y embarazos ectópicos en mujeres que han tenido algún embarazo fue entre 1 y 2 con promedios de 1.25 y 1.33, DE de 0.5 y 0.57 en los casos y controles, respectivamente, lo cual indica no hay dispersión entre los dos grupos. Tanto las medias como las medianas similares (1) en los dos grupos, denotan distribución simétrica de la población; la prueba de Fisher con un valor de $P = 1$ (con 1 cola), denota que no hay diferencias estadísticamente significativas en esta variable entre ambos grupos (Cuadro 6).

Cuadro 6. Factores gineco-obstétricos de riesgo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003

Factores de riesgo	Casos	%	Controles	%
<i>No. de embarazos^a</i>	n		n	
Ningún embarazo	0	0	2	3.7
1 a 3 ^b	22	39.2	29	51.7
4 a 6	33	59	22	39.2
7 a 9	1	1.8	3	5.4
<i>No. de partos^c</i>				
Ninguno	7	12.5	14	25
1 a 3 ^b	32	57	27	48.2
4 a 6	16	28.5	10	17.8
7 o más	1	1.8	5	8.9
<i>No. de cesáreas^e</i>				
Ninguno	40	71.4	39	69.6
1	9	16.1	9	16.1
2	6	10.7	5	8.9
3	1	1.8	3	5.4
<i>No. de abortos^d</i>				
Ninguno ^b	32	57.1	38	67.8
1 a 2	21	37.5	15	26.8
3 a 4	3	5.4	2	3.6
5 a 6	0	0	1	1.8
<i>Óbitos y embarazo ectópicos^f</i>				
Ninguno	52	92.8	53	94.6
Embarazos ectópicos	2	3.6	2	3.6
Óbitos	2	3.6	1	1.8

^a $\chi^2 = 2.9$ (P = 0.89)

^b Grupos de referencia

^c $\chi^2 = 0.17$ (P = 0.67)

^d $\chi^2 = 0.04$ (P = 0.83)

^e $\chi^2 = 1.36$ (P = 0.24)

^f Óbitos y embarazo Ectópicos. P = 1 (Fisher).

10.3 MÉTODOS DE ANTICONCEPCIÓN

HORMONALES (ORALES E INTRAMUSCULARES)

El tiempo acumulado de uso de preparados hormonales orales e intramusculares osciló entre 1 y 16 años entre las mujeres que los consumieron, con promedios de 6.25 y 6.23, así como DE de 5.2 y 5.4 en los casos y en los controles, respectivamente, por lo cual no hay dispersión en la población. Las medianas fueron de 5 y las modas de 1 en los dos grupos, lo que denota distribución simétrica de las muestras. Con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo un valor de $\chi^2 = 0.78$ ($P = 0.37$), por lo cual no hay diferencias significativas en el consumo de hormonales orales e intramusculares entre la población estudiada. (Cuadro 7).

Cuadro 7. Consumo de hormonales anticonceptivos por las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002-2003

<i>Anticoncepción con Hormonales</i>	<i>Casos n</i>	<i>%</i>	<i>Controles n</i>	<i>%</i>
Años de consumo				
0	40	71.4	43	76.7
1 a 5	8	14.3	8	14.3
6 a 16	8	14.3	5	9
Totales	56	100	56	100

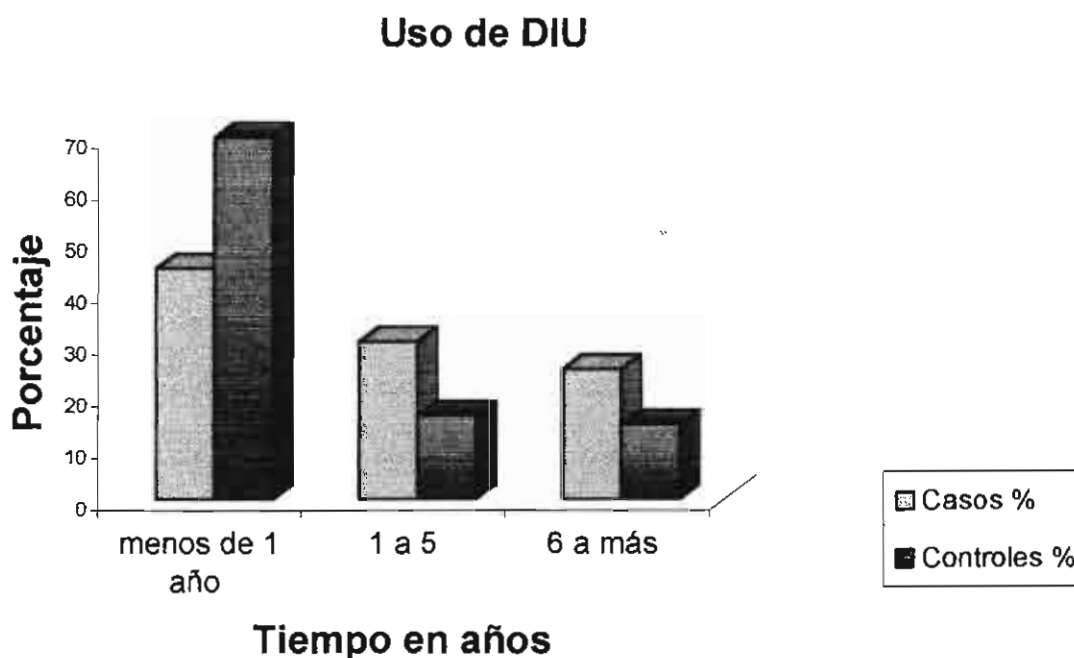
$\chi^2 = 0.78$ ($P = 0.37$).

USO DE DIU

El tiempo de uso DIU, osciló entre 1 y 16 años entre las mujeres que lo utilizaron, con promedios de 6.83 y 6.2 y DE de 5.5 y 4.4 en los casos y los controles, respectivamente, indica dispersión entre los grupos. Las medianas fueron de 5 en los dos grupos, la moda se presentó de 5 y 10 en casos y controles, respectivamente, lo cual denota asimetría en la distribución de la población. La prueba de Mantel - Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 7.08$ ($P = 0.008$) lo que manifiesta diferencias estadísticamente significativas en la población. Entre quienes utilizaron el DIU hasta por 5 años y por 6 o más años, la RM tuvo un valor de 2.84 con un IC 95% (1.22 - 6.68). Lo anterior significa que la probabilidad de infección por

VPH es 2.84 veces mayor en mujeres que usan el DIU que en las que no lo usan (Gráfica 2).

Gráfica 2. Tiempo de uso de DIU por la mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003



OTROS MÉTODOS: SALPINGOCLASIA Y VASECTOMÍA

- La comparación resultó que 32% y 33.9% en los casos y los controles, respectivamente, refirieron antecedentes de Salpingoclasia. La prueba de Mantel y Haenszel mostró una $\chi^2 = 0.04$ ($P = 0.84$). (Cuadro 8).
- En relación a la vasectomía en las parejas de las mujeres estudiadas, el 7.1% de los casos y el 5.4% de los controles si la tuvieron, la prueba de Mantel y Haenszel dio una $\chi^2 = 0.15$ ($P = 0.69$), que denota ausencia de diferencias significativas en las dos variables entre los grupos (Cuadro 8).

Cuadro8. Otros métodos de anticoncepción o planificación familiar utilizados por las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH).
San Luis Potosí, SLP, 2002-2003

<i>Anticoncepción</i>	<i>Casos</i> n	<i>%</i>	<i>Controles</i> n	<i>%</i>
<i>Salpingoclasia^a</i>				
Si	18	32.1	19	33.9
No	38	67.9	37	66.1
<i>Vasectomía^b</i>				
Si	4	7.1	3	5.4
No	52	92.9	53	94.6
Totales	56	100	56	100

$$^a \chi^2 = -0.04 (P = 0.84).$$

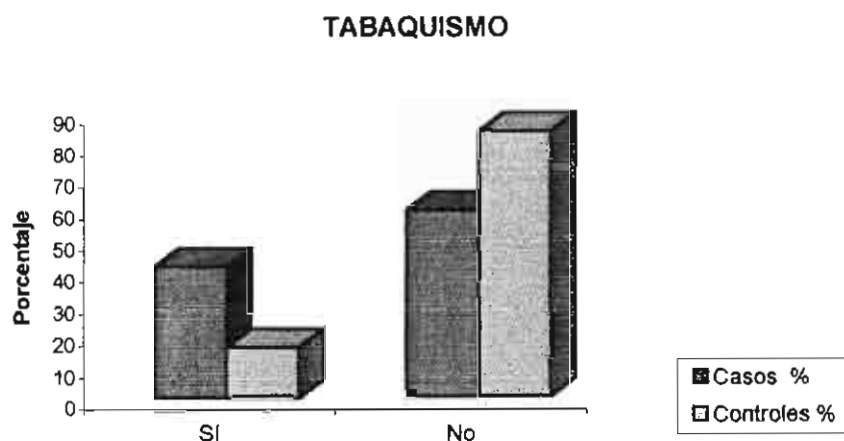
$$^b \chi^2 = 0.15 (P = 0.69). \text{ Fisher; } P = 1.$$

10. 4 HÁBITOS Y COSTUMBRES

TABAQUISMO

La frecuencia del tabaquismo fue mayor en los casos con 41% que en los controles con 16%, la prueba de Mantel y Haenszel reveló una $\chi^2 = 8.50 (P = 0.003)$, indica diferencias estadísticamente significativas en el consumo de tabaco entre los grupos. La RM de 3.64 (IC95%: 1.38 - 9.80) muestra que la probabilidad de infección por VPH es 3.64 veces mayor en las fumadoras que en las no fumadoras (Gráfica 3).

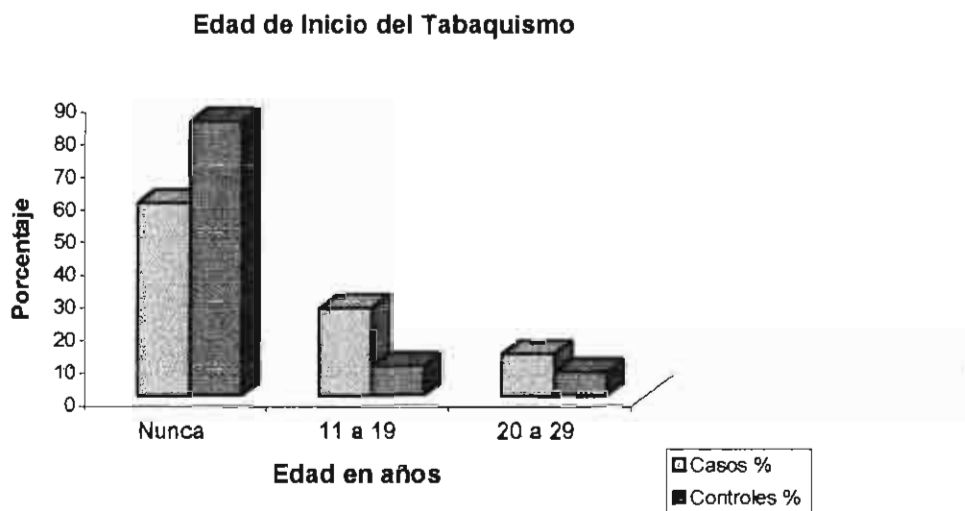
Gráfica 3. Tabaquismo como factor de riesgo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (Sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002- 2003



EDAD DE INICIO DE TABAQUISMO

Las edades de inicio del tabaquismo en las mujeres que fuman, oscilaron entre los 11 y 38 años con promedios de 20.9 y 20.7 y DE de 7.2 y 6.9 para los casos y controles respectivamente, indican que no hay dispersión entre los grupos. Las medianas fueron de 18 y 19 y las modas de 17 y 18 en los casos y los controles, respectivamente, por lo que la población se distribuye de manera asimétrica. La prueba Mantel y Haenszel dió una $\chi^2 = 6.03$ ($P = 0.014$) que denota diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. La RM = 3.73 con IC 95% (1.14 - 12.94) indica que la probabilidad de infección por VPH es 3.73 veces mayor en las mujeres que inician el hábito del tabaquismo antes de los 20 años de edad que en las que lo inician después (Gráfica 4).

Gráfica 4. Edad de inicio del tabaquismo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003



NÚMERO DE CIGARRILLOS AL DÍA

El número de cigarrillos consumidos por día entre las mujeres fumadoras, fue entre 1 y 15, con promedios de 3.7 y 4.5 y DE de 1.5 y 1.11 en los casos y controles respectivamente, denota diferencia en la dispersión entre los dos grupos. La mediana y la moda fueron iguales en ambos grupos (5), lo cual indica distribución simétrica de la población. Al medir la asociación como factor de riesgo de 6 a más y de 5 a menos cigarrillos al día, con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo una $\chi^2 = 1.36$ ($P = 0.24$). La prueba de Fisher dio un valor de $P = 0.24$ (una cola) por lo que no hay diferencias significativas respecto al consumo de cigarrillos al día entre los grupos (Cuadro 9).

Cuadro 9. Cigarrillos diarios consumidos por los Casos (con VPH) y por los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Cigarrillos por día</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
1 a 5	18	32.1	7	12.5
6 a 10	3	5.3	1	1.7
11 a 15	2	3.6	1	1.7
Ninguno	33	59	47	84
Total	56	100	56	100

$\chi^2 = 1.36$ (P = 0.24). P = 0.24 (Fisher).

TIEMPO CONTINUO DEL TABAQUISMO

El tiempo continuo del tabaquismo entre las mujeres fumadoras, osciló entre menos de 1 año hasta 55 años, con promedios de 18.3 y 14 y DE de 13.84 y 10.2 en los casos y controles, respectivamente, indica diferencias en la dispersión entre los grupos. Las medianas fueron de 17 y 15, así como, las modas de 5 y 20 en los casos y los controles respectivamente, lo que indican distribución asimétrica de la población. Al agrupar la muestra en menos de 5 años y más de 5 años de tabaquismo para valorar la asociación como factor de riesgo, la prueba de Mantel - Haenszel mostró un valor de $\chi^2 = 7.57$ (P = 0.005), que denota diferencias estadísticamente significativas. La RM de 3.95 con IC 95% (1.31 - 12.42), significa que la probabilidad de infección por VPH es 3.95 veces mayor en las mujeres con 5 años o más de tabaquismo que en las mujeres con menos de 5 años (Cuadro 10).

Cuadro 10. Tiempo continuo de tabaquismo de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003.

<i>Tiempo continuo de tabaquismo (Años).</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Menos de 1 año	4	7.1	1	1.8
1 - 4	3	5.3	3	5.3
5 - 8	4	7.1	1	1.8
9 - 19	6	11	1	1.8
20-55	8	14	4	7.1
Ninguno	31	55	46	82
Totales	56	100	56	100

$\chi^2 = 7.57$ (P = 0.005). RM = 3.95 (IC 95% 1.31 - 12.42).

OTRAS ADICCIONES

Otras adicciones investigadas fueron el consumo de alcohol y de alguna droga. A pesar de que se dirigieron las preguntas para ambos hábitos, sólo hubo respuestas positivas para el consumo de alcohol. La prueba de Mantel y Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.029$ (P = 0.59), indica ausencia de diferencias significativas respecto a esta variable entre los grupos (Cuadro11).

Cuadro 11. Consumo de alcohol en mujeres del grupo de Casos (Con VPH) y de Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003

<i>Consumo de alcohol</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Si	9	16	7	13
No	47	84	49	88
Totales	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.029$ (P = 0.59).

USO DE DUCHAS VAGINALES, TAMPONES Y PANTIPROTECTORES

- La mayor proporción de la población (92.9%), en los dos grupos no las acostumbra, con la prueba de Mantel y Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.001$ (P = 1).

- El 87.5% y el 91.1% en casos y controles, respectivamente, no utiliza tampones, la prueba de Mantel y Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.037$ ($P = 0.54$).
- El uso de pantiprotectores fue de 57.1% en los casos y de 42.8% en los controles. La prueba de Mantel y Haenszel mostró una $\chi^2 = 2.27$ ($P = 0.13$), indica que no hay diferencias significativas respecto a las variables uso de duchas vaginales, tampones y pantiprotectores entre los grupos (Cuadro 12).

Cuadro 12. Hábitos asociados a la infección por VPH de las mujeres en los grupos de Casos (Con VPH) y de los Controles (Sin VPH).
San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003

<i>Hábitos y costumbres</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>	<i>Controles</i>	<i>%</i>
<i>Duchas vaginales^a</i>				
Sí	4	7.1	4	7.1
No	52	92.9	52	92.9
<i>Uso de tampones^b</i>				
Sí	7	12.5	5	8.9
No	49	87.5	51	91.1
<i>Uso de pantiprotectores^c</i>				
Sí	32	57.1	24	42.8
No	24	42	32	57.1
Totales	56	100	56	100

$$^a\chi^2 = 0.001 (P = 1).$$

$$^b\chi^2 = 0.037 (P = 0.54).$$

$$^c\chi^2 = 2.27 (P = 0.13).$$

10. 5 PADECIMIENTO ACTUAL O CONCOMITANTE

La mayor proporción refirió no tener algún padecimiento: 63% en los casos y 58.9% en los controles. La prueba de Mantel y Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.15$ ($P = 0.7$); por lo tanto, no hubo diferencias significativas en esta variable entre los grupos (Cuadro 13).

Cuadro 13. Padecimientos concomitantes de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Padecimiento concomitante</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Diabetes mellitus	9	16	6	11
Púrpura	1	1.8	0	0
Insuficiencia renal	0	0	1	1.8
Otros	11	20	16	29
Ninguno	35	63	33	58.9
Totales	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.15$ (P = 0.7).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La mayor proporción de las mujeres estudiadas no tomaban tratamientos farmacológicos continuos, en los casos 78% y en los controles 75%. La prueba de Mantel y Haenszel dio una $\chi^2 = 0.20$ (P = 0.65) por lo cual no hay diferencias significativas en tratamiento farmacológico entre los grupos (Cuadro 14).

Cuadro 14. Tratamiento farmacológico de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Tratamiento Farmacológico</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Ninguno	44	78	42	75
Para diabetes mellitus	7	12.5	3	5.4
Estrógenos	3	5.4	6	5.4
Inmunosupresores	2	3.6	5	8.9
Totales	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.020$ (P = 0.65).

SIGNOS DE INFECCIÓN GENITAL

- Tuvieron infecciones vaginales en los casos el 54% y en los controles el 61%. Con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo una $\chi^2 = 0.58$ (P = 0.44).
- El 39% y 30.4% de los casos y los controles, respectivamente, refirieron presencia de comezón. La prueba de Mantel y Haenszel mostró un valor de $\chi^2 = 0.97$ (P = 0.32).

- Respecto a flujos vaginales, se presentaron en el 52% de los casos y en el 38% de los controles. Con la prueba de Mantel y Haenszel el valor de $\chi^2 = 2.29$ ($P = 0.13$), lo cual significa que no hay diferencias significativas en relación a estas variables entre los grupos (Cuadro 15).

Cuadro 15. Signos de infección genital de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Signos de infección genital</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Infecciones vaginales^a</i>				
Sí	30	54	34	61
No	26	46	22	39
<i>Presencia de comezón^b</i>				
Sí	22	39	17	30.4
No	34	61	39	70
<i>Presencia de flujos^c</i>				
Sí	29	52	21	38
No	27	48	35	63
Total	56	100	56	100

^a $\chi^2 = 0.58$ ($P = 0.44$).

^b $\chi^2 = 0.97$ ($P = 0.32$).

^c $\chi^2 = 2.29$ ($P = 0.13$).

10. 6 RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD SEXUAL

NUMERO DE PAREJAS SEXUALES

El número de parejas sexuales en las mujeres estudiadas osciló entre 1 y 4 para ambos grupos, con promedios de 1.53 y 1.46, DE de 0.78 y 0.73 para los casos y controles, respectivamente. La dispersión fue parecida entre los grupos. Las medias y las medianas fueron similares, lo cual indica una distribución simétrica de la población. La moda de 1 para ambos grupos significa que la mayor proporción de las participantes tuvo sólo una

pareja sexual. La prueba de Mantel – Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.15$ ($P = 0.69$) por lo cual no hubo diferencias significativas en relación al número de parejas sexuales entre los grupos (Cuadro 16).

Cuadro 16. Número de parejas sexuales de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Num. de parejas sexuales</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
1 ^a	35	63	37	66
2	13	23	13	23
3	7	13	5	8.9
4	1	1.8	1	1.8
Totales	56	100	56	100

^a Grupo de referencia.
 $\chi^2 = 0.15$ ($P = 0.69$).

VIDA SEXUAL ACTIVA ACTUAL

La mayor proporción de la población estudiada tenía vida sexual activa actual a la toma del Papanicolaou, con 85.7% y 88% en los casos y en los controles, respectivamente. La prueba de Mantel y Haenszel mostró un valor de $\chi^2 = 0.08$ ($P = 0.78$), por lo cual no hubo diferencias significativas en esta variable entre los grupos (Cuadro 17).

Cuadro 17. Vida sexual activa de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Vida sexual activa</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Sí	48	85.7	49	88
No	8	14.3	7	13
Totales	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.08$ ($P = 0.78$).

10.7 PARTICIPACIÓN MASCULINA

ESCOLARIDAD

Entre las parejas de las mujeres predominó el grupo de escolaridad media-alta (preparatoria, técnica y profesional) para las dos muestras: los casos con 71.4% y los controles con 68%. Al medir la asociación para el factor de riesgo entre escolaridad baja (primaria y secundaria) y escolaridad media alta, la prueba de Mantel y Haenszel dio una $\chi^2 = 0.17$ ($P = 0.68$) por lo cual no hay diferencias significativas en escolaridad entre los grupos (Cuadro 18).

Cuadro 18. Escolaridad en las parejas de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Escolaridad</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Primaria	8	15	6	11
Secundaria	6	11	11	20
Preparatoria	7	13	5	8.9
Técnica	2	3.6	1	1.8
Profesional	31	7.2	32	57
Sin pareja	2	3.6	1	1.8
Totales	56	100	56	100

$\chi^2 = 0.33$ ($P = 0.75$).

OCUPACIÓN DE LA PAREJA

La mayor proporción de la ocupación de las parejas estuvo entre los técnicos y profesionistas para ambos grupos, en los casos con 59% y en los controles con 53.5%. Se hicieron mediciones con cada una de las categorías para medir el factor de riesgo, pero con ninguna hubo asociación estadísticamente significativa, finalmente se agruparon las categorías: sin pareja, obrero, empleado y auto-empleado en uno y técnico, profesionista y pensionado en otro y así medirlas como factor de riesgo; con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo un valor de $\chi^2 = 0.34$ ($P = 0.56$), indica que no hay diferencias significativas en la ocupación de las parejas de las mujeres estudiadas entre los grupos (Cuadro 19).

Cuadro 19. Ocupación en la pareja de las mujeres de los Casos (con VPH) y de los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

<i>Ocupación</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Obrero	4	7.1	5	8.9
Autoempleado	3	5.3	4	7.1
Empleado	11	20	14	25
Técnico	4	7.1	5	8.9
Profesionista	29	52	25	44
Pensionado	3	5.4	2	3.6
Sin pareja	2	3.6	1	1.8
Totales	56	100	56	100

$$\chi^2 = 0.34 (P = 0.56).$$

CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO Y DROGAS EN LA PAREJA

A pesar de que las preguntas fueron dirigidas hacia el consumo de alcohol, tabaco y drogas, sólo hubo respuesta a las dos primeras, sobresalió el consumo de alcohol con 57.1% para los dos grupos y tabaquismo positivo en casos 30% y en controles 16%. Al agrupar quienes consumen alcohol y/o tabaco y quienes no, con la prueba de Mantel y Haenszel se obtuvo un valor de $\chi^2 = 0.62 (P = 0.43)$ por lo que no hubo diferencias significativas en estas variables entre los grupos (Cuadro 20).

Cuadro 20. Consumo de alcohol y tabaco de las parejas de los Casos (con VPH) y de los Controles (sin VPH). San Luis Potosí, SLP, 2002 - 2003

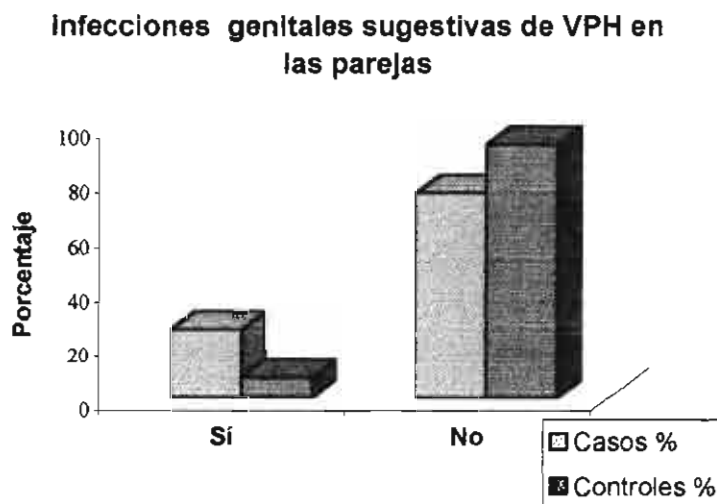
<i>Adicciones de las parejas</i>	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Tabaquismo	6	11	2	3.6
Consumo de alcohol	21	38	23	41
Consumo de tabaco y alcohol.	11	20	9	16
Ninguna	16	29	20	36
No aplica	2	3.6	2	3.6
Totales	56	100	56	100

$$\chi^2 = 0.62 (P = 0.43).$$

INFECCIONES GENITALES SUGESTIVAS DE VPH EN LA PAREJA

La mayor proporción estuvo integrada por el grupo que respondió que su pareja no tenía infecciones genitales (71% en casos y 91% en controles), la prueba de Mantel y Haenszel reveló una $\chi^2 = 0.68$ ($P = 0.009$), indica diferencias significativas entre los grupos. La RM = 4.46 con un IC 95% (1.24 - 17.54) quiere decir que la probabilidad de infección por VPH es 4.46 veces mayor en mujeres cuyas parejas tienen infecciones genitales que en las que no las tienen (Gráfica 5).

Gráfica 5. Infecciones genitales sugestivas de VPH en las parejas de las mujeres en los Casos (con VPH) y en los Controles (sin VPH).
San Luis Potosí, SLP, 2002 -2003



CIRCUNCISIÓN Y USO DE PRESERVATIVO

- Respecto a la circuncisión, 71% de las parejas de los casos y 84% de las parejas de los controles carecían de ella. La prueba de Mantel y Haenszel dio un valor de $\chi^2 = 0.094$, ($P = 0.90$) por lo que no hay diferencias significativas en esta variable entre los dos grupos (Cuadro21).

- En relación al uso de preservativo sobresalió la respuesta que nunca usaban preservativo en el 77% de los casos y en el 73.2% de los controles. La $\chi^2 = 0.46$ (P = 0.49), indica que no hay diferencias estadísticamente significativas en el uso de preservativo entre los grupos (Cuadro 21).

Cuadro 21. Circuncisión y uso de preservativo en las parejas de las mujeres de los Casos (con VPH) y de los Controles (sin VPH). San Luis Potosi, SLP, 2002-2003

	<i>Casos</i>		<i>Controles</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Circuncisión^a</i>	4	7.1	5	8.9
No	41	71	47	84
No sabe	9	16	3	5.4
No aplica	2	3.6	1	1.8
<i>Uso de preservativo^b</i>				
Siempre	0	0	4	7.1
A veces	11	20	10	18
Nunca	45	77	42	73.2
Totales	56	100	56	100

$$^a\chi^2 = 0.094 \text{ (P} = 0.9)$$

$$^b\chi^2 = 0.5 \text{ (P} = 0.66)$$

11. DISCUSIÓN

En este estudio se empleó la estrategia de comparación de casos y controles para investigar algunos factores de riesgo para la infección por VPH entre las mujeres usuarias del Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cérvico-uterino en un hospital de Seguridad Social en San Luis Potosí, S. L. P. durante el periodo de un año comprendido entre junio de 2002 y julio de 2003.

La edad predominante de las mujeres estudiadas con infección por VPH, diagnosticadas mediante análisis por colposcopia y biopsia cérvico-uterina estuvo ubicada entre la quinta y sexta décadas de la vida (44 y 51 años); mientras que Rosales Ortuño y col. (2003) en su trabajo realizado en San Luis Potosí en población abierta encontraron que el grupo de edad predominante para la infección por VPH es de 31 a 35 años de edad.⁹³ Lazcano Ponce y col. (1996) en una población abierta en Morelos encontraron una prevalencia bimodal para la infección por VPH: mujeres menores de 25 años y mayores de 64 años.⁹⁴ Escandón Romero y col. (1992) en una población asegurada por el IMSS en la ciudad de México encontraron que el grupo de edad predominante para la infección por VPH fue entre 35 y 54 años.⁹⁵ Las diferencias observadas en este estudio, extienden los datos de otros investigadores pueden deberse a que: el estudio se realizó en una población integrada por trabajadoras de dependencias federales (SEP, SAGAR, UAP) y los otros fueron en poblaciones abiertas; la mayoría de las mujeres infectadas que acudieron a la citología cérvico-vaginal en este trabajo fueron profesionistas; la mayor cantidad de usuarias en este programa se encuentran en estos rangos, posiblemente, porque hayan adquirido mayor compromiso para la vigilancia en su salud.

La mayoría de las mujeres de este estudio no utilizan métodos protectores contra las infecciones de transmisión sexual, probablemente por ser casadas o con unión estable, o por ser monógamas; sin embargo, presentan VPH. Castellsagué y col. (2003) observaron que la mujer monógama tiene mayor riesgo de infección por VPH si su pareja ha tenido

contactos sexuales con otras personas.⁹⁶ Buckley y col. (1981) encontraron que el riesgo de infección por VPH en mujeres monógamas aumenta con el número de parejas sexuales que sus esposos hayan tenido.⁹⁷

En este estudio predominan las mujeres profesionistas pertenecientes a zonas urbanizadas donde es mayor la difusión de medidas preventivas y ellas tienen la precaución de acercarse a los servicios de salud para la detección oportuna de cáncer cérvico-uterino e infecciones por transmisión sexual como VPH, entre otras, sin embargo 56 mujeres tienen infección por VPH; lo cual puede ser una manifestación de que existen debilidades en cuanto al conocimiento sobre infecciones por transmisión sexual, su prevención y tratamiento en la población en general, en contraste con Dabances (1990) quien observó que la infección por VPH y el CaCu tienen prevalencias mayores en grupos marginados que viven en malas condiciones sanitarias, carecen de hábitos higiénicos adecuados y por su escasa integración sociocultural no aprovechan los recursos de salud,⁹⁸ Lazcano Ponce y col. (1996) encontraron que el nivel socioeconómico medio y bajo y la escasa escolaridad están asociados con un aumento de la infección por VPH.⁹⁹

Los hallazgos de este trabajo indican que la infección por VPH es más frecuente en mujeres cuya menarca ocurrió a los once años o menos, lo cual sería un tema para futuras investigaciones; se pudiera pensar que la menarca temprana podría producir mayor descamación celular cervical, sin embargo, al buscar la asociación en revisiones bibliográficas no se encontró; Castañeda y col. (1998) no encontraron asociación entre la edad de la menarca y la infección por VPH¹⁰⁰ y Peyton y col. (2001) encontraron una mayor prevalencia de la infección por VPH en el grupo de mujeres con menarca a los 12 años o más.¹⁰¹

La edad al IVSA entre casos y controles en esta investigación no mostró diferencia significativa, aunque el grupo de 15 a 20 años tendió a ser mayor en los casos, con una edad mínima 16 años y máxima 29 y en los controles, mínima 15 y máxima 35, con

un porcentaje por grupo de 15 a 20 de 51.7 % en los casos y en los controles de 46%, Castañeda y col. (1998) observaron un incremento en el riesgo de neoplasia cervical en mujeres que inician la vida sexual activa entre los 15 y 19 años de edad y lo explican diciendo que en la pubertad y la adolescencia el epitelio cervical es más proliferativo, el cérvix aún no alcanza la madurez y es más susceptible a infecciones y alteraciones inducidas por agentes transmitidos sexualmente, entre ellos el VPH.¹⁰²

En este estudio se confirma la asociación entre el uso de DIU y la infección por VPH, similar a los resultados de Solivella (2003) quien encontró que el uso de DIU parece aumentar el riesgo de infecciones pélvicas severas y el desarrollo de infecciones de transmisión sexual, por ser un cuerpo extraño que produce inflamación crónica.¹⁰³

Se confirmó que el consumo de tabaco, la duración de exposición a este factor de riesgo y la edad de inicio del tabaquismo en las mujeres estudiadas están asociadas con la infección por VPH; Reeves y col. (1987) encontraron asociación entre el tabaquismo y la infección por VPH¹⁰⁴ y Giuliano (2003) concluyó que el tabaquismo contribuye a que la infección VPH sea persistente. Se han identificado componentes del tabaco (nicotina, cotinina y otros mutágenos) en el moco cervical de mujeres fumadoras que disminuyen el número de células de Langerhans en el tejido cervical y probablemente bloquean de esta manera la inmunidad local, por lo cual aumentan el riesgo de infección por VPH.¹⁰⁵

En la población analizada se encontró que el número de parejas sexuales fue similar entre los casos y controles por lo que esta variable no se asoció como factor de riesgo; quizás porque la mayoría de las mujeres solamente han tenido una pareja y son casadas o en unión estable; en contraste con Sánchez Alemán y col. (2002) quienes encontraron que en las mujeres con dos o más parejas sexuales durante la vida aumentó el riesgo de infección por VPH.¹⁰⁶ Gloria y col. (1998)¹⁰⁷ y Peyton y col. (2001) también observaron mayor prevalencia de infección por VPH en mujeres con dos o más parejas sexuales durante la vida.¹⁰⁸

En este estudio la mayoría de los casos habían tenido vida sexual activa que explicaría la transmisión de la infección a través del contacto sexual; cabe mencionar que no se incluyeron mujeres vírgenes; Castellsagué y col (2003) demostraron que los VPH genitales son predominantemente de transmisión sexual y refieren que estudios experimentales en mujeres vírgenes y en mujeres VPH-negativas indican que el contacto sexual es necesario para adquirir el VPH.¹⁰⁹ Escandón Romero y col. (1992) han identificado grupos como los de monjas católicas en los que la infección por VPH no es frecuente.¹¹⁰

La participación masculina es esencial para el desarrollo de la infección por VPH. En este estudio la mayoría de las parejas tienen un nivel educativo o escolar de técnico o profesional similar al de las mujeres, sin embargo, parecen no tener una adecuada información acerca de las medidas preventivas de enfermedades de transmisión sexual, debido a que en las parejas masculinas predomina la no utilización de métodos preventivos tales como el uso de preservativo y la circuncisión.

En esta investigación se encontró que la presencia de infecciones genitales en el varón (indicativas de infección por VPH) está asociada como factor de riesgo a la infección por VPH de las mujeres estudiadas con un 25% en los casos y 7% en los controles. Los virus que causan las verrugas genitales son transmitidos por contacto sexual e infectan el epitelio escamoso y las células columnares del tracto genital bajo, produciendo verrugas y papilomas planos o acuminados. Como una extensión de otros estudios, Carrillo Rojas (2003) afirma que la inoculación por VPH ocurre durante el contacto sexual: si hay lesiones en la pareja, los virus de la persona infectada ingresan al tejido del compañero sexual.¹¹¹ Lazcano y col. (2001) encontraron en varones una prevalencia de DNA de VPH de 11.8% y 42.7% en muestras de orina y del surco balanoprepucial, respectivamente.¹¹² Barraso y col. (1987) determinaron una prevalencia de 64.4% de DNA de VPH.¹¹³ Bosch (1996) afirma que la presencia de DNA de VPH en el pene aumenta unas cinco veces el

riesgo de contagio a la pareja y que la probabilidad de padecer cáncer cérvico uterino en mujeres monógamas se incrementa nueve veces cuando si hay VPH en el esposo.¹¹⁴

Este estudio encontró que en las mujeres investigadas en San Luis Potosí la mayoría de las parejas masculinas no están circuncidadas ni usan el preservativo, confirma el estudio de Leyva López y col. (2003) quienes mencionan características clínicas asociadas a la infección por VPH en hombres que no utilizan condón.¹¹⁵ La Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud (1987) mostró que solamente el 1.9% de los varones mexicanos utiliza condón.¹¹⁶ Según Soler (2003) menos de 30% de la población masculina joven del Distrito Federal usa condón¹¹⁷ y Mayo Hidalgo (2003) afirman que en Chiapas "la población masculina rara vez usa preservativo."¹¹⁸

12. CONCLUSIONES

El riesgo de infección por VPH en las mujeres y por lo tanto de CaCu aumenta cuando concurren otros factores relacionados con el comportamiento sexual y los estilos de vida de las mujeres y sus parejas.

Entre los factores que se analizaron en este trabajo y que coinciden con los de otros autores sobresalieron los siguientes.

Características de las mujeres con infección por VPH.

- Grupo de edad predominante fue entre 44 y 51 años.
- La mayoría son profesionistas.
- La mayor proporción tienen un estado civil: casadas o en unión estable.
- Predominó el grupo de una pareja sexual en la vida.
- Los factores que resultaron asociados fueron: la menarca temprana, el uso de DIU y el hábito de fumar.

Características masculinas.

- Grupo predominante fue el de técnicos y profesionistas.
- La mayoría tiene una escasa o nula utilización de los métodos de protección contra las enfermedades de transmisión sexual, como el condón.
- El factor que presentó asociación con la infección por VPH en la mujer fue la presencia de infecciones genitales sugestivas de VPH en el varón lo cual confirma la participación masculina en la infección.

13. RECOMENDACIONES

En este estudio se investigaron los posibles factores de riesgo asociados a la infección por VPH en una Institución de Seguridad Social en San Luis Potosí. Los resultados y conclusiones pueden servir de base para planear y desarrollar intervenciones preventivas y elaborar programas educativos que contribuyan a disminuir el problema. A continuación presentamos las principales recomendaciones que emergen del trabajo.

- Educar a las mujeres sobre las enfermedades de transmisión sexual y los métodos para su prevención, diagnóstico y tratamiento oportunos.
- Elaborar programas educativos para la salud de los adolescentes y adultos jóvenes que incluyan modificaciones en los estilos de vida para prevenir el tabaquismo y fomentar el uso de condón.
- Dar manejo adecuado a la mujer y el varón infectados por VPH.
- Dar seguimiento estrecho a las pacientes usuarias de DIU.
- La infección por VPH es un problema de salud pública por lo cual las Instituciones de Salud deben incluir, necesariamente, la participación del hombre por su implicación que tiene como agente transmisor de enfermedades sexuales, tales como la infección por VPH y sus consecuencias en la población femenina; desde la prevención primaria mediante programas educativos para la salud, uso de medidas de protección y campañas difundidas por los medios de comunicación, hasta proporcionar tratamientos oportunos.
- Investigar acerca de productos profilácticos en el momento de la relación sexual con la población femenina por ser la más afectada y con los grupos de mayor riesgo (adolescentes, trabajadoras sexuales y hombres)

14. LIMITANTES

* La información que existe en la ciudad de San Luis Potosí respecto a la infección por VPH es escasa, tanto en los registros epidemiológicos de los Servicios de Salud a nivel estatal como institucional.

* No fue posible corroborar la ausencia de infección por VPH por colposcopia o biopsia porque este servicio se limita a mujeres con VPH, displasias o presencia de cánceres cérvico uterinos; además, son métodos agresivos y podrían generar estrés en la paciente y desconfianza al Papanicolaou.

15. BIBLIOGRAFÍA REFERIDA.

¹Rocha Zavaleta L. Virus causantes de enfermedades prevalentes, emergentes y re-emergentes en México. UNAM. 2003, disponible <http://www.facmed.unam.mx/dptos/microbiología/librovir/papiloma.html>.

²Rosales Ortuño L., Rodríguez Nieto MT., López Revilla R. An outbreak of Cervical cancer in San Luis Potosí, México. 5th Internacional Multidisciplinary Congress. Monduzzi Editore. Paris (France), 2003; p.p.13-16,

³Herrero R., Schieffman M, Hildesheim A, Sherman M, Bratti M, Wacholder S, HPV DNA testing in Cervical Cancer Screening. Results from women in a high-Risk Province of Costa Rica. JAMA, January 5, 2000, 283 (1): 87-93.

⁴Nuevo Informe Importante Sobre la Epidemia de ETS. Centros para Control y la prevención de enfermedades 1999. Disponible en Spanis@cdc.gov. CDC Pública.

⁵Ob. Cit.2

⁶Ob. Cit. 4

⁷Ob. Cit. 3

⁸Arrossi S, Sankaranarayanan R, Parkin DM. Incidence and mortality of cervical cancer in Latin America. Salud Pública Mex. 2003; 45 (3): S306-S314.

⁹Ob. Cit. 2

¹⁰Ob. Cit.4

¹¹Torres R. José Saulo MD. Lesiones escamosas intraepiteliales cervicales. L.E.I.C. Colombia 2002. Disponible en: <http://cencolombia.RevistaGdirectivas.htm>. Dic. 2002.

¹²Ob. Cit. 11

¹³Boch FX. Epidemiology of human papillomavirus infections: New options for cervical cancer prevention. Salud Pública Mex. 2003; 45 (3): S326-S339.

¹⁴Ob. Cit. 11

¹⁵Stone KM. Aspectos epidemiológicos de la infección genital por papilomavirus humano Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades EU.1994, disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/esmedia/5dic00.htm>

¹⁶Prevalencia de VPH en muestras genitales de pacientes de los Estados de Aragua y Carabobo 2002, disponible en: <http://www.labgenomik.com/estadis1.htm>.

¹⁷Ob. Cit. 4

¹⁸Meneses- González F, Cos-Arroyo, et al. Evaluación de las actividades de detección y seguimiento del cáncer cervico-uterino en población bajo cobertura de la Secretaría de Salud. México, 1992. p.p. 168-177.

¹⁹Ob. Cit. 2

²⁰Sistema único de Información de Vigilancia Epidemiológica. Reporte SUIVE, ISSSTE 2003.

²¹Berumen J., Villegas N. Vacunas terapéuticas recombinantes contra el cáncer del cuello uterino. Salud pública Méx. Cuernavaca. 39 (4) 1997.

²²Medicina y Salud. Virus del Papiloma Humano (VPH). Programación y Diseño por Educación Médica Continua S. A de C.V. México D. F. 1998. (acceso 7 feb 2003). Disponible en <http://www.publicityphoto.es/siglo21/especiales/medicina-y-salud/noticias/noti-5-4/.htm>

²³Segovia S. Infecciones del aparato genital femenino. Ginecología, 2ª Edición, 1995. pp. 192-93.

²⁴Ob. Cit 1

²⁵Ob. Cit. 11

²⁶El Cáncer Cérvico-uterino y acciones para tratarlo. 1999, disponible en: <http://www.invdes.com.mx/suplemento/anterior/Dic.1999/htm/displa/html>.

²⁷Carrillo Rojas j. Dr. Virus de Papiloma Humano. 2003. Disponible en: <http://www.jereznet.com.mx/loscardos/portal-medico.htm>.

²⁸Ob.Cit 27

²⁹Gariglio P. Rangel L.M. Papiloma Virus y Cáncer Cérvico Uterino, Rev. Salud Pública Mayo/Junio 1992, vol, 34, p. 311.

³⁰Kuri Morales P. Dr., Vargas Cortés M. Dra., Méndez Vargas R. Dr., González Figueroa E. Dra., Palacios Zavala E. Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cáncer cérvico-uterino núm.23. SSA. 2000. Pág. 15.

³¹Ob. Cit.2

³²Ob. Cit. 4

³³ Ob. Cit. 1

³⁴Ob. Cit 27

³⁵Ob. Cit 2

³⁶Lazcano Ponce_E., Herrero R. Muñoz N., Cruz A. Ashah Keerti V., Alonso P. et al Factores de riesgo de Infección por Virus del Papiloma Humano. 1996. Disponible en <http://www.insp.mx/cisp/investigadores/elazcano.php>.

³⁷Escandón-Romero C, Benítez-Martínez MG, Navarrete-Espinoza I, Vázquez-Martínez JL, Martínez-Montañez OG, Escobedo de la Peña J. Epidemiología del Cáncer Cérvicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública Mex 1992; 34:607.

³⁸Peyton I Ch., Gravit E. Hunt W. Hundley R. Et al. Determinants of Genital Human Papillomavirus Detection in a US Population. The Journal of Infectious Diseases. 2001; 183: 1554-64.

³⁹Ob. Cit.4

⁴⁰Ob. Cit. 15

⁴¹A. Dabancens. Lesiones precursoras del Carcinoma Escamoso del Cuello Uterino. Chile. 1990. pp 261- 271

⁴²Ob. Cit. 37

⁴³Castañeda Iñiguez MS, Toledo-Cisneros R, Aguilera -Delgadillo M. Factores de riesgo para cáncer cérvico-uterino en mujeres de Zacatecas. Salud Pública Mex. 1998; (40): 330 – 338.

⁴⁴Ob. Cit. 28

⁴⁵Castellsagué X., Bosh FX., Muñoz N. The Male role in cervical cancerl. Salud Pública Mex. 2003; 45 suppl 3: S345- S353.

⁴⁶Ob. Cit. 38

⁴⁷Ob. Cit. 11

⁴⁸OB. Cit. 43

⁴⁹Sánchez Alemán M., Uribe Salas F, Conde-González C. La infección por Virus del Papiloma Humano, un posible marcador biológico de comportamiento sexual en estudiantes universitarios. *Salud Pública Méx.* 2002; 44; 442-447

⁵⁰Y. F Gloria , Bierman R., Beardsley L. Chang Ch., Burk D. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women . *The New England Journal of Med.* 1998. Vol. 338: 423-8.

⁵¹Orta B José Ramón. Virus del Papiloma Humano. Venezuela 2002. Disponible en <http://www.publicityphoto.es/siglo21/especiales/medicina-y-salud/noticias/noti-5-4/.htm>

⁵²Ob Cit. 48

⁵³Ob. Cit. 23

⁵⁴Solivella. Métodos de planificación familiar. 2003. Disponible en <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/mexico/salu-9.htm>

⁵⁵Reeves WC, CaussyD., Brinton LA., et al Case-control study of human papilomaviruses and cervical cancer in Latin America, *int J. Cancer* 1987; 40: 450-54 .*Rev. Salud Pública* 1989; 1: 83-110.

⁵⁶Giuliano A Cervical carcinogenesis: The role of co-factors and generation of reactive oxygen species. *Salud Pública Mex* 2003; 45 suppl 3: S354-S360.

⁵⁷Ob. Cit. 11

⁵⁸Lo que usted necesita saber sobre el cáncer de cèrvix 2002 Instituto Nacional de Cáncer. Disponible <http://www.nci.nih.gov/espanol/sabersobre/cervix/page24>.

⁵⁹Muñoz N., Boch FX.Virus del Papiloma Humano. *Salud Pública Méx.* Vol. 39. Cuernavaca. Julio/Ago. 1997. Pp. 175-185.

⁶⁰Ob Cit. 43

⁶¹Ob.Cit. 44

⁶²Boch FX., Múñóz N. Cáncer de cuello uterino evidencia epidemiológica actual y nuevas hipótesis sobre factores de riesgo. Rev. Salud Pública 1989; 1 83-110.

⁶³Ob. Cit. 63

⁶⁴ETS no ulcerativas. Infección por virus del papiloma humano, Pág. 35-40. (Acceso 8 Feb. 03) <http://www.Medynet.com/elmedico/aula2002tema8ccuello6.htm>.

⁶⁵Ob. Cit. 1

⁶⁶Mendell G., Benett J., Dolin R. Enfermedades de Transmisión sexual, principios y práctica. 4ª Edición. Buenos Aires Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1997. pp 1555-1556.

⁶⁷Ferreras, Rozman. Enfermedades de las Gónadas. Medicina Interna, vol. II Decimotercera edición. Mosby/ Doyma Libros Madrid España. 1995. p. p 2749.

⁶⁸Ob. Cit. 62

⁶⁹Ob. Cit. 67

⁷⁰Borja Velesmoro,GA., Villafuerte Franco Etal. Factores de riesgo que pronostican el hallazgo de citologías cervicales anormales en dos poblaciones: mujeres de obreros de construcción civil Vs. mujeres con control en la posta Médica "construcción civil esañud 2000. Lima, Perú, 2002. Disponible:http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/tesis/Salud/Borja_V_G/Cap_2.htm

⁷¹Ob. Cit. 4

⁷²Ob. Cit. 27

⁷³Lazcano Ponce E., Herrero R. Muñoz N., Hernández Ávila M., Papllioma virus infection in mexican males. Comparative study of penile uretral swabs and urine simples sex. Transm. Dis. 2001; 28 (5): 277-280.

⁷⁴Barraso R. De Brux J. Croissant O., Orth. G., High prevalence of papillomavirus – associated penile intrepithelial neoplasia in sexual prtners of women with cervical intraepithelial neoplasia . N Engl. J med. 1987; 317: 916- 923.

⁷⁵Bosch FX., Castellsagué X., Muñoz N., Sanjosé Ghafferi AM, Gonzalez LC. Et al Male Sexual behavior an human papillomavirus DNA; key risk factors for cervical cancer in Spain . J Natl. Cancer Inst. 1996; 88 (15): 1060-67.

⁷⁶ Ob. Cit 45.

⁷⁷ Buckley J. D, Harris RW, Doll R, Vasey M.P., Williams P.T., Case-Control Study of the husbands of women with dysplasia or carcinoma of the cervix uteri, *Lancet* 1981; 2: 1010 - 105 col.

⁷⁸ Ob. Cit 75

⁷⁹ Ob. Cit. 37

⁸⁰ Leyva López AG, Aranda Flores CE, Conde Gonzáles C., Lazcano Ponce E. *Salud Pública Mex* . 2003; 45 suppl. 5: S589-S593.

⁸¹ La Encuesta Nacional sobre Fecundidad y Salud (1987). México, D.F. Disponible en <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/mexico/salu-9.htm>

⁸² Soler C. Concentra el DF un tercio de VIH/SIDA. México DF. Secretaría de Salud. Programa contra VIH/SIDA 2003.

⁸³ Mayo Hidalgo C. Impide machismo uso de condón en Chiapas 06/04/03.

⁸⁴ Sepúlveda J. Gómez D.H. Evaluación de las Reformas en Políticas Sociales. La investigación en Salud en América Latina y el Caribe: Tendencias y desafíos. 2002. Disponible en: [jsepulveda insp 3. mx](http://jsepulveda.insp3.mx).

⁸⁵ Vilos G. The history of the Papanicolaou smear and the odyssey of George and Andromache Papanicolaou. Vol. 91, (3) March. 1998. p. 479-482.

⁸⁶ Magaly S. y CIMC. Inician Médicos del mundo programa gratuito de detección de cáncer cérvico uterino. México D. F. Marzo 2000.

⁸⁷ Ob. Cit 26

⁸⁸ Ob. Cit. 26

⁸⁹ Ob. Cit. 26

⁹⁰ Zamora A., Torres A. Infección por virus del papiloma humano en mujeres y hombres mexicanos. Identificación por sistema de captura de híbridos. México. *Patología Clínica* 1999; Vol. 46 (2): 102.

⁹¹ Ob. Cit. 1

⁹²Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud. Título Segundo, artículos 14-17, sección vigente desde 1984.

⁹³Ob. Cit. 2

⁹⁴Ob. Cit. 36

⁹⁵Ob. Cit. 37

⁹⁶Ob. Cit. 45

⁹⁷Ob. Cit. 77

⁹⁸Ob. Cit. 41

⁹⁹Ob. Cit. 36

¹⁰⁰Ob. Cit. 43

¹⁰¹Ob. Cit. 38

¹⁰²Ob. Cit. 43

¹⁰³Ob. Cit. 54

¹⁰⁴Ob. Cit. 55

¹⁰⁵Ob. Cit. 56

¹⁰⁶Ob. Cit. 49

¹⁰⁷Ob. Cit. 50

¹⁰⁸Ob. Cit. 38

¹⁰⁹Ob. Cit. 45

¹¹⁰Ob. Cit. 37

¹¹¹Ob. Cit. 27

¹¹²Ob. Cit. 73

¹¹³Ob. Cit. 74

¹¹⁴Ob. Cit. 75

¹¹⁵Ob. Cit. 80

¹¹⁶Ob. Cit. 81

¹¹⁷Ob. Cit. 82

¹¹⁸Ob. Cit. 83

16. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Álvarez Salas LM, López- Bayghen E. Regulación genética de los papilomavirus humanos genitales. *Salud Pública Méx.* 1995; 37: 240-247.

Benson S. Abraham. Manual para control de enfermedades transmisibles. Decimosexta edición 1997. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. 20037. EU, p 334-488.

Boch FX, Muñoz N, De Sanjose S, et al Risk factors for cervical cancer in Colombia and Spain. *Int J Cancer* 1992; 52: 750-8.

Celis de la Rosa A. Apuntes de Bioestadística 1 Sep. 2001. Universidad de Guadalajara.

Consejo Nacional de Población (CONAPO). Vasectomía y condón, los métodos menos utilizados Participan los hombres con sólo el 20% de la regulación de la fecundidad. 2000.

Dawson – Sauders B y Trapo R. Bioestadística Médica. Manual Moderno 2ª. Ed. México. 1999.

Del Rio Zolezzi a., Liguori, A., Magis-Rodriguez c., Valdespino J., Gómez Ma. de L., Garcia Garcia, M, Sepulveda Amor Jaime., La Epidemia de VIH/SIDA y La Mujer en México. *Salud Pública de México* Nov.-Dic. de 1995, Vol. 37, no. 6 pp. 581-591.

Diccionario de sinónimos y antónimos. Océano. Barcelona España 1999.

Enfermería Médico Quirúrgica, Vol. 3 Barcelona España. Grupo Editorial Ocean. 1987. pp 426-427.

Giullano A. Tabaco y virus del papiloma humano 2002. salud@elmundo.es

Gomousa J. Deligeorgi M. Human Papiloma Virus identification and types of both. 1997. 41 vol. 22. Pp. 244-250.

Hans-B Krebs, MD y col. Infecciones genitales por papilomavirus humano en varones. Virginia, 1992. pp 173-181.

Hernández Girón c., Cruz Valdez a., Quintero Trenado M., Avila-Burgos., Hernández Avila M., Disponibilidad de Condomes en la Ciudad de México *Ginecol Obstret Mex* 2001; Vol. 69(12):462-467.

Lazcano Ponce E, Salazar Martínez E., Hernández Ávila M. Estudios Epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. *Salud pública de México.* Vol. 43 núm. 2 marzo/ abril de 2001.

Ley Estatal de Salud. 1995.

Moreno Altamirano A., López Moreno S., Corcho Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. Salud Pública de México/ vol. núm 4 julio /ago. 2000.

Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2- 1994. Para la prevención, tratamiento y control del cuello del útero y mamario en la atención primaria.

Nobbenhuis MA, Walboomers JM, Helmerhorst TJ, Rozendaal L, Remmink AJ, Risse EK, et al. Relation of human papillomavirus status to cervical lesions and consequences for cervical cancer screening: a prospective study. 1999. 354: 20-25.

Pérez Sánchez A., Lesiones Precursoras del Carcinoma Escamoso del cuello Uterino. Ginecología 2ª Edición, Santiago de Chile, 1995. pp 262-263.

Pineda E. et al. Metodología de la Investigación. OPS. 2ª Edición, 1994. p. 84.

Profeco Síntesis Informativa [http:// www .industria-farmacéutica. Com./](http://www.industria-farmacéutica.com/)3 de marzo de 2004.

Salamanca Gómez. Comentario al trabajo de ingreso "Cáncer cérvico-uterino. Influencia de los genes celulares y de los virales. Implicaciones en el desarrollo de vacunas. Gac. Méd. Méx. Vol. 134 No. 3. 1995.

Sandoval G. El entorno de la regulación de la fecundidad en México. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Servicios de Salud y Dirección General de Planificación Familiar, 1993.

Taja-Chayeb L, Salas- García M, Salcedo- Vargas M. Bases Moleculares de la Carcinogénesis viral de papiloma y polioma. Salud Pública Mex. 1996; 38:47-57.

Trejo Solórzano O., Díaz Becerra JC, Mendoza Peña G., Aragón de los Ríos MC. Detección del Virus del papiloma humano en el varón con cepillado uretral. Rev. Fac. Med. UNAM 2000; Volumen 43 (3):77-79. pp 1-6.

Uso prolongado de anticonceptivos orales y un alto número de embarazos, elevan el riesgo de VPH. (Rev. feb.2003). Disponible en [http:// www. Publicityphoto.es/siglo21/especiales/medicina-y-salud/ noticias/ noti-5-4 / 5-4. htm](http://www.Publicityphoto.es/siglo21/especiales/medicina-y-salud/noticias/noti-5-4/5-4.htm).

Wayne W. Daniel. Estadística con aplicación a las ciencias sociales y la educación. Editorial Mc Graw Hill. México 1990.

Wheeler C. Preventive vaccines for cervical cancer. Salud Pública Méx. Vol. 39 núm. 4 Cuernavaca jul/ago. 1997.

ANEXOS

ANEXOS

- 1 Formato del programa de detección y control del cáncer cérvico - uterino
- 2 Carta de Aceptación para participar en la investigación “Factores de riesgo para la infección por virus del papiloma humano en San Luis Potosí.”
- 3 Cuestionario para los factores de riesgo del VPH
- 4 Presupuesto



Instituto de Seguridad
Y Servicios Sociales
de los Trabajadores
del Estado.

Anexo I

Subdirección General Médica

PROGRAMA DE DETECCIÓN Y CONTROL DEL CANCER CERVICOUTERINO

"Solicitud y Reporte de Resultados de Citología Cervical"

SERVICIO: _____

1.- Identificación de la Unidad

Unidad médica: _____ Clave de la Unidad: _____

Municipio: _____ Entidad o Delegación: _____

2.- Ficha de Identificación

Fecha día mes año Expediente Edad

Nombre _____

Apellido paterno _____ Materno _____ Nombre (s) _____

Lugar de residencia _____

Calle y numero _____ Colonia o Localidad _____ Municipio o Delegación _____

Entidad Federativa _____ Código Postal _____ Teléfono _____

En caso de necesidad puede localizarse a través de :

Nombre _____

Apellido paterno _____ Materno _____ Nombre (s) _____

Lugar de residencia _____

Calle y numero _____ Colonia o Localidad _____ Municipio o Delegación _____

Entidad Federativa _____ Código Postal _____ Teléfono _____

3.- Detección del Cáncer del Cervix

Última citología: _____

1.- Primera vez

2.- Un año o menos

3.- 2 a 3 años

4.- Mas de 3 años

4.- Antecedentes ginecobstétricos

1.- Puerperio postparto o postaborto

2.- DIU in situ

3.- Tratamiento hormonal

4.- Otros tratamientos ginecologicos

5.- Embarazo actual

6.- A la exploracion se observa: _____

1.- Cuello aparentemente sano

2.- Cuello anormal

3.- No se observa cuello

4.- Otros tratamientos ginecologicos

6.- Post Menopausia

7.- Histerectomía

8.- Fecha de ultima regla _____

_____ día _____ mes _____ año

5.- Actualmente presenta:

1.- Flujo

2.- Plurito vulvar

3.- Sangrado anormal

4.- Mas de 3 años

7.- Especifique el utensilio con el que se tomo la muestra:

1.- Espatula de Ayre

2.- Cepillo cervical

3.- Pipeta

4.- Abatelenguas

5.- Otro _____

8.- Nombre del Responsable de la Toma de citología

Apellido paterno _____ Materno _____ Nombre (s) _____

9.- Fecha de Interpretacion

_____ Laboratorio _____ No. Citologico _____

_____ Día _____ Mes _____ Año

10. Características de la muestras

1.- Presencia de células endocervicales

2.- Metaplasia epidermoide

3.- Inadecuada para el diagnostico

11.- Diagnostico citologico

1.- Negativo a cáncer

2.- Neg. con proceso inflama

3.- Displ. Leve (NIC I) LIE Bajo Grado

4.- Displ. Leve (NIC II) LIE Alto Grado

5.- Displ. Leve (NIC III) LIE Alto Grado

6.- "In situ" (NIC III) LIE Alto Grado

7.- Invasor

8.- Adenocarcinoma

9.- Maligno no especificado

10.- Imagen de V.P.H.

11.- Hallazgos adicionales

1.- Imagen de V. Del hapes

2.- Tricomonas

3.- Bacterias

4.- Hongos

5.- Otras alteraciones Especifique: _____

13.- Repetir estudio

14.- Motivo: _____

15.- Nombre del citotecnologo _____

16.- La muestra fue resvlida por el patólogo 1.- SI 2.- No Firma del patólogo _____

17.- Nombre del Patólogo _____

Observaciones:

Anexo 2

Carta de aceptación para participar en la investigación "Factores de riesgo para la infección de Virus de Papiloma Humano en San Luis Potosí, S.L.P".

A quien corresponda:

Yo _____ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio "Factores de riesgo para la infección de Virus de Papiloma Humano (VPH)" que se realiza como parte de la formación en la Maestría en Salud Pública de la Facultad de enfermería de la UASLP a realizarse en el Hospital General de ISSSTE por la Lic. en Enf. María Eva García Arredondo, cuyo objetivo principal, es ver la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de la infección por VPH en mujeres atendidas en este hospital.

Autorizo la entrevista para el día _____ a las _____ hrs.

Es de mi consentimiento que se mantendrá en el anonimato la identidad de las pacientes y familias, lo que no implica ningún riesgo para mi o mi familia ni modificaciones en la prestación de servicios de salud.

La información obtenida podrá divulgarse, es decir, los datos que proporcionen evidencia de los factores de riesgo en la infección por VPH de tal manera que puedan orientar las políticas y práctica del sector salud, para beneficio de la población femenina.

Nombre _____

Firma _____

Fecha _____

Anexo 3

CUESTIONARIO: PARA LOS FACTORES DE RIESGO DEL VPH.

I. ASPECTOS SOCIOCULTURALES Y DEMOGRÁFICOS:

NOMBRE.

CÉDULA

EDAD

ESTADO CIVIL.

OCUPACIÓN:

TELÉFONO.

DOMICILIO.

ESCOLARIDAD. (compl.), (incompl.).

II. DATOS GINECO-OBSTÉTRICOS:

1. Menarca, _____

2. IVSA. _____

3. Gesta: _____

4. Para: _____

5. Abortos. _____

6. Cesáreas: _____

7. Otros: _____

8. Método de planificación familiar: _____

9. Tiempo de uso continuo _____

10. Si la paciente es posmenopáusica. (SÍ). (NO).

11. Última regla:

12. Último Papanicolaou.

13. Además, tenía presencia de:

a). Comezón. _____

b). Flujo. _____ Características: _____

III. HÁBITOS Y COSTUMBRES.

1 a). Tabaquismo. (Sí). (No)

b) Edad de inicio: _____

c) No de cigarrillos al día: _____

d) Tiempo continuo. _____

Hace cuanto tiempo dejó de fumar.

e). Otras adicciones: _____

2. ¿Acostumbra realizarse duchas vaginales? (Sí) (No). ¿Conque frecuencia? _____

3. ¿Acostumbra el uso de tampones? (Sí) (No). Siempre, A veces, Nunca.

4. ¿Acostumbra el uso de pantiprotector? Siempre, A veces, Nunca.

IV. PADECIMIENTO ACTUAL:

DM, Lupus, Leucemia, Púrpura, HIV/SIDA, Insuficiencia Renal, otros. _____

Ninguno.

Sufre de infecciones vaginales frecuentes.

(Sí) (No). Aproximadamente, ¿cuantas veces al año? _____

Toma algún tratamiento médico: (Sí) (No).

¿Qué medicamentos toma? _____

V. RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD SEXUAL.

a). Num. De parejas sexuales durante su vida. _____

b). Tenía VSA en el tiempo que le hicieron su Papanicolaou. (Sí) (No).

c) Si no tenía VSA, ¿cuánto tiempo hacia de su última relación sexual? _____

d) Num. De parejas sexuales, en la última toma de Papanicolaou.

VI. PARTICIPACIÓN MASCULINA.

a) Escolaridad: _____

b) Ocupación: _____

c) Adicciones: _____

d) Circuncisión. (Sí) (No).

e) Presencia de verrugas genitales: (Sí) (No).

f) Uso de preservativo: (Sí) (No).

Siempre, A veces, Nunca

Anexo 4

PRESUPUESTO

Recursos Humanos:

RECURSOS	COSTO UNITARIO	CANTIDAD POR MES	TOTAL EN PESOS MEXICANOS EN 6 MESES
1 ENFERMERA GENERAL		5,000	30,000
1 AUXILIAR DE ENFERMERIA		3,995	23,970
1 MEDICO PATOLOGO		7,132.50	42,795
1 CITOTECNOLOGO		3,180.94	19,085.64
1 ASESOR		800,00	4,200.00
TOTAL		5815.24	120,050.00

Recursos Materiales:

RECURSOS	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL EN PESOS MEXICANOS
HOJAS	35.000	8 PAQUETES	280
COPIAS	0.30	5 000 PIEZAS	2000.00
ACETATOS	200.00	1 PAQUETE/100	200.00
DISKETTE	25.00	1 PAQUETE	25.00
TONER	3.30	3 PIEZAS	9.90
GUANTES	90.00/CAJA	24 CAJAS	2.160.00
LAMINILLAS	25.00/CAJA	12 CAJAS	300.00
CITOSPRAY	60/FRASCO	4 FRASCOS	240.00
CITOBUSH	30/P/100	6	180.00
HISOPOS	25/P/100	6	150
TOTAL			165,500.64

La autora concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "Factores de riesgo de infección por virus del papiloma humano, en mujeres derechohabientes de un hospital de Seguridad Social, San Luis Potosí, S. L. P. Julio 2002 - Julio 2003", para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción parcial o total.



María Eva García Arredondo

Nombre y firma de la autora

San Luis Potosí, S. L. P. Julio 2004