



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA**

**UMF#13/SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, CAMP.**

**ASOCIACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN LESIONES  
MULTIFOCALES EN PACIENTES CON CÁNCER CÉRVICOUTERINO  
ADSCRITAS AL HGZ c/UMF #1 DE CAMPECHE**

**NUMERO DE REGISTRO R-2018-401-022**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA**

**JOSÉ ERNESTO LEYVA SOTO**

**ASESOR TEMÁTICO**

**DRA. GUADALUPE KANTÚN JIMÉNEZ**

**ASESOR METODOLÓGICO DE LA TESIS**

**DRA. ROXANA GONZÁLEZ DZIB**

**SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, CAMP., NOVIEMBRE DEL 2020.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



ASOCIACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO  
EN LESIONES MULTIFOCALES EN PACIENTES CON  
CÁNCER CÉRVICOUTERINO ADSCRITAS AL HGZ  
c/UMF #1 DE CAMPECHE  
NUMERO DE REGISTRO R-2018-401-022



TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

JOSÉ ERNESTO LEYVA SOTO

AUTORIZACIONES

**DRA. ANA LUISA LÓPEZ BOZADA**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS EN LA UMF#13

**DRA. GUADALUPE KANTÚN JIMÉNEZ**  
ASESOR TEMÁTICO  
GINECO-OBSTETRA ADSCRITA, ASIGNADA A CLÍNICA DE DISPLASIAS  
EN EL HGZ c/UMF#1- CAMPECHE

**DRA. ROXANA GONZÁLEZ DZIB**  
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**DRA. GLORIA DEL CARMEN CHÍ DÍAZ**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA  
UMF #13/CAMPECHE

**DRA. RUBÍ DURÁN REYES**  
DIRECTORA DE LA UMF #13/CAMPECHE

**DRA. CARMEN DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ**  
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL

**DRA. TERESA CONCEPCIÓN CHULINES VALENCIA**  
COORDINADORA AUXILIAR MÉDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD

SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, CAMP., NOVIEMBRE DEL 2020

**"ASOCIACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN  
LESIONES MULTIFOCALES EN PACIENTES CON CANCER  
CERVICOUTERINO ADSCRITAS AL HGZ C/UMF #1 DE  
CAMPECHE"**

**NUMERO DE REGISTRO R-2018-401-022**

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA

EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**DR. JOSE ERNESTO LEYVA SOTO**

**AUTORIZACIONES**



**DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES  
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

## **Dedicatoria**

A mis padres Heliodoro Leyva Figueroa y Jesús Andrea Soto Apodaca (†), por la semilla de superación que sembraron en mí.

Gracias.... Los amo.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a la Dra. Ana Luisa López Bozada, Coordinadora del Curso de Especialización en Medicina Familiar, quien con su apoyo me guió a través de la preparación en el mismo y así poder lograr el objetivo final.

Un trabajo de investigación es siempre un fruto de ideas, proyectos.

Quiero agradecer a mis asesores de tesis, Dra. Guadalupe Kantún Jiménez como asesor temático y Dra. Roxana González Dzib, como asesor metodológico, así como al HGZ #1 de Campeche y en general al Instituto Mexicano del Seguro Social por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo tanto el curso como todo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Por último, quiero agradecer a todos mis compañeros, profesores, mi familia y a los mismos pacientes, por apoyarme aun cuando mis ánimos decaían.

En especial, quiero hacer mención de mis hijas, Andrea y Alejandra que sirvieron de fuente de inspiración, me dieron ánimo, fuerza y siempre estuvieron ahí presentes para darme palabras de aliento y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Muchas gracias a todos.

## INDICE

	Página
Resumen.....	7
Marco teórico.....	9
Planteamiento del problema.....	22
Justificación.....	23
Pregunta de investigación.....	24
Hipótesis.....	25
Objetivos.....	26
Metodología.....	27
Procedimiento.....	30
Aspectos éticos.....	31
Resultados.....	32
Referencias bibliográficas.....	39
Anexos.....	47

## RESUMEN

### **Asociación del Virus del Papiloma Humano en lesiones multifocales en pacientes con cáncer cervicouterino adscritas al HGZ c/UMF #1 de Campeche.**

**Antecedente** El Cáncer Cérvico uterino (CaCu) es una alteración celular que se origina en el epitelio del cérvix que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, las cuales progresan a un cáncer in situ (confinado a la superficie epitelial) o un cáncer invasor en donde las células con transformación maligna traspasan la membrana basal. Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células del endocérvix y exocérvix, que pueden invadir estructuras adyacentes. Es una enfermedad multifactorial y de lenta progresión, que se desarrolla asociada a la infección persistente por algunos de los tipos del Virus del Papiloma Humano (VPH). Se trata de una neoplasia de gran relevancia por la magnitud que presenta respecto a la morbilidad y mortalidad.

En América Latina y el Caribe se registran algunas de las tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad, por CaCu más altas del mundo. En Campeche, la enfermedad ocupa el primer lugar de mortalidad por neoplasias en mujeres; en el 2015, se registraron 29 defunciones que representa una tasa estatal del 15.3%. Las defunciones por cáncer cervicouterino por grupo de edad en el año 2015 fueron el más alto en el grupo de 40-44 años. En uno de los últimos estudios epidemiológicos reportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el año 2015, en mujeres derechohabientes de 25 años y más. En cuanto al grupo de edad, es el comprendido de 25-44 años y el de menor incidencia es el de 60-64 años.

**Objetivo General.** Determinar el tipo de VPH más frecuente en pacientes con cáncer cervicouterino, portadoras de lesiones multifocales que consultan en el HGZ c/UMF #1 de Campeche.

**Material y Métodos.** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico, realizándose en todas las mujeres con CaCu adscritas al HGZ c/UMF # 1 de Campeche.

**Recursos e Infraestructura.** Se cuenta en el HGZ c/UMF # 1 con el volumen suficiente de pacientes y se utilizarán los recursos y la infraestructura que tiene la institución. Los gastos de papelería, el equipo de cómputo y el software serán proporcionados por los investigadores.

**Tiempo a desarrollarse.**

El estudio se llevará a cabo en el transcurso del año 2019.

**Experiencia del grupo:** Los investigadores, tienen amplia experiencia en la valoración y estadificación del Cáncer Cervicouterino.

## MARCO TEORICO

El Cáncer Cérvico uterino (CaCu) es una alteración celular que se origina en el epitelio del cérvix que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, las cuales progresan a un cáncer in situ (confinado a la superficie epitelial) o un cáncer invasor en donde las células con transformación maligna traspasan la membrana basal. Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células del endocérvix y exocérvix, que pueden invadir estructuras adyacentes. Es una enfermedad multifactorial y de lenta progresión, que se desarrolla asociada a la infección persistente por algunos de los tipos del Virus del Papiloma Humano (VPH). Se trata de una neoplasia de gran relevancia por la magnitud que presenta respecto a la morbilidad y mortalidad, sobre todo si se toma en cuenta su alto potencial de ser prevenible a fin de evitar la mortalidad por esta causa.<sup>1, 2, 3</sup>

El VPH es un virus de tamaño pequeño, no encapsulado, con una estructura icosaédrica y una doble cadena de ADN circular. Este virus pertenece a la familia de los Papilomaviridae, incluida en el género Papilomavirus. Usualmente, el resultado de la infección es la formación de un crecimiento benigno, verruga, o papiloma, ubicado en cualquier lugar del cuerpo. Existe un gran interés en los VPH como causa de malignidad, particularmente en el cáncer cervical. Es transmitido a través del contacto genital, usualmente durante el coito genital y/o anal, pero también puede ser transmitido a través del sexo oral. Muchas, sino la mayoría de las personas infectadas desconocen esta condición, y de esa manera, la infección puede ser transmitida a la pareja sexual<sup>4, 5</sup>

El CaCu es la segunda causa de muerte en la mujer a nivel mundial y la principal por enfermedades malignas en las mujeres de países en desarrollo, cada año se producen en el mundo más de 500 000 nuevos casos y de ellos alrededor de unos 272 000 que constituyen el 80 %, se diagnostican en países poco desarrollados. Más de 300 000 mujeres mueren anualmente y de ellas más del 70 % en plena capacidad reproductiva. En Europa, es la tercera causa de muerte.

Dentro de la región en general, América del Norte tiene la morbilidad y mortalidad más baja por esta causa, datos del Instituto Nacional en Estados Unidos, reflejan que al CaCu le corresponde el 6 % de todos los tumores malignos de la mujer norteamericana y la más baja tasa de mortalidad del continente, mientras en el resto de América se observa gran variabilidad, se estima que el 80 % proceden de países en desarrollo. <sup>6</sup>

Latinoamérica y el Caribe son consideradas regiones de alto riesgo de CaCu, las mayores incidencias se observan en Bolivia, Chile y México, así como Perú, Brasil, Paraguay, Colombia y Costa Rica, se reportan tasas inferiores en Puerto Rico y Cuba. La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que la mortalidad en el mundo aumentará de 7.9 de defunciones en 2007 a 11.5 millones en 2030 y el número de casos aumentará en esos mismos años de 11.3 a 15.5 millones. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), advierte que el CaCu es la principal causa de muerte por neoplasias malignas en las mujeres de América Latina y el Caribe con tasas de mortalidad de hasta 16 por 100,000 mujeres, se calcula que anualmente hay 72,000 nuevos casos y 33,000 defunciones. <sup>6,7</sup>

En el año 2012, se registraron 3,832 defunciones por esta causa. La tasa cruda de mortalidad fue de 6.4 por 100,000 mujeres y la tasa ajustada por edad fue 11.8 por 100,000 mujeres de 25 y más años con un promedio de edad de 59.3 años. Estos datos ubicaron a México como el país con la tasa más alta de mortalidad por este cáncer entre los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Por el contrario, solo el 42% de las defunciones por cáncer de cuello uterino se registraron en mujeres con derechohabencia, y alcanzaron una tasa de 14 por 100.000 entre las mujeres de 25 años y más sin derechohabencia. En Campeche, la enfermedad ocupa el primer lugar de mortalidad por neoplasias en mujeres, en el 2015, se registraron 29 defunciones que representa una tasa estatal del 15.3 % <sup>3,8</sup>.

En uno de los últimos estudios epidemiológicos reportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el año 2015, en mujeres derechohabientes de 25 años y más adscritas a Medicina Familiar, el CaCu tiene una tasa de incidencia ajustada de 18 por 100,000 en el año 2000 que bajó a 8 por 100,000 en el año 2015. La tasa de incidencia ajustada por delegación la más alta la tiene Yucatán con 25 por 100,000 y la tasa más baja la tiene Tlaxcala con 0. La media nacional fue de 7 por 100,000. En cuanto al grupo de edad, el grupo con más casos es el comprendido en edades de 25-44 años con 480 y el de menor incidencia es el que está entre las edades de 60-64 años con 100. La tasa de mortalidad ajustada fue de 14 por 100,000 en el año 2000 a 5 por 100,000 en el año 2015. Las defunciones por cáncer cervicouterino por grupo de edad en el año 2015 fueron el más alto en el grupo de 40-44 años con 105. <sup>9</sup>

Investigaciones epidemiológicas en los años recientes se han focalizado en la comprensión del rol de factores de riesgo que influyen en la adquisición de infección persistente por tipos oncogénicos del virus del papiloma humano, o de factores coexistentes que mediarían la progresión en el continuo de los grados de lesión, entre los que más influyen se encuentran: Precocidad sexual, promiscuidad sexual, tanto del hombre como de la mujer, infección cérvico vaginal por virus del papiloma humano, multiparidad, influencia del hábito de fumar, nunca haberse practicado el estudio citológico, uso de contraceptivos orales, la edad (mujeres de 25 a 64 años), nivel socioeconómico bajo. <sup>10</sup>

Se han identificado Ocho tipos de virus del papiloma humano responsables del 90 % de los cánceres cervicales: 16, 18, 45, 31, 33, 52, 58 y 35. Siendo los tipos de virus del papiloma humano 16 y 18 más comunes. En cualquier región del tracto genital inferior, la neoplasia intraepitelial corresponde a las alteraciones celulares que ocurren en el epitelio que cubre estos órganos, como también lo es en el cuello uterino. Su incidencia está en aumento en la última década, especialmente en determinados grupos de riesgo como son los pacientes inmunodeprimidos, en concreto los pacientes con infección por virus de la

inmunodeficiencia humana (VIH), antecedentes de condilomas en la región peri y/o endoanal, mujeres con displasia cervical y aquellos con relaciones sexuales receptivas anales<sup>11, 12, 13, 14, 15</sup>.

México cuenta con una Norma Oficial Mexicana (NOM-014-SSA2-1994) “Sobre el control y tratamiento del cáncer cérvico uterino” que define los lineamientos a seguir, tanto en el programa nacional de tamizaje, como en el tratamiento de los casos identificados. El sistema *Bethesda* fue creado en 1988, con el propósito de establecer terminologías universales para las lesiones precancerosas y cancerosas. De esta clasificación surge el término lie y se establece que existen dos grados: a) lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (lie-bg) y b) lesión intraepitelial escamosa de alto grado (lie-ag); este tipo de lesiones pueden evolucionar a CaCu, por lo que cobra relevancia su diagnóstico. Establece 4 categorías de alteraciones citológicas cervicales: 1.- ASC-US: Células atípicas escamosas de significado indeterminado. 2.- LSIL: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. 3.- HSIL: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado. 4.- Células atípicas glandulares, una subcategoría de ASC que no descarta lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.<sup>3, 16, 17, 18</sup>

Las pruebas rutinarias que se han usado para el diagnóstico del CaCu son: citología, colposcopia y biopsia. Éstas han demostrado reducir la incidencia de mismo; concretamente, dentro de estas pruebas diagnósticas de rutina, la primera que se realiza en las pacientes es la citología por medio de la tinción de *Papanicolaou* (Pap), en la cual se buscan cambios en las células. Si existen estos cambios, entonces se recomienda la toma de colposcopia y biopsia, mediante un estudio histopatológico con una biopsia dirigida principalmente por colposcopia; por tanto, estas dos últimas pruebas son confirmatorias. Mientras que la colposcopia determina la presencia o ausencia de lesión en el área del cérvix, así como su amplitud, la biopsia muestra cambios histológicos en el tejido. La *citología cérvico uterina* convencional es la prueba de disminución de CaCu; sin embargo, ha presentado de tamizaje más utilizada en la detección de Lesiones Intra Epiteliales

(LIE), y consiste en el análisis de células del cérvix a través del microscopio. Desde el comienzo de su uso, se ha demostrado la una limitada sensibilidad para el diagnóstico de las LIE, lo que limita su oportuna detección, de ahí que su valor diagnóstico sea discutido.<sup>17, 19</sup>

Es un método de ayuda diagnóstica que detecta, además de las lie, carcinomas invasores; y éste deberá complementarse con estudios de correlación como la colposcopia y toma de biopsia para aumentar la certeza diagnóstica. Desde la introducción del cribado cervical (citología) en 1960, la incidencia y la mortalidad por cáncer de cuello uterino han disminuido en aproximadamente un 75%; sin embargo, esta reducción no es uniforme en todo el mundo. La sensibilidad de la citología para detectar lesiones premalignas escamosas y glandulares es difícil de establecer, pero claramente está lejos de lo adecuado. Es necesario ser conscientes de la sensibilidad imperfecta del Papanicolaou y de la necesidad de detección periódica para compensarla, de igual manera los profesionales de la salud tienen que usar en forma apropiada esta prueba como herramienta de detección en mujeres asintomáticas.<sup>20, 21</sup>

La sensibilidad de esta prueba para detectar Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC) 2 y 3 o lesiones intraepiteliales de alto grado varía desde un 47% hasta un 62% y su especificidad de 60% hasta un 95%, estos valores igualmente varían entre diferentes centros de diagnóstico ya que pueden ocurrir errores en la toma de la muestra, su fijación o su interpretación. En la actualidad se cuenta con dos variantes de la citología: el ya conocido Pap Test y la citología líquida, a la cual se le señala como significativamente más efectiva que el extendido convencional. Actualmente la citopatología ha dejado de ser exclusivamente una técnica de screening limitada al diagnóstico de triple toma cérvico-vaginal ("Pap Smear"). De acuerdo al Sistema Bethesda 2001, una muestra adecuada se clasifica como satisfactoria o no satisfactoria para su evaluación. Si la muestra es no satisfactoria se debe repetir la citología en 6 a 12 meses.<sup>6, 18, 22</sup>

La anormalidad de las células epiteliales escamosas se divide en cinco categorías, incluidas las células escamosas atípicas de importancia indeterminada (ASC-US), las células escamosas atípicas, no pueden excluir HSIL (ASC-H), la lesión intraepitelial escamosa de grado bajo (LSIL), grado alto lesión intraepitelial escamosa (HSIL) y carcinoma de células escamosas (SCC). En este sistema, los pacientes con displasia leve (NIC I) se incluyen en LSIL, mientras que los pacientes con displasia moderada (NIC II) y severa (NIC III) se incluyen en HSIL. Las mujeres con citología cervical anormal se someten a una colposcopia, un procedimiento que generalmente aclara la naturaleza de las anomalías encontradas en la citología. La citología y la colposcopia se han utilizado a lo largo de los años para diagnosticar afecciones premalignas y malignas del cuello uterino; sin embargo, el estudio histológico es concluyente para establecer el diagnóstico <sup>21, 22, 23</sup>.

La clasificación colposcópica ha ido cambiando a lo largo del tiempo, como consecuencia del mejor conocimiento de la patología cervical y su significado clínico. En la actualidad la evaluación general tiene en cuenta 3 variables: 1- Adecuada o inadecuada. 2-Visibilidad de la unión escamoso, que puede ser descrito como "completamente visible", "parcialmente visible", o "no visible". Los términos "Adecuación" y "visibilidad unión escamoso-cilíndrica" no son mutuamente excluyentes. 3-La Zona de Transformación (ZT) se clasifica en tres tipos: ZT tipo 1: ectocervical y completamente visible. ZT tipo 2: Con un componente endocervical completamente visible. ZT tipo 3: Con un componente endocervical no visible en su totalidad. Se superpone hasta cierto punto, pero no completamente, con la visualización de la unión escamoso-cilíndrica. <sup>24</sup>

Cuanto menos diferenciado es un epitelio, más alto es el nivel en que pueden verse figuras mitóticas. En la NIC 1 existe buena maduración, con mínimas anomalías nucleares y pocas figuras mitóticas. Las células indiferenciadas se encuentran en las capas epiteliales más profundas (tercio inferior). Se observan figuras mitóticas, pero no muchas. Pueden verse cambios citopáticos debidos a la

infección por el VPH en todo el espesor del epitelio. La NIC 2 se caracteriza por cambios celulares displásicos restringidos sobre todo a la mitad o los dos tercios inferiores del epitelio, con anomalías nucleares más marcadas que en la NIC 1. Pueden verse figuras mitóticas en toda la mitad inferior del epitelio. En la NIC 3, la diferenciación y la estratificación pueden faltar por completo o existir solo en el cuarto superficial del epitelio, con abundantes figuras mitóticas. Las anomalías nucleares aparecen en todo el espesor del epitelio. Muchas figuras mitóticas tienen formas anormales. <sup>25</sup>

**Mendoza y cols (2017):** Realizaron un estudio de investigación con el propósito de analizar cómo se desarrolla el Programa de Detección del CaCu, a través de las representaciones y prácticas de los actores sociales que implementan el programa. Se detectó que hasta el momento los programas que se llevan no han estado dando los resultados que se esperaban ya que se siguen presentando muchos casos, en etapa avanzada de CaCu, así como también falta llegar a la población más alejada y de más bajos recursos ya que es esa población, la que más reciente este problema. Por lo que se concluye que se deben aplicar en forma correcta los programas de detección de CaCu, capacitar a más personal de salud para que se puedan desarrollar adecuadamente estos, así como también algo muy importante como lo es la promoción a la salud. <sup>26</sup>

**Carrascal y cols (2013):** Realizaron un estudio para determinar la correlación diagnóstica de la citología cervical comparada con la colposcopia en las lesiones premalignas de cáncer cervicouterino. Es un estudio analítico ambispectivo de validación de prueba diagnóstica. Fueron un total de 50 pacientes en los que se logró el reporte de citología cervical, colposcopia y reporte histopatológico, además de cumplir con los criterios de inclusión, edad mayor de 18 años y datos completos de variables que se deben analizar en la historia clínica. El promedio de edad fue de 44,4 +-9,0 años; la edad media de inicio de vida sexual fue de 17,6 +-1,0 años; el 8% presentaban historia familiar de cáncer cervicouterino; en la citología se observó una sensibilidad del 80% y una especificidad del 56,6%; en

cuanto a la colposcopia ésta mostró una sensibilidad del 72% y una especificidad del 71,4%. En cuanto a los estudios realizados la colposcopia mostró una correlación de diagnóstico mayor que la citología cervical, esto en relación con las lesiones premalignas de cáncer cervicouterino. <sup>27</sup>

**Sánchez y cols (2013):** Realizaron un estudio para determinar la certeza diagnóstica de la citología, colposcopia e histología para la detección de lesiones intraepiteliales cervicales. en una muestra de 673 pacientes atendidas por el Servicio de Patología del Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud, en el periodo comprendido 1 de enero del 2010 hasta 31 de diciembre del 2011, se calcularon la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y certeza diagnóstica. La citología-histología, presentaron una sensibilidad de 39%, especificidad del 70%, valor predictivo positivo de 86%, valor predictivo negativo de 18%. La colposcopia e histología, tuvieron una sensibilidad del 99%, una especificidad del 43%, valor predictivo positivo 89.9% y valor predictivo negativo 90%, con una certeza diagnóstica de 44% para la citología y de un 89% para la colposcopia. Se concluye que tanto la citología como la colposcopia, incluso la biopsia guiada son métodos que no pueden realizar un diagnóstico de lesión intraepitelial exacto <sup>28</sup>.

**Torres y cols (2016):** Realizaron un estudio diseñado para evaluar el desempeño y costo-efectividad de diferentes alternativas de triage en mujeres con VPH de alto riesgo (VPHar) positivas bajo condiciones reales de un programa de tamizaje para cáncer cervical en México. Se tomaron aproximadamente 100 000 mujeres de 30 a 64 años. Fueron tamizadas para determinar la infección con VPHar mediante la prueba VPHar Cobas 4800. Las mujeres con un resultado positivo a VPH16/18 y/o citología anormal (células escamosas atípicas de resultado incierto o peor: ASCUS+) son referidas a evaluación colposcópica, seguida de una colección sistemática de un mínimo de cuatro biopsias cervicales y un cepillado endocervical. En base a los resultados, los proveedores de los servicios de salud, así como los encargados de tomar las decisiones, podrán

establecer la mejor estrategia de triage en los programas de tamizaje de cáncer cervical basados en VPHar en México y en otros países. <sup>29</sup>

**Rodríguez y cols (2015):** Realizaron un estudio para confirmar la capacidad diagnóstica de la metodología desarrollada mediante un estudio ciego de comparación con el Gold Standard. Se tomaron fotografías digitales de 50 preparaciones citológicas de mujeres entre 20 y 55 años: 5 con diagnóstico de citología normal y 45 con diferentes grados de lesión hasta carcinoma, incluyendo 5 ASCUS. Se calculó la dimensión fractal de tres objetos matemáticos: núcleo, citoplasma y totalidad, a partir de la superposición de cinco rejillas. Además, se evaluó su dimensión fractal mediante el concepto de AMI y variabilidad celular. Los resultados obtenidos se compararon con el diagnóstico citopatológico convencional determinando su sensibilidad, especificidad y coeficiente kappa. La sensibilidad y especificidad fue del 100%, y el coeficiente Kappa de 1. Se concluye que esta metodología tiene la capacidad para diagnosticar objetiva y cuantitativamente células normales, L-SIL y H-SIL, igualmente se puede aclarar el diagnóstico de las células ASCUS con base en la dimensión fractal y el concepto de Armonía Matemática Intrínseca y variabilidad <sup>30</sup>.

**Escalona y cols (2014):** Realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo de 738 pacientes con lesiones premalignas o malignas del cuello uterino, diagnosticados mediante biopsias y estudios citológicos archivados en fichas en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” de Santiago de Cuba, durante el bienio 2011-2012. Los estudios citológicos se establecieron, según los criterios propuestos por Reagan, mientras que las biopsias se determinaron de acuerdo con la clasificación de la OMS. Para las pruebas de rendimiento del estudio citológico, se calcularon la sensibilidad, la especificidad, los valores de pronóstico positivo y negativo, y la efectividad. Se concluye que del elevado número de pacientes con lesiones premalignas y malignas del cuello uterino existe una elevada concordancia en

cuanto a los métodos diagnósticos como son la prueba citológica y la biopsia insicional <sup>31</sup>.

**Del Villar y cols (2013):** Realizaron un estudio para conocer la correlación, sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y valor predictivo positivo entre la colposcopia y la citología cervical, para el diagnóstico de lesiones del cuello uterino, describir las características sociodemográficas, conocer la frecuencia de presentación de los factores de riesgo de la población usuaria. Se obtuvo información de usuarias por primera vez de la Unidad de Colposcopia en el semestre determinado, utilizando el reporte de citología cervical según el sistema de Bethesda y el diagnóstico de colposcopia según la NOM-014 SSA2-1994. De las 182 mujeres en estudio, la edad media fue de 45 años, inicio de vida sexual activa de 20 años, predominio de una pareja sexual. Se necesita además que tanto el estudio citológico como el colposcópico sean considerados como satisfactorios, para así mejorar la correlación y evitar discrepancias entre ambas <sup>32, 33,34</sup>.

**Salvent y cols (2017):** Realizaron un estudio para determinar la relación cito-colpo-histológica en pacientes con resultados alterados en la prueba de Papanicolaou. Se revisaron las historias clínicas de 82 pacientes atendidas con prueba de Papanicolaou alterada. Se tomaron como factores de riesgo la edad, inicio de las relaciones sexuales y antecedentes obstétricos (partos y abortos). Para la biopsia se tomaron en cuenta: colposcopías con resultado de grado 1, grado 2, lesiones sospechosas y las lesiones no clasificadas. La mayoría de las pacientes estaba entre los 30-39 años con un inicio de relaciones sexuales en la adolescencia, de las cuales igual un alto porcentaje tuvo entre 1 a 5 parejas sexuales y entre uno a tres partos. Concluyéndose que la aparición de las lesiones premalignas del cuello uterino es condicionada por tener múltiples parejas sexuales, así como un inicio de las relaciones sexuales a temprana edad y múltiples hijos <sup>35,36</sup>.

**Shanmugapriya y cols (2017):** realizaron un estudio prospectivo que comprendió a 200 mujeres que se escogieron al azar al asistir al servicio de Ginecología y Obstetricia que cumplían con los criterios de inclusión y a las que se les realizó una prueba de Papanicolaou (PAP), Citología de base líquida (CBL) y a los casos sospechosos se les realizó colposcopia e histopatología. Se analizaron las diferencias de sensibilidad y especificidad entre la Citología de base líquida, frotis PAP y la colposcopia en la detección de lesiones premalignas usando la prueba de chi cuadrado. La sensibilidad de CBL (89.5%) fue significativamente mayor que la sensibilidad de frotis de PAP (47,37%). En base a los resultados obtenidos, la CBL es un método diagnóstico que aumenta la sensibilidad en la detección del cáncer cervical, así como también, utilizando la misma muestra, la capacidad para hacer las pruebas moleculares. También se concluye que la CBL mejora la calidad de la muestra reduciendo los frotis insatisfactorios así mismo se reducen los frotis falsos negativos y el sesgo entre los observadores se reduce, así como también se reduce el tiempo <sup>37, 38,39</sup>.

**Karimi-Zarchi y cols (2013):** Realizaron un estudio con el objetivo de comparar tres pruebas diagnósticas: La prueba de frotis de Papanicolaou (PAP) convencional, la citología de base líquida (CBL) y la colposcopía. Se estudiaron 150 pacientes que acudieron al servicio de oncología del Hospital Shahid Sadoughi en Irán. Se sometieron a la prueba de PAP convencional y CBL, previo consentimiento informado. En esa misma sesión se les realizó colposcopía y toma de biopsia. En los resultados finales de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), el valor predictivo negativo (VPN) y la precisión de los métodos de frotis, el PAP convencional, la CBL y colposcopia se compararon con biopsia cervical como un estándar de oro. De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que cualquier tipo de lesión a nivel cervical en comparación con los otros métodos de diagnóstico estudiados, la colposcopía resultó ser la más eficaz <sup>40, 41, 42, 43</sup>.

**Sharma et al (2013):** Realizaron un estudio con el propósito de comparar la sensibilidad y la especificidad de la citología y colposcopia en el diagnóstico de lesiones precursoras del cáncer del cuello uterino teniendo como el estándar de oro a la biopsia. Se realizó en mujeres en edades comprendidas entre los 20-60 años que asistían al servicio de ginecología presentando dolor abdominal trastornos menstruales, flujo transvaginal blanco, así como incontinencia urinaria, sangrado poscoital, así como aquellas que presentaban problemas de infertilidad primaria o secundaria. Se les realizó igualmente historia clínica completa, quejas de su pareja y situación en la relación marital. Se incluyeron a 50 mujeres, la mayoría multíparas, el síntoma que más predominó fue el flujo transvaginal más prurito vulvar. En base a los resultados obtenidos, se concluye que la citología es un método de fácil acceso de la prueba, es la prueba considerada, de inicio más lógica, pero tiene una sensibilidad muy baja que puede mejorarse si se realiza con cytobrush endocervical. La colposcopia resultó mejor con una alta sensibilidad, pero requiere de personal capacitado y con experiencia para realizar este estudio <sup>44, 45</sup>.

**Ramesh et al (2013):** Realizaron un estudio para evaluar el rendimiento de la colposcopia contra la citología por el método de Papanicolaou convencional, así como contra el estándar de oro de referencia que es la histopatología. Se analizaron un total de 7794 mujeres saludables en un rango de edad de entre 35-70 años. De acuerdo a los resultados obtenidos, la sensibilidad entre la colposcopia y biopsia dirigida fue de 57,14% y la especificidad de 93,45%, el valor predictivo positivo fue de 39,77% y el valor predictivo negativo de 96,64%, entre la citología y la colposcopia la sensibilidad fue de 49,20%, una especificidad de 97,41%, un valor predictivo positivo de 59,04% y un valor predictivo negativo de 96,20%; por lo cual se puede concluir que la colposcopia es una prueba muy buena en cuanto a sensibilidad y puede ser considerada como una prueba secundaria en la detección y clasificación de las mujeres que resulten positivas en una prueba inicial <sup>46,47, 48</sup>.

**Ramadevi et al (2017):** Realizaron un trabajo con la finalidad de estudiar la correlación entre las pruebas de Papanicolaou, colposcopia e histopatología en mujeres con cuello uterino no saludable. Se les realizó citología, así como colposcopia y biopsia dirigida por colposcopia a todas las mujeres con cuello uterino anormal a la inspección. Posteriormente los resultados fueron comparados. La edad de las pacientes fue de entre 18 y 40 años, casadas, que presentaran leucorrea, dolor de espalda, alteración en la menstruación, sangrado postcoital. No se incluyeron a mujeres embarazadas. Se trato de mujeres casadas en edades de entre 18 y 40 años, de las cuales 50 cumplieron con los criterios de inclusión y 50 fueron seleccionadas al azar. La sensibilidad fue más alta que la prueba de Papanicolaou, pero en cuanto a especificidad fue más baja que ésta. En base a esto, se determina que la colposcopia es más sensible que la citología, pero también se concluye que la citología es un método ideal en la detección inicial, además de estar más disponible y ser de bajo costo <sup>49,50</sup>.

**Gutiérrez y cols (2016):** Elaboraron un estudio para identificar algunas características como son las biosociales, medidas de autocuidado y genotipificación del virus del papiloma humano en la primera consulta de mujeres que acudieron con papanicolaou alterado. Se realizó en 50 mujeres, las cuales estuvieron de acuerdo y se les aplicó un cuestionario, tomándose posteriormente muestra cervical para genotipificación de VPH. De estas pacientes, las de 25-34 años abarcaron un 26%, las que tuvieron su primera relación sexual estuvieron en edades de 15-19 años con un 66%, un 48% tenían test positivo para VPHAR, con antecedente de alguna ITS fue el 26%, un 26% no se realiza el Pap de forma regular y no usa preservativo el 90%. Se concluye la importancia que tiene el conocer a la población en sus distintos aspectos para así aplicar medidas preventivas sobre el VPH. Así mismo la necesidad de que los estudios se apliquen de manera más amplia y con estas estrategias se contribuya a un buen desarrollo vital tanto de la sociedad como de la misma mujer <sup>51</sup>.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El CaCu es una alteración celular que se origina en el epitelio del cérvix que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, las cuales progresan a un cáncer in situ (confinado a la superficie epitelial) o un cáncer invasor en donde las células con transformación maligna traspasan la membrana basal. Las entidades con mayor mortalidad por CaCu son Colima, Oaxaca, Veracruz, Morelos y Chiapas. En Campeche, la enfermedad ocupa el primer lugar de mortalidad por neoplasias en mujeres, en el 2015, se registraron 29 defunciones que representa una tasa estatal del 15.3 %. Entre los factores de riesgo para una mujer de padecer esta enfermedad se encuentran: Iniciar una vida sexual antes de los 18 años, múltiples parejas sexuales (en ambos casos), enfermedades de transmisión sexual frecuentes, infección del virus del papiloma humano, inmunodepresión, tabaquismo y nunca haberse realizado la prueba del Papanicolaou o VPH.

Las pruebas rutinarias que se han usado para el diagnóstico del CaCu son: citología, colposcopia y biopsia. Éstas han demostrado reducir la incidencia de mismo; concretamente, dentro de estas pruebas diagnósticas de rutina, la primera que se realiza en las pacientes es la citología por medio de la tinción de Papanicolaou (Pap), en la cual se buscan cambios en las células.

## JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se desarrolla con el propósito de aplicar mejores alternativas diagnósticas para una detección más oportuna y efectiva del CaCu. Como sabemos, el CaCu es una patología considerada un problema de salud, así como también es una de las patologías que no solo en el mundo, sino en nuestro país y sobre todo en nuestro estado es la causa de un alto porcentaje de muertes en las mujeres. Teniendo en cuenta la importancia que representa el momento del diagnóstico del CaCu en relación con la supervivencia y calidad de vida de las mujeres, éste trabajo plantea como objetivo el de aplicar la correlación citológica, colposcópica e histológica en el mismo en forma oportuna, lo cual es interesante para su estudio.

Actualmente contamos con una variedad de métodos de diagnóstico, algunos con más sensibilidad que otros, así como también algunos indicados y más enfocados para detectar las diferentes etapas en que se pueda encontrar esta patología, lo que hace factible su elaboración; así como también se cuenta con el personal calificado y capaz para realizar estos mismos y así poder hacer una detección oportuna. De ahí la importancia de realizar en conjunto los estudios y así hacer una correlación de los métodos diagnósticos y con esto, se podrán detectar las lesiones en forma más oportuna y efectiva que es lo que finalmente se busca.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Existe asociación entre el tipo de VPH (16 y 18) con el tipo de CaCu en mujeres con lesiones multifocales en el HGZ c/UMF #1 de Campeche?

## **HIPOTESIS DE TRABAJO**

Las pacientes con cáncer cérvicouterino portadoras de lesiones multifocales adscritas al HGZ c/UMF #1 de Campeche se asocian con mayor frecuencia al tipo de VPH 16 y 18.

### **Hipótesis alterna:**

Sí existe asociación entre el tipo de cáncer cérvicouterino y el tipo de VPH (16 – 18) en mujeres con lesiones multifocales.

### **Hipótesis nula:**

No existe asociación entre el tipo de cáncer cérvicouterino y el tipo de VPH (16 – 18) en mujeres con lesiones multifocales.

## **OBJETIVO GENERAL**

Asociar el tipo de VPH (16 y 18) con el tipo de CaCu en mujeres con lesiones multifocales que consultan en el HGZ c/UMF #1 de Campeche.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar aquellas pacientes con presencia de lesiones multifocales.
- Conocer los tipos de VPH más frecuentes en las pacientes estudiadas.
- Determinar el rango de edad más frecuente.
- Analizar las características sociodemográficas.

## **METODOLOGIA**

**TIPO Y DISEÑO** Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

**UNIVERSO:**

Todas las mujeres adscritas al IMSS.

**POBLACIÓN:**

Mujeres con cáncer cérvicouterino adscritas al HGZ c/UMF #1 de Campeche.

**MUESTRA:**

Será de tipo probabilístico considerando que se incluirán al 100% de las pacientes comprendidas en el rango de edad de 25 años y más con cáncer cérvicouterino.

## VARIABLES:

Tipo de variable	Definición conceptual	Definición ocupacional	Escala de medición	Instrumento
<u>Independiente:</u> Virus del Papiloma Humano	El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un virus de tamaño pequeño, no encapsulado, con una estructura icosaédrica y una doble cadena de ADN circular. Este virus pertenece a la familia de los Papovaviridae, incluida en el género Papilomavirus. <sup>4</sup>	VPH de bajo riesgo.  VPH de alto riesgo.	Ordinal	Observación directa, Prueba de Papanicolaou, Colposcopia.
<u>Dependiente:</u> Lesiones multifocales	Lesiones que se localizan en varios puntos o focos a nivel del tracto genital.	Clasificación: Vulva Vagina Ano Cérvix	Nominal: Presente o ausente.	Visualización ginecológica y exploración armada.
<u>Universal:</u> Cáncer cérvicouterino	El Cáncer Cérvico uterino (CaCu) es una alteración celular que se origina en el epitelio del cérvix que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, las cuales progresan a un cáncer in situ (confinado a la superficie epitelial) o un cáncer invasor en donde las células con transformación maligna traspasan la membrana basal. <sup>1</sup>	Estadificación según la FIGO.	Nominal	Citología. Colposcopia. Histopatología.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Para este estudio se aplica la prueba de Chi-cuadrada.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- Criterios de inclusión:
  - Expedientes de mujeres
  - Mujeres en edades de 25 años y más.
  - Ser derechohabientes del IMSS.
  - Que tengan diagnóstico de cáncer cérvicouterino.
  - Que tengan lesiones multifocales.
  
- Criterios de exclusión:
  - No ser derechohabientes del IMSS.
  - Expedientes con otras patologías agregadas al diagnóstico de estudio en esta investigación.
  - Pacientes con diagnóstico de lesiones benignas o premalignas del cuello uterino.
  - Ser menores de 25 años.
  - Que no tengan lesiones multifocales.
  
- Criterios de eliminación:
  - Expedientes incompletos.
  - Pacientes que cambien de clínica dentro del tiempo que se esté realizando el estudio.
  - Expedientes extraviados.
  - Pacientes que cambien de clínica durante el tiempo que se esté efectuando el estudio.
  - Expedientes no legibles.

## **PROCEDIMIENTOS A REALIZAR**

Previa asignación de número de registro del Sirelcis, se procede a notificar a las autoridades de la Unidad Médica donde se desarrollará el estudio de investigación, para lo cual se llevarán a efecto los siguientes pasos:

- 1.- Acudir al archivo clínico.
- 2.- Previa presentación e identificación, así como explicación del motivo de acudir al mismo, solicitar permiso al responsable para acceder a los expedientes.
- 3.- Seleccionar los expedientes de pacientes con cáncer cérvicouterino.
- 4.- De los expedientes seleccionados, tomar los que cumplan con los criterios de inclusión.
- 5.- Obtener resultados.
- 6.- Realizar base de datos.

## **ASPECTOS ETICOS**

La presente investigación se considera sin riesgo, ya que los pacientes no se expondrán a riesgos o daños innecesarios por parte del investigador, (Art. 17, Título Segundo, Capítulo 1, Fracción 1, del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de la Investigación en Salud). Además, se ajusta a las normas en materia de investigación científica en seres humanos, de acuerdo a las declaraciones de Helsinki en su 64<sup>a</sup> Asamblea General, en Fortaleza, Brasil, octubre del 2013. El estudio se realizó una vez aprobado por el comité local de investigación, incluida la muestra con previo consentimiento informado.

## RESULTADOS

### Análisis Univariado

Se analizaron un total de 20 unidades de estudio, las cuales se agruparon considerando el tipo de VPH (13 para el tipo 16 y 7 para el tipo 18). Con respecto a la media de edad y de peso se observa que esta fue menor en el grupo con VPH 18, en lo que respecta a la talla y el inicio de vida sexual la diferencia de las medias fue mínima entre los grupos como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1

Frecuencias Edad, somatometría e IVSA						
TIPO DE VPH		N	Mínimo	Máximo	Media	D.S.
16	Edad	13	26	69	42.92	13.6
	Peso	13	52.0	78.2	69.08	8.3
	Talla	13	1.42	1.63	1.55	.05
	IVSA	13	14	20	16.54	1.5
18	Edad	7	28	40	32.86	4.7
	Peso	7	55.0	62.8	60.14	3.1
	Talla	7	1.50	1.59	1.55	.03
	IVSA	7	16	18	16.57	.7

Fuente. Base de datos

De las 20 pacientes estudiadas, en relación a su escolaridad, el tipo de VPH 16 está presente y varía en forma leve en los distintos grados de estudio, en cuanto al tipo de VPH 18 la presentación del mismo prácticamente no presenta variación, solo el nivel técnico con leve aumento en el número de casos. El mínimo y máximo de edad para ambos tipos de VPH fue de 26 y 69 años y en cuanto al IVSA fue de 14 y 20 años respectivamente.

Tabla 2

Frecuencia de Escolaridad					
TIPO DE VPH		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16	Bachillerato	4	30.8	30.8	30.8
	Primaria	2	15.4	15.4	46.2
	Secundaria	5	38.5	38.5	84.6
	Técnico	2	15.4	15.4	100.0
	Total	13	100.0	100.0	
18	Bachillerato	1	14.3	14.3	14.3
	Licenciatura	1	14.3	14.3	28.6
	Secundaria	1	14.3	14.3	42.9
	Técnico	4	57.1	57.1	100.0
	Total	7	100.0	100.0	

Fuente. Base de datos

Tabla 3

Frecuencias del Estado Civil					
TIPO DE VPH		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16	Casada	10	76.9	76.9	76.9
	Unión libre	3	23.1	23.1	100
	Total	13	100.0	100	
18	Casada	6	85.7	85.7	85.7
	Unión libre	1	14.3	14.3	100
	Total	7	100.0	100	

Fuente. Base de datos

La presentación del VPH tanto del tipo 16 como del tipo 18 estuvo presente en su mayoría en las pacientes con estado civil casadas con 10 y 6 que equivale a un 76.9% y 85.7% respectivamente.

Tabla 4

Frecuencias de la ocupación					
TIPO DE VPH		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16	Ama de casa	9	69.2	69.2	69.2
	Empleada	4	30.8	30.8	100
	Total	13	100	100	
18	Ama de casa	2	28.6	28.6	28.6
	Empleada	5	71.4	71.4	100
	Total	7	100	100	

Fuente. Base de datos

En cuanto a la ocupación, la presentación del VPH tuvo una variación significativa ya que el VPH tipo 16 se presentó en la mayoría de las pacientes amas de casa, mientras el VPH tipo 18 estuvo presente mayormente en las que tienen un empleo remunerado con 9 y 5 que equivale al 69.2% y 71.4% respectivamente.

Tabla 5

Frecuencias del Método de Plantificación Familiar					
TIPO DE VPH		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16	DIU	3	23.1	23.1	23.1
	HI	2	15.4	15.4	38.5
	Implante	1	7.7	7.7	46.2
	OTB	6	46.2	46.2	92.3
	Preservativo	1	7.7	7.7	100
	Total	13	100	100	
18	DIU	3	42.9	42.9	42.9
	Implante	1	14.3	14.3	57.1
	OTB	2	28.6	28.6	85.7
	Preservativo	1	14.3	14.3	100
	Total	7	100	100	

Fuente. Base de datos

De los métodos de planificación familiar usados por las pacientes en estudio, el VPH tanto el tipo 16 como el tipo 18 se presentaron en forma muy similar en ambos grupos, la única variación algo significativa se presentó en las del grupo con OTB y del VPH tipo 16 que presentó 6 pacientes del total de 20, que corresponde al 46.2%.

Tabla 6

Frecuencias de Antecedentes Gineco obstétricos						
TIPO DE VPH		N	Mínimo	Máximo	Media	D.S.
16	Gestaciones	13	2	6	3.38	1.446
	Partos	13	0	5	2.69	1.494
	Cesáreas	13	0	2	.31	.630
	Abortos	13	0	1	.46	.519
	Menarca	13	9	12	10.46	.967
18	Gestaciones	7	1	3	2.29	.756
	Partos	7	1	3	1.86	.900
	Cesáreas	7	0	1	.14	.378
	Abortos	7	0	1	.29	.488
	Menarca	7	9	14	10.86	1.676

Fuente. Base de datos

En lo relativo a los embarazos y su resultante (parto, cesárea, aborto) que se presentaron en ambos tipos de VPH, estos fueron prácticamente el doble de los que se presentan en el grupo con VPH 16 en relación a los presentados con el VPH 18. En cuanto a la menarca, la media fue muy similar en ambos grupos, 10.46 (16) y 10.86 (18).

## Análisis Bivariado

Se aplicó el estadístico Chi cuadrado, evidenciándose que no existe asociación entre las variables analizadas.

Tabla 7

<b>Resumen del procesamiento de los casos<sup>a</sup></b>						
	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TIPO DE VPH * DX	20	100%	0	0%	20	100%
a. LESIONES MULTIFOCALES = Condiloma						

Tabla 8

<b>Tabla de contingencia TIPO DE VPH * DX</b>						
Tipo de VPH		Tipo de cáncer cervicouterino				Total
		Adenocarcinoma	CaCu in situ	CaCu in situ con extensión glandular	Carcinoma in situ del exocérnix	
16	Recuento	1	11	0	1	13
	%	7.7%	84.6%	0.0%	7.7%	100%
18	Recuento	0	6	1	0	7
	% d	0.0%	85.7%	14.3%	0.0%	100%
a. LESIONES MULTIFOCALES = Condiloma						

Tabla 9

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>2.935<sup>b</sup></b>	<b>3</b>	<b>.402</b>
Razón de verosimilitudes	3.823	3	.281
N de casos válidos	20		

Fuente. Base de datos

## Discusión

El Cáncer Cérvicouterino (CaCu) es el segundo cáncer en frecuencia en mujeres de todo el mundo. La mayoría de los casos ocurren en países en vías de desarrollo. La infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha sido reconocido como un factor etiológico para el desarrollo del CaCu. Se han descrito más de 120 tipos de VPH y aproximadamente una tercera parte de ellos son capaces de infectar el epitelio del tracto genital. Otros tumores relacionados con el VPH son del canal anal, vagina, vulva, pene y oral, de tal manera que se ha estimado que el VPH es responsable del 5,2% de todos los cánceres en el mundo<sup>52</sup>.

En México el CaCu constituye uno de los principales problemas de salud pública, con una incidencia del 15,5% y una mortalidad del 12,8%<sup>53</sup>.

El VPH fue detectado en 95.5% de los casos de cáncer invasor, en 91.6% de lesiones intraepiteliales de alto grado, como es el caso en este estudio en el que todas las pacientes a este grupo, 66.7% de lesiones de bajo grado y en 23.1% de citologías normales<sup>53</sup>.

En la región sur del país se observó la presencia de los tipos 16,18, 45 y 58 del VPH. Estos hallazgos son de enorme relevancia puesto que permitirán diseñar políticas de prevención específicas para cada grupo poblacional, especialmente con el desarrollo de vacunas<sup>53</sup>.

Desde los años 70 y 80 evidencia clínica de diversos estudios sobre virología y epidemiología asociaban la infección del VPH como la causa principal de cáncer anogenital y extragenital; generalmente se vinculaba a VPH-16 y 18<sup>54</sup>. Los VPH 6 y 11 producen verrugas benignas en el tracto genital<sup>54</sup>.

Por otro lado, los VPH de alto riesgo (VPH-AR), causan lesiones mucho menos evidentes y son clasificados como potencialmente oncogénicos, ya que están asociados con más del 99% de los cánceres del cérvix. El número de VPH-AR varía entre 13 y 19, pero los tipos de VPH 16,18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 56 y 58 conllevan constantemente un alto riesgo. De éstos, el VPH 16 se encuentra en aproximadamente el 60% de todos los CaCu, mientras el VPH 18 está involucrado en un 10-20%, los otros tipos de VPH juntos constituyen el 20-30% restante<sup>52</sup>.

Los resultados obtenidos están acordes con los encontrados por otros autores, estos mostraron una prevalencia del grupo de edad entre 25 y 34 años, las pacientes con edades menores de 25 años y las mayores de 54 resultaron las de menor incidencia. Los autores consideran que esto se debe a que son el grupo que está en plenitud de la actividad sexual y reproductiva, y por tanto con mayor exposición al papilomavirus humano responsable de la mayor cantidad de lesiones intraepiteliales y cáncer cérvicouterino<sup>53</sup>.

Así como también los factores de edad, menarca y sexarquía<sup>55</sup>.

## **Conclusiones**

El CaCu, como hemos mencionado, es uno de los cánceres con más alta prevalencia no solo en México, sino a nivel mundial.

Uno de los factores tan importante como los referidos y más comentados y que al parecer no se le está dando la importancia que debiera, es las regiones que afecta y que son, en su mayoría, los países en vías de desarrollo.

México se encuentra dentro de este grupo, por lo tanto, no cuenta con los medios suficientes para poder determinar o detectar a tiempo esta patología o más bien, debido a la falta de insumos, equipos, incluso personal capacitado, no es posible detectar el tipo de VPH que está afectando y relacionado a ésta.

La determinación del tipo de VPH sería lo ideal para, con esto, una vez sabiendo cual es el mismo, poder tratarlo y en caso de que este sea del grupo de los de alto riesgo como los encontrados en este estudio, evitar su avance y no llegue hasta las instancias a las que se está presentando hasta ahora, que en muchas ocasiones se detecta en etapas muy avanzadas y llega a ser fatal.

Igual de importante es el fomentar más las campañas con todo lo relacionado al CaCu, crear conciencia sobre la importancia de éstas acciones y con esto aumentar la detección del mismo oportunamente ya que aún siguen influyendo otros factores, entre ellos los culturales que en muchas regiones de nuestro país se encuentran muy arraigadas y no es posible realizar, por lo mismo, los estudios básicos con los que se disponen y se tiene el acceso a ellos de forma más fácil y gratuita, en los distintos niveles de los servicios de salud en México.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Gobierno Federal. Secretaría de Salud. Diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino. Guía de Práctica Clínica. CENETEC. IMSS-333-09
- 2.- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS. UNIDAD DE ATENCION MEDICA. COORDINACION DE UNIDADES MEDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD. COORDINACION TECNICA DE EXCELENCIA CLINICA. Tratamiento del Cáncer Cervicouterino en Segundo y Tercer Nivel de Atención. Guía de la Práctica Clínica. Actualización 2017.
- 3.- Mendoza, Z. Programa de detección del cáncer cervicouterino: políticas públicas y experiencias de los actores que implementan el programa en el estado de Veracruz, México. Salud Colectiva. 2017; 13 (3): 521-535. Disponible en: [www.scielo.org.ar/pdf/sc/v13n3/1851-8265-sc-13-03-00521.pdf](http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v13n3/1851-8265-sc-13-03-00521.pdf)
- 4.- Concha, M. Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano. Rev Chil Infect. 2007; 24 (3): 209-214. Disponible en:  
Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano - SciELO  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716...](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716...)
- 5.- González, G, Núñez, J. Tratamiento de las verrugas genitales: una actualización. REV CHIL OBSTET GINECOL 2015; 80(1): 76-83. Disponible en:  
Verrugas genitales (infección por el virus del papiloma humano o ...  
<https://www.msmanuals.com> › ... › Enfermedades de transmisión sexual (ETS)
- 6.- Cordero J, Maestri IF, Gil R. Métodos actuales de diagnóstico del cáncer de cuello uterino. Revista de Ciencias Médicas. La Habana 2015; 21 (1): 130-140. Disponible en:  
[www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58393](http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58393)
- 7.- Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos “Dr. Manuel Martínez Báez”. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de cáncer del cuello uterino: Laboratorio de citología. Septiembre 2016. Versión 1. Disponible en:  
laboratorio de citología - El portal único del gobierno. | gob.mx  
[https://www.gob.mx/.../lineamientos\\_para\\_la\\_vigilancia\\_por\\_laboratorio\\_de\\_cancer...](https://www.gob.mx/.../lineamientos_para_la_vigilancia_por_laboratorio_de_cancer...)  
...
- 8.- Secretaría de Salud. Gobierno del Estado de Campeche. Arranca la campaña de sensibilización para la detección... Disponible en:  
[www.campeche.salud.gob.mx/.../2388-arranca-la-campaña-de-sensibilizacion-para-de...](http://www.campeche.salud.gob.mx/.../2388-arranca-la-campaña-de-sensibilizacion-para-de...)

9.- Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Unidad de Atención Primaria a la Salud. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Boletín Epidemiológico 2015.

10.- Espín JC, Cardona A, Acosta Yuxini, Valdés M, Olano M. Acerca del cáncer cervicouetrino como importante problema de salud pública. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2012; 28 (4): 735-746. Disponible en:  
Acerca del cáncer cervicouterino como un importante problema de ...  
[bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol28\\_4\\_12/mgi16412.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol28_4_12/mgi16412.htm)

11.- Solorza G, Ortiz A, Muñoz SB, Vargas C, Vargas VM. Neoplasia intraepitelial cervical. Diagnóstico y tratamiento. Gamo. 2006; 5 (4) Jul-Ago: 118-120. Disponible en:  
GAMO V5 No 4 julio-agosto2006.pdf - Gaceta Mexicana de Oncología  
[www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf](http://www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf)

12.- Aranda CE, Solorza G, Vera D, Ojeda J, Anaya S, Rivera J. Neoplasia intraepitelial anal. Gamo. 2006; 5 (4) Jul-Ago: 121-123. Disponible en:  
GAMO V5 No 4 julio-agosto2006.pdf - Gaceta Mexicana de Oncología  
[www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf](http://www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf)

13.- Aguado RA, Ortiz A, Muñoz SB, Vargas C, Vargas VM. Neoplasia intraepitelial vaginal. Diagnóstico y tratamiento. Gamo. 2006; 5 (4) Jul-Ago: 124-125. Disponible en:  
GAMO V5 No 4 julio-agosto2006.pdf - Gaceta Mexicana de Oncología  
[www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf](http://www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf)

14.- Ojeda y cols. Diagnóstico y tratamiento de la neoplasia intraepitelial vulvar. Gamo. 2006; 5 (4) Jul-Ago: 126-129. Disponible en:  
GAMO V5 No 4 julio-agosto2006.pdf - Gaceta Mexicana de Oncología  
[www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf](http://www.gamo-smeo.com/temp/GAMO%20V5%20No%204%20julio-agosto2006.pdf)

15.- Padilla, L et al. Efectividad del genotipado del virus del papiloma humano frente a la citología anal en la identificación de neoplasia intraepitelial de alto grado. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2016; 34 (7): 400-405. Disponible en:  
Efectividad del genotipado del virus del papiloma humano frente a la ...  
[www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) › Inicio › Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

16.- Padilla, L et al. Utilidad de la detección del virus del papiloma humano en el cribado de neoplasia intraepitelial anal en pacientes con conductas de riesgo. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014; 32 (9): 560-564.

17.- Colín MC, Domínguez MV, Mendieta H, Rojas IJ, Romero MS. Sensibilidad y especificidad de las pruebas de citología, colposcopia, biopsia y detección del virus del papiloma humano en lesión intraepitelial escamosa. *María indd.* 2017; 153-162. Disponible en:

Sensibilidad y especificidad de las pruebas de citología, colposcopia ...  
[ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/.../Capítulo%20de%20libro.pdf? ...1](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/.../Capítulo%20de%20libro.pdf? ...1)

18.- Cérvix - Asociación Española de Ginecología y Obstetricia.

<https://www.aego.es/enfermedades/cancer/cancer-de-cervix>

19.- González G, Caballero M, Pérez C, Olaya C, Polo FJ, Rivas ND. Grado de efectividad y correlación citología-colposcopia utilizadas como pruebas diagnósticas en una entidad de salud de Santa Marta. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud.* 2013; 10 (2): 127-135. Disponible en:

Grado de efectividad y correlación citología-colposcopia utilizadas ...

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4788152.pdf>

20.- Cordero J. Correlación cito-colpo-histológica en la consulta de patología de cuello. *Revista de Ciencias Médicas. La Habana.* 2014; 20 (2): 175-188. Disponible en:

Correlación cito-colpo-histológica en la consulta de patología de cuello

[revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/378](http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/378)

21.- Manzo HM, Ordaz VI, Martínez AE, Cerda PE, Ochoa MC, Ramírez DH. Diagnostic Concordance between Cytology, Colposcopy and Biopsy in Cervical Cancer in Chihuahua, México. *Austin J Obstet Gynecol.* 2016; 3 (3): 1064, 1-4. Disponible en:

Diagnostic Concordance between Cytology, Colposcopy and Biopsy ...

[austinpublishinggroup.com/obstetrics.../ajog-v3-id1064.php](http://austinpublishinggroup.com/obstetrics.../ajog-v3-id1064.php)

22.- Morales JF, Avila D, Gaybor M, Cazar ME. Validación de la Citohistología en el diagnóstico de Lesiones Intraepiteliales Epidermoides (LIE) Cervicouterinas. *Rev Med HJCA.* 2013; 5 (1): 30-36. Disponible en:

María Elena Cazar-Ramírez - Google Scholar Citations

[scholar.google.com/citations?user=sKxUlpUAAAAJ&hl=en](http://scholar.google.com/citations?user=sKxUlpUAAAAJ&hl=en)

23.- Barut MU et al. Analysis of Sensitivity, Specificity, and Positive and Negative predictive Values of Smear and Colposcopy in Diagnosis of Premalignant and Malignant Cervical Lesions. *Med Sci Monit.* 2015; 21: 3860-3867. Disponible en:

Analysis of Sensitivity, Specificity, and Positive and Negative ...

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4678924/>

- 24.- Ruiz, S. Actualización en la Unidad de Tracto Genital Inferior. Clases de Residentes 2013. Actualización sobre la vacuna HPV y colposcopia. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. 2013: 1-14. Disponible en:  
Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de ...  
[www.hvn.es/servicios.../ginecologia...obstetricia/.../clases\\_residentes/2013/clase2013\\_...](http://www.hvn.es/servicios.../ginecologia...obstetricia/.../clases_residentes/2013/clase2013_...)
- 25.- Sellors JW, Sankaranarayanan R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes. Organización Panamericana de la Salud. 2003.
- 26.- Mendoza y cols. Programa de detección del cáncer cervicouterino: políticas públicas y experiencias de los actores que implementan el programa en el estado de Veracruz, México. Salud colectiva. 2017; 13 (3): 521-535. Disponible en:  
Programa de detección del cáncer cervicouterino: políticas públicas y ...  
[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/...](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/...)
- 27.- Carrascal M, Chávez C, Sesin F. Correlación diagnóstica de la citología cervical versus colposcopia en lesiones premalignas de cáncer cervicouterino. IPS Universitaria Barranquilla 2013. Biociencias. Enero-junio 2014; 9 (1): 37-44. Disponible en:  
CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA DE LA CITOLOGÍA CERVICAL ...  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5976564.pdf>
- 28.- Sánchez MF, Olivares AK, Contreras NA, Díaz MM. Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix. Rev Invest Med Sur Mex. Abril-Junio 2013; 20 (2): 95-99. Disponible en:  
Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las ...  
[medicasur.org/pdf-revista/RMS132-AO02-PROTEGIDO.pdf](http://medicasur.org/pdf-revista/RMS132-AO02-PROTEGIDO.pdf)
- 29.- Torres y cols. Triage strategies in cervical cancer detection in Mexico: methods of the FRIDA Study. Salud pública de México. Marzo-abril 2016; 58 (2): 197-210. Disponible en:  
Triage strategies in cervical cancer detection in Mexico: methods of ...  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27557378>
- 30.- Rodríguez y cols. Fractales: Ayuda diagnóstica para células preneoplásicas y cancerígenas del epitelio escamoso cervical confirmación de aplicabilidad clínica. Revista Med. 2016; 24 (1): 79-88. Disponible en:  
FRACTALES: AYUDA DIAGNÓSTICA PARA CÉLULAS ...  
[www.redalyc.org/pdf/910/91049626007.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/910/91049626007.pdf)
- 31.- Escalona R, Navarro M, Yépez P, Blasco M, Obregón C. Características citohistológicas de lesiones premalignas del cuello uterino. Medisan. 2014; 18 (8): 1099-1109. Disponible en:  
Características citohistológicas de lesiones premalignas y ... - BVS Cuba

bvs.sld.cu/revistas/san/vol18\_8\_14/san06188.htm

32.- Del Villar K, Vásquez S, García R, Tafoya F, Aragón L, Valencia N. Correlación diagnóstica entre la colposcopia y la citología en lesiones del cuello uterino. Evid Med Invest Salud. 2013; 6 (3): 84-88. Disponible en: Correlación diagnóstica entre la colposcopia y la citología en lesiones ... [www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2013/eo133c.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2013/eo133c.pdf)

33.- Ramos G, Díaz M, Rodríguez J, Domínguez F. Citología cervical satisfactoria. Extendido exocervical circular comparado con longitudinal. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014; 52 (6): 696-703. Disponible en: Citología cervical satisfactoria Extendido exocervical circular ... [www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=55089](http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=55089)

34.- Gutiérrez S, Gaytán D, Zamarripa J, Terán Y. Desempeño del personal de salud en la toma de las citologías cervicales: conocimientos teóricos y ejecución práctica. Ginecol Obstet Mex. 2014; 82: 296-306. Disponible en: Desempeño del personal de salud en la toma de las citologías ... [www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49549](http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49549)

35.- Salvent A, Romero K. Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Píllaro en Ecuador. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2017; 43 (3): 4-14. Disponible en: Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello ... [scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2017000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2017000300002)

36.- Rojas O, Álvarez Z, Avilés L, Fernández Y, Sánchez M. Los Retos y desafíos de la enfermería en la práctica de avanzada. Sociedad Cubana de Enfermería Capítulo Mayabeque. 2016; Disponible en: Artículo Científico SOCIEDAD CUBANA DE ... - Enfermería 2017 [www.enfermeria2017.sld.cu/index.php/enfermeria/2017/paper/download/138/189](http://www.enfermeria2017.sld.cu/index.php/enfermeria/2017/paper/download/138/189)

37.- Shanmugapriya N et al. Comparing the effectiveness of liquid based cytology with conventional PAP smear and colposcopy in screening for cervical cancer and it's correlation with histopathological examination: a prospective study. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017 Dec; 6 (12): 5336-5340. Disponible en: Comparing the effectiveness of liquid based cytology with ... [www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/download/3447/3007](http://www.ijrcog.org/index.php/ijrcog/article/download/3447/3007)

38.- Kumari P, Desai RM, Dinesh, U. Screening for cancer of the uterine cervix with simultaneous use of pap smear colposcopy and colposcopy guided cervical biopsy-a prospective study. July-December 2015; 1 (1): 9-12. Disponible en: screening for cancer of the uterine cervix with simultaneous use of pap ... [jrogi.com/latest-articles.php?at\\_id=6](http://jrogi.com/latest-articles.php?at_id=6)

39.- Manjula A. Diagnostic efficacy of pairing cytology and colposcopy in screening of cervical neoplasia. *Journal of Diagnostic Pathology and Oncology*. July-September 2016; 1 (1): 10-13. Disponible en:

Diagnostic efficacy of pairing cytology and colposcopy in screening of ...  
<https://pdfs.semanticscholar.org/.../2f123632d72a042c0a0bf78ed...>

40.- Karimi M, Peighambari F, Neda K, Rohi M, Chiti Z. Comparison of 3 ways of conventional Pap Smear, Liquid-Based Cytology and Colposcopy vs Cervical Biopsy for Early Diagnosis of Premalignant Lesions of Cervical Cancer in Women with Abnormal Conventional Pap Test. *Int J Biomed Sci*. Dec 2013; 9 (4): 205-210. Disponible en:

A Comparison of 3 Ways of Conventional Pap Smear, Liquid-Based ...  
[https://www.researchgate.net/.../261445637\\_A\\_Comparison\\_of\\_3...](https://www.researchgate.net/.../261445637_A_Comparison_of_3...)

41.- Chandrakala J, Kujur P, Thakur N. Correlation of Pap Smear and colposcopy in Relation to Histopathological Findings in Detection of Premalignant Lesions of Cervix in A Tertiary Care Centre. *International Journal of Scientific Study*. November 2015; 3 (8): 55-60. Disponible en:

Correlation of Pap Smear and Colposcopy in Relation to ...  
[https://www.ijss-sn.com/uploads/2/0/1/5/.../ijss\\_nov\\_oa13.pdf](https://www.ijss-sn.com/uploads/2/0/1/5/.../ijss_nov_oa13.pdf)

42.- Chaudhary R, Inamdar S, Hariharan C. Correlation of diagnostic efficacy of unhealthy cervix by cytology, colposcopy and histopathology in women of rural areas. 2014 Mar;3 (1):213-218. Disponible en:

Correlation of diagnostic efficacy of unhealthy cervix by cytology ...  
[www.ejmanager.com/mnstemp/89/89-1382107563.pdf](http://www.ejmanager.com/mnstemp/89/89-1382107563.pdf)

43.- Geethalakshmi U, Murthy N, Prabhu D. CERVICAL CYTOLOGY (THE BETHESDA SYSTEM) AND COLPOSCOPIC GUIDED BIOPSY CORRELATION IN NEOPLASTIC CERVICAL LESIONS. *Journal of Evidence Based Medicine & Healthcare*. 2014; 1 (8): 876-883. Disponible en:

JOURNAL OF EVIDENCE BASED MEDICINE ...  
[https://jebmh.com/latest\\_articles/196](https://jebmh.com/latest_articles/196)

44.- Sharma S, Sharma A, Sinha U, Chanchlani R. Comparative Study Of Evaluation Of Sensitivity And Specificity Of Cytology And Colposcopy For Detection Of Precancerous Lesions Of Cervix. *Journal Of Evolution Of Medical And Dental Sciences*. 2013; 12 (50): 9697-9701. Disponible en:

comparative study of evaluation of sensitivity and specificity of cytology ...  
[https://www.jemds.com/data\\_pdf/2\\_dr%20roshan-4.docx](https://www.jemds.com/data_pdf/2_dr%20roshan-4.docx)

45.- Nayani Z, Chandra P. Comparison and correlation of Pap smear with colposcopy and histopathology in evaluation of cervix. *J of Evolution of Med and Dent Sci*. 2015; 4 (53): 9236-9247. Disponible en:

COMPARISION AND CORRELATION OF PAP SMEAR WITH ...  
[https://www.researchgate.net/.../283564268\\_COMPARISION\\_AN...](https://www.researchgate.net/.../283564268_COMPARISION_AN...)

- 46.- Ramesh G, Sudha R, Umashankar KM, Madhusmitha J. Comparative study of cytology versus colposcopy to evaluate women who are positive on visual inspection test in rural medical college Bangalore. Indian Journal of Basic & Applied Medical Research. 2013; 2 (8): 990-997. Disponible en: Comparative study of cytology versus colposcopy to evaluate women ... <https://www.ijbamr.com/pdf/990-997.pdf.pdf>
- 47.- Jain RV. Screening for carcinoma cervix with simultaneous use of pap smear, colposcopy and colposcopy guided cervical biopsy-a prospective study. Indian Journal of Research. April 2017; 6 (4): 7-8. Disponible en: screening for carcinoma cervix with simultaneous use of pap smear ... <https://wwjournals.com/index.php/pijr/article/view/751>
- 48.- Kushwah S, Kushwah B. Correlation of Two Colposcopic Indices for Predicting Premalignant Lesions of Cervix. J Mid-life Health. 2017 Jul-Sep; 8 (3): 118-123. Disponible en: Correlation of Two Colposcopic Indices for Predicting Premalignant ... <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28983158>
- 49.- Ramadevi E, Mamata N, Madhavi GB, Sudha Rani V, Padmalatha R, Shamili G. A Study of correlation between cytology and histopathology with colposcopic findings. Int J Intg Med Sci. 2017; 4 (4): 477-483. Disponible en: a study of correlation between cytology and histopathology with ... [imedsciences.com/wp-content/uploads/.../IJIMS.2017.105.pdf](https://www.imedsciences.com/wp-content/uploads/.../IJIMS.2017.105.pdf)
- 50.- Padilla L, Bosco J, Frieyro M, Rivas F, Robles L, Troya M. Cribado de neoplasia intraepitelial anal en grupos de riesgo: estudio descriptivo sobre hábitos sexuales y otras infecciones de transmisión sexual. Med Clin (Barc). February 2014; 142 (4): 145-149. Disponible en: Cribado de neoplasia intraepitelial anal en grupos de riesgo: estudio ... <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775313005770>
- 51.- Gutiérrez C. Medidas de autocuidado y genotipificación del virus papiloma humano en mujeres de la unidad de patología cervical, Hospital Carlos Van Buren. Rev Chil Salud Pública. 2016; 20 (1): 19-28. Disponible en: Medidas de autocuidado y genotipificación del virus papiloma ... <https://revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/39292>
- 52.- Zaldívar G y cols. Cáncer cérvicouterino y virus del papiloma humano. Rev.Chil. Obstet. Ginecol. 2012; 77 (4): 315-321. Disponible en: Cáncer cervicouterino y virus del papiloma humano | Gaceta ... [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) › es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-3...

53.- Ochoa F, Guarneros D, Velasco M. Infección por virus del papiloma humano en mujeres y su prevención. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2015; 14 (3): 157-163. Disponible en: Infección por virus del papiloma humano en mujeres y su ... [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es) › [es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-3...](#)

54.- Mena O, Herrera A, Pérez Y, Colmenares O, Valera R. Infección múltiple por genotipos del Virus de Papiloma Humano en pacientes que acuden a consulta privada del Municipio Naguanagua. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*. Universidad de Carabobo. Diciembre 2015; 19 (3): 14-19. Disponible en: Infección múltiple por genotipos del Virus de Papiloma ... [ve.scielo.org](http://ve.scielo.org) › [scielo](#)

55.- Vargas V. La asociación de la microbiota, virus del papiloma humano y cáncer cervicouterino. *Rev Hosp Jua Mex*. 2018; 85 (1): 6-8. Disponible en: La asociación de la microbiota, virus del papiloma humano y ... [www.medigraphic.com](http://www.medigraphic.com) › [pdfs](#) › [juarez](#)

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2018						2019		
Actividades	A-M	J-J	A-S	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Realización del protocolo									
Evaluación por Sirelcis									
Trabajo de campo									
Análisis de datos									
Escrito científico									

## ANEXO 2

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

<b>Nombre del estudio:</b>	<b>“Asociación del Virus del Papiloma Humano en lesiones multifocales en pacientes con cáncer cérvicouterino adscritas al HGZ c/UMF #1 de Campeche”.</b>
<b>Patrocinador externo (si aplica):</b>	NINGUNO
<b>Lugar y fecha:</b>	Campeche, Campeche
<b>Número de registro:</b>	
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	<p>El presente estudio se desarrolla con el propósito de aplicar mejores alternativas diagnósticas para una detección más, no solo oportuna, sino efectiva del Cáncer Cérvico uterino (CaCu). Como sabemos, el CaCu es una patología considerada un problema de salud, así como también es una de las patologías que no solo en el mundo, sino en nuestro país y sobre todo en nuestro estado es la causa de un alto porcentaje de muertes en las mujeres. Teniendo en cuenta la importancia que representa el momento del diagnóstico del CaCu en relación con la supervivencia y calidad de vida de las mujeres, éste trabajo plantea como objetivo el de aplicar la correlación citológica, colposcópica e histológica en el mismo en forma oportuna. Es importante igualmente buscar patologías que estén condicionando estos cuadros, entre las que podemos mencionar las lesiones multifocales que de éstas a veces hablamos muy poco o en su defecto, no se buscan a propósito, salvo el paciente afectado nos comente y es así que nos enfocamos a su búsqueda. Como sabemos, las lesiones multifocales pueden ser o no son manifestaciones clínicas del VPH. Así mismo, una vez que se detecten estas lesiones, es importante buscar la relación que exista con determinado tipo de este virus para así, poder realizar un seguimiento más orientado y enfocado, ya que algunos tipos son los que tienen un riesgo mayor de poder llegar a desarrollar CaCu. El objetivo es determinar el tipo de VPH más frecuente en pacientes con cáncer cérvicouterino portadoras de lesiones multifocales que consultan en el servicio de la Clínica de Displasias del HGZ c/UMF #1 de Campeche.</p>
<b>Procedimientos:</b>	Contestar cuestionarios de evaluación
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	NINGUNO
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Esta investigación aportará datos sobre la asociación de estudios que son más efectivos para determinadas etapas del CaCu, así como algunas enfermedades asociadas que pueden influir en el desarrollo de la misma.
<b>Información sobre resultados y</b>	Los resultados finales del proyecto estarán a su disposición una vez que el

<b>alternativas de tratamiento:</b>	proyecto haya concluido.
<b>Participación o retiro:</b>	Usted es libre de participar en este proyecto, sin que su decisión afecte sus derechos como trabajador del instituto. Si en algún momento desea retirarse del estudio solo deberá notificarlo al investigador que lo está reclutando en este momento.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	Los datos serán tratados con absoluta confidencialidad. Existe solo una lista sin copias de los participantes que sirven para el análisis de los resultados, nadie ajeno a este proyecto tiene acceso a los datos personales o resultados de los cuestionarios; las hojas de trabajo que utilizamos no contienen su nombre ni otra información que permita identificarlo.
<input type="checkbox"/> a. No autorizo que se aplique el cuestionario. <input type="checkbox"/> b. Si autorizo que se aplique el cuestionario solo para este estudio. <input type="checkbox"/> c. Si autorizo que se aplique el cuestionario para este estudio y estudios futuros.	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. José Ernesto Leyva Soto
Colaboradores:	Dra. Roxana González Dzib/Asesor Metodológico Dra. Guadalupe Kantun Jiménez/Asesor Temático
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>	
<hr/>	
Nombre y firma del sujeto	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
<hr/>	
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	
<b>Clave: 2810-009-013</b>	

## ANEXO 3

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

**“ASOCIACIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN LESIONES MULTIFOCALES EN PACIENTES CON CÁNCER CÉRVICOUTERINO ADSCRITAS AL HGZ c/UMF #1 DE CAMPECHE”**

#### I.- FICHA DE IDENTIFICACION:

1. Nombre: \_\_\_\_\_

2. Edad: \_\_\_\_\_

3.- Número de Afiliación: \_\_\_\_\_

#### II.- NIVEL DE ESTUDIOS:

- a) Analfabeta: ( )
- b) Primaria: Completa ( ) Incompleta ( )
- c) Secundaria: Completa ( ) Incompleta ( )
- d) Bachillerato: Completo ( ) Incompleto ( )
- e) Profesional:

#### III.- ESTADO CIVIL:

- a) Soltera:
- b) Casada:
- c) Divorciada:
- d) Unión libre:
- e) Viuda:

#### IV.- OCUPACIÓN:

- a) Ama de casa:
- b) Empleada:
- c) Profesionista:
- d) Otro:

#### V.- NIVEL SOCIOECONOMICO:

- 1) Alto:
- 2) Medio:
- 3) Bajo:

## **VI.- ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS:**

Menarca:

Ciclos:

Inicio de Vida Sexual Activa (IVSA):

Número de Parejas sexuales (NPS):

Gestas:

Paras:

Abortos:

Cesáreas:

Fecha de última menstruación:

Fecha de último parto:

Método de planificación familiar (MPF):

Citología: Sí ( ) No ( )

Fecha del examen:

Resultado:

Tratamiento:

## **VII.- ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL:**

a) Antecedentes de infección por Papiloma Virus

Si ( ) No ( ) No hay datos ( )

b) Antecedentes de infecciones de transmisión sexual

Si ( ) Tipo No ( ) No hay datos ( )

## **VIII.- HABITOS:**

a) Tabaquismo: Si ( ) No ( )

b) Alcoholismo: Sí ( ) No ( )

c) Realiza ejercicio: Sí ( ) No ( )

## **IX.- SOMATOMETRÍA:**

Peso:

Talla:

Índice masa corporal (IMC):

## ANEXO 4

Tabla 1.2.— *Clasificación citológica de Bethesda, 2001<sup>16</sup>: resultados e interpretaciones.*

---

### 1. Negativo para lesión intraepitelial o malignidad:

Cuando no existe evidencia celular de neoplasia, aunque existan otros hallazgos no neoplásicos como microorganismos.

### 2. Células epiteliales anormales

#### 2.1 Células escamosas

##### 2.1.1 **Células escamosas atípicas (ASC)** (*atypical squamous cells*).

- de significado indeterminado (ASC-US) (*atypical squamous cells of undetermined significance*).
- que no pueden excluir lesión escamosa intraepitelial de alto grado (ASC-H) (*atypical squamous cells cannot exclude HSIL*).

##### 2.1.2 **Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LSIL)** (*low grade squamous intraepithelial lesion*). Incluye infección por VPH / displasia leve / CIN 1 (cervical intraepitelial neoplasia de grado 1).

##### 2.1.3 **Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL)** (*high grade squamous intraepithelial lesion*). Incluye displasia moderada y severa / CIN 2 (cervical intraepithelial neoplasia de grado 2) y CIN 3 (cervical intraepithelial neoplasia de grado 3) / carcinoma escamoso *in situ*.

##### 2.1.4 **Con características sospechosas de invasión.**

Si se sospecha invasión.

##### 2.1.5 **Carcinoma escamoso.**

#### 2.2 Células glandulares

##### 2.2.1 **Células glandulares atípicas (AGC)** (*atypical glandular cells*): **células endocervicales, células endometriales o células glandulares sin especificar origen.**

##### 2.2.2 **Células glandulares atípicas, posiblemente neoplásicas.**

##### 2.2.3 **Adenocarcinoma endocervical *in situ* (AIS).**

##### 2.2.4 **Adenocarcinoma endocervical, endometrial, extrauterino o sin especificar.**

---

## ANEXO 5

### Clasificación FIGO

Etapa I	Carcinoma estrictamente limitado al cérvix; no se debe tener en cuenta la extensión al cuerpo uterino.
Etapa IA	Carcinomas invasivos sólo diagnosticados por microscopio. Todas las lesiones de gran magnitud aún con invasión superficial se consideran como cáncer en etapa Ib. La invasión se limita a la invasión del estroma con una profundidad máxima de 5 mm* y no más de 7 mm de ancho.
Etapa IA1	invasión medida del estroma de no más de 3 mm de profundidad y no más de 7 mm de diámetro
Etapa IA2	invasión medida del estroma de más de 3 mm pero no de más de 5 mm de profundidad y no más de 7 mm de diámetro
Etapa IB	lesiones clínicas limitadas al cuello uterino o lesiones preclínicas de mayor extensión que la etapa IA
Etapa IB1	lesiones clínicas de no más de 4 cm de tamaño
Etapa IB2	lesiones clínicas de más de 4 cm de tamaño
Etapa II	En la etapa II el carcinoma se extiende más allá del cérvix uterino, pero no se ha extendido a la pared pélvica. El carcinoma afecta la vagina, pero no llega al tercio inferior.
Etapa IIA	no hay complicación obvia del parametrio, dos tercios de la parte superior de la vagina se encuentran afectados
Etapa IIB	Complicación obvia del parametrio, pero sin llegar a la pared pélvica lateral.
Etapa III	La etapa III implica que el carcinoma se ha extendido a la pared pélvica. Acorde al examen rectal, no hay espacio libre de cáncer entre el tumor y la pared pélvica. El tumor afecta el tercio inferior de la vagina. Se deben incluir todos los casos con hidronefrosis o con insuficiencia renal, a menos que se sepa que se deben a otras causas
Etapa IIIA	sin extensión a la pared pélvica, pero sí al tercio inferior de la vagina
Etapa IIIB	extensión a la pared pélvica, hidronefrosis o insuficiencia renal.
Etapa IV	La etapa IV implica que el carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis misma o ha afectado clínicamente la mucosa vesical o rectal
Etapa IVA	propagación del tumor a órganos adyacentes a la pelvis.
Etapa IVB	propagación a órganos distantes

\*La profundidad de la invasión no debe ser mayor de 5 mm desde la base del epitelio, ya se origine en la superficie o en las glándulas. La invasión del espacio vascular, ya sea venosa o linfática, no debe alterar la clasificación.

## **ANEXO 6**

### **TIPOS HISTOLÓGICOS.**

#### **I. TUMORES EPITELIALES**

A. Carcinoma Escamocelular: Ocupan el primer lugar con una frecuencia de 85 – 90%.

B. Adenocarcinoma: Frecuencia de 10 – 15 %

C. Mixtos

1. Adeno – escamoso

2. Mucoepidermoide

3. Células vidriosas (glassy cells)

4. Indiferenciado de las células de reserva.

#### **II. TUMORES MESENQUIMATOSOS**

A. Sarcoma del estoma endocervical

B. Carcinosarcoma

C. Adenosarcoma

D. Leiomiosarcoma

E. Rabdomiosarcoma embrionario

#### **III. OTROS**

A. Tumores metastásico

B. Linfomas

C. Melanoma

D. Carcinoide

## **ANEXO 7**

### **• TIPOS DE VPH**

Se han identificado mas de 200 genotipos de HPV. La mayoría de estas infecciones si no progresan a cáncer, al cabo de dos años desaparecen si no hay reinfección.

#### **1) Alto Riesgo:**

16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 82, 83, 84, 85 y 89.

#### **2) Bajo Riesgo:**

6, 11, 32, 40, 42, 43, 44, 54, 55, 57, 61, 64, 72, 74, 81, 87 y 91.

**Cervix - Asociación Española de Ginecología y Obstetricia**  
<https://www.aego.es/enfermedades/cancer/cancer-de-cervix>

## ANEXO 8

### Clasificación

- T:** Tamaño de la lesión  
**N:** Número de lesiones  
**L:** Sitio de localización

### Subclasificación:

#### Tamaño de la lesión (T)

- a.* hasta 2 cm.
- b.* de 2.1 a 5.0 cm.
- c.* más de 5 cm.

#### Número de lesiones (N)

- a.* de 1 a 2 lesiones
- b.* de 3 a 5 lesiones
- c.* más de 5 lesiones

#### Localización (L)

- a.* Limitado a una parte anatómica (vulva, periné, vagina o ano)
- b.* Involucra dos partes anatómicas.
- c.* Involucra tres o más partes anatómicas.

## ANEXO 9

## METODO DE GRAFFAR

VALORACION	PUNTUACION
<b>PROFESION DEL JEFE DE FAMILIA</b>	
A) Universitario, gran comerciante, gerente, ejecutivo de grandes empresas etc.	1
B) Profesionista técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria, etc.	2
C) Empleado sin profesión técnica definida o universidad inconclusa.	3
D) Obrero especializado: tractoristas, taxistas, etc.	4
E) Obrero no especializado, servicio domestico, etc.	5
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE</b>	
A) Universitaria o su equivalente.	1
B) Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa.	2
C) Secundaria incompleta o técnico inferior cursos cortos.	3
D) Educación primaria completa.	4
E) Primaria incompleta analfabeta.	5
<b>PRINCIPAL FUENTE DE INGRESOS</b>	
A) Fortuna heredada o adquirida repentinamente (grandes negocios juegos al azar)	1
B) Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios honorarios profesionales (médicos, abogados, etc.) deportistas profesionales.	2
C) Sueldo quincenal o mensual.	3
D) Salario diario o semanal.	4
E) Ingresos de origen público o privado (subsídios)	5
<b>CONDICIONES DE LA VIVIENDA</b>	
A) Vivienda amplia, lujosa y con óptimas condiciones sanitarias.	1
B) Vivienda amplia, sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias.	2
C) Vivienda con espacios reducidos pero confortables y buenas condiciones sanitarias.	3
D) Vivienda con espacios amplios o reducidos pero con deficientes condiciones sanitarias.	4
E) Vivienda improvisada construida con materiales de desecho o de construcción relativamente sólida pero con deficientes condiciones sanitarias.	5

**ANEXO 10**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud **401** con número de registro **17 CI 04 002 097** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 04 CEI 001 2017101**,  
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

**FECHA Viernes, 07 de diciembre de 2018.**

**DR. JOSE ERNESTO LEYVA SOTO**  
**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Asociación del Virus del Papiloma Humano en lesiones multifocales en pacientes con cáncer cervicouterino adscritas al HGZ c/UMF #1 de Campeche.**

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2018-401-022

ATENTAMENTE

**JUAN PABLO ZAPATA MENCHACA**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 401

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL