



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE LA CITOLOGÍA CERVICAL Y LA BIOPSIA EN ANORMALIDADES CERVICALES**

**TESIS**

**QUE COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA**

**ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**MÉD. GRAL. JOSÉ ARTURO SILVA NUÑEZ**

**SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. FEBRERO, 2015.**



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad de Medicina Familiar

**“CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA ENTRE LA CITOLOGÍA CERVICAL Y LA BIOPSIA EN ANORMALIDADES CERVICALES”**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la  
Especialidad en Medicina Familiar

**Presenta:**

Médico General José Arturo Silva Nuñez

**Dirigido por:**

M. en C.S. Enrique Villarreal Ríos

**SINODALES**



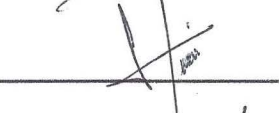


M. en C. S. Enrique Villarreal Ríos  
Presidente

Med. Esp. Leticia Blanco Castillo  
Secretario

M en I. León Sánchez Fernández  
Vocal

Dra. Guadalupe Zaldivar Lelo de Larrea  
Suplente

Med. Roxana Gisela Cervantes Becerra  
Suplente

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Méd. Esp. Javier Ávila Morales  
Director de la Facultad de Medicina

Dra. Ma. Guadalupe Parra Loarca  
Directora de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Febrero, 2015  
México.

## RESUMEN

**Introducción:** el cáncer cervicouterino hoy en día es un padecimiento de suma relevancia a nivel mundial. Actualmente es la segunda causa de muerte en las mujeres, apenas por debajo del cáncer de mama, otro problema de salud pública. El realizar una citología cervical a tiempo es muy importante para el control de dicha enfermedad, así mismo es importante conocer la correlación existente entre el Papanicolaou y la toma de biopsia en citologías alteradas para estandarizar criterios y realizar mejoras al servicio de salud y al personal para una buena y oportuna identificación del problema. **Objetivo:** Determinar la correlación diagnóstica la citología cervical y la biopsia en anormalidades cervicales. **Material y métodos:** se trata de un estudio de correlación, desarrollado en el Instituto Mexicano del Seguro Social HGR1 con sede en Querétaro, obteniendo un tamaño de muestra de 300 estudios analizados, se realizó el análisis estadístico correspondiente a promedios, porcentajes, frecuencias e intervalos de confianza al 95%, se realizó la correlación del diagnóstico obtenido entre los estudios con la prueba de Spearman. El estudio fue realizado en un tiempo comprendido entre enero y febrero del 2013, se trabajó en específico con los resultados tanto de la citología cervical como de la biopsia, tomando en cuenta los criterios de inclusión exclusión y eliminación establecidos. **Resultados:** se obtuvo una correlación moderada fuerte entre la citología cervical y la biopsia ( $r=0.59$ ), predominó el estado civil casada, escolaridad medio superior, ocupación empleada, el 17% eran menopaúsicas y el 53.3% contaban con Papanicolaou previo. El diagnóstico más frecuente fue lesión premaligna con el 78% de los casos. **Conclusiones:** Se encontró una correlación entre el diagnóstico por citología cervical (Papanicolaou) y el reporte histopatológico (biopsia) moderada fuerte.

(**Palabras clave:** citología cervical, biopsia, correlación, diagnóstico)

## SUMMARY

**Introduction:** Today cervical uterine cancer is an ailment of great relevance on a world wide scale. It is presently the second cause of death in women, right after breast cancer, another public health problem. Carrying out cervical cytology on time is extremely important for the control of this ailment. It is also important to be familiar with the correlation which exists between the Papanicolaou and the taking of a biopsy when there is altered cytology in order to standardize criteria and improve health services and personnel to assure a good and timely identification of the problem. **Objective:** To determine the diagnostic correlation of the cervical cytology and the biopsy when there are cervical abnormalities. **Material and methods:** This is a correlational study developed at the Mexican Social Security Institute, # 1 General Regional hospital based in Queretaro. Obtaining a sampling size of 300 analyzed studies, the statistical analysis corresponding to averages, percentages, frequencies and confidence intervals of 95% was carried out. The diagnostic correlation obtained in the studies was carried out with the Spearman test. The study was done between January and February, 2013. Work was specifically done with the results of the cervical cytology as well as the biopsy, taking into account the criteria of established inclusion, exclusion and elimination. **Results:** A moderately strong correlation was obtained between the cervical cytology and the biopsy ( $r=0.59$ ). Predominant were civil status – married – junior high school education, occupation – employed. 17% were menopausal and 53.3% had had a previous Papanicolaou. The most frequent diagnosis was premalignant lesion, in 78% of the cases. **Conclusions:** A moderately strong correlation was found between the diagnosis by cervical cytology (Papanicolaou) and the histopathology report (biopsy).

(**Key words:** cervical cytology, biopsy, correlation, diagnosis)



## **DEDICATORIAS**

A mi familia, padres y Hermana, quienes siempre me impulsaron a seguir adelante y ser una mejor persona, quienes con su apoyo me mostraron el camino a seguir día con día y me enseñaron el camino a seguir y no desfallecer ante las adversidades durante mi carrera.

A mi esposa Alejandra, quien se convirtió en parte fundamental de mi vida y en la última etapa de la carrera, brindándome su apoyo y amor incondicional y me alentó a salir adelante superándome día con día.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres quienes siempre me apoyaron durante el transcurso de mi carrera, brindándome un buen consejo y alentándome a seguir adelante y no caer ante las adversidades.

A mi hermana quien siempre estaba dispuesta a brindarme su apoyo y un consejo cuando más lo necesitaba y a la que me mostro su apoyo día a día en el transcurso de mi carrera.

A mis profesores y tutor de tesis, quienes me guiaron en todo el proceso de la especialidad y me ayudaron con sus exigencias a sacar lo mejor de mí, para poder cumplir con las exigencias en cada momento.

A mis compañeros de carrera y de guardia con los que compartimos muchos momentos de estrés e incertidumbre, pero siempre estuvieron ahí para brindarme su apoyo incondicional.

A mi esposa Alejandra y amor de mi vida quien en esta última etapa de la carrera me brindó su apoyo y me ayudo a salir adelante día con día y que se convirtió en un pilar importante en mi vida.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
I.1 Objetivo general	2
I.2 Hipótesis general	2
<b>II. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	<b>3</b>
II.1 Epidemiología	3
II.2 Factores de riesgo	4
II.2.1 Virus del Papiloma Humano	5
II.3 Tipos histológicos del cáncer cervicouterino	6
II.4 Manifestaciones clínicas	6
II.5 Diagnóstico	8
II.5.1 Citología cervical	8
II.5.2 Colposcopia	11
II.5.3 Biopsia	12
II.6 Correlación histológica	14
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>15</b>
III.1 Diseño de la investigación	15
III.2 Variables a estudiar e instrumentos de medición	16
III.3 Procedimiento o estrategia	16
III.4 Consideraciones éticas	17
III.5 Análisis Estadístico	18
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>19</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>34</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>37</b>

VII. PROPUESTAS	38
VIII. LITERATURA CITADA	39
APÉNDICE	42
ANEXOS	43



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
IV.1	Características sociodemográficas de las pacientes estudiadas en la unidad de displasias.	21
IV.2	Pacientes que cuentan con Papanicolaou previo y menopausia en la unidad de displasias.	22
IV.3	Características ginecológicas de las pacientes estudiadas en la unidad de displasias.	23
IV.4	Frecuencia según resultado histopatológico de las pacientes estudiadas en la unidad de displasias.	24
IV.5	Frecuencia de resultados entre Papanicolaou normal y biopsia en la unidad de displasias.	25
IV.6	Frecuencia entre displasia leve (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.	26
IV.7	Frecuencia entre displasia moderada (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.	27
IV.8	Frecuencia entre displasia severa (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.	28
IV.9	Frecuencia entre Ca in situ (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.	29
IV.10	Frecuencia entre Ca microinvasor (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.	30
IV.11	Frecuencia entre cáncer invasor (por Papanicolaou) y la biopsia en la unidad de displasias.	31
IV.12	Frecuencia entre adenocarcinoma (por Papanicolaou) y la biopsia en la unidad de displasias.	32
IV.13	Correlación entre el estudio de Papanicolaou y el estudio histopatológico	33

## I. INTRODUCCIÓN

Dentro de las patologías que afectan a la población femenina, se encuentran en los primeros lugares, las lesiones cervicales premalignas también llamadas displasias, lesiones precursoras del cáncer cervicouterino y el cáncer cervicouterino como tal. Las displasias se pueden definir como anomalías del desarrollo, con la pérdida de estructura del epitelio y alteraciones en la morfología de los componentes celulares, las cuales son tratables (Alaniz, 2009).

El cáncer cervicouterino, ocupa el segundo lugar, en incidencia a nivel mundial, sólo después del cáncer de mama. Los países más afectados son los que se encuentran en desarrollo obteniéndose una incidencia de 17.8 por 100,000 y una mortalidad de 9.8 por 100,000 (Sun, 2012).

Actualmente, México, posee una de las tasas más elevadas de defunciones por cáncer cervicouterino; anualmente se diagnostican 9000 mujeres con cáncer cervicouterino y 4000 mueren por esta causa, (Sanchez, 2012) de aquí, la importancia de realizar un diagnóstico oportuno en las fases tempranas de la enfermedad.

Dentro de las pruebas utilizadas para las detecciones de las lesiones premalignas y cáncer se encuentran el Papanicolaou prueba utilizada como tamizaje, la colposcopia y la biopsia como estándar de oro. La citología cervical tiene la facilidad de detectar tanto las lesiones intra – epiteliales cervicales como el cáncer cervicouterino, reportando el resultado como displasia leve, displasia moderada, displasia severa, carcinoma in situ, carcinoma microinvasor, carcinoma invasor y adenocarcinoma (Trejo, 2010).

La biopsia es considerada, como la prueba diagnóstica estándar de oro, para diagnosticar tanto las lesiones cervicales como el cáncer cervicouterino. El reporte del resultado está dado como neoplasia intra - epitelial I (NIC I), NIC II, NIC III, carcinoma in situ, carcinoma microinvasor, carcinoma invasor y adenocarcinoma (NOM 014, 2007); correlacionándose la displasia leve con el NIC

I, la displasia moderada con el NIC II y la displasia severa con el NIC III respectivamente.

Se ha visto una variabilidad importante en la sensibilidad y especificidad de la prueba de Papanicolaou, que depende de la técnica con que se toma la muestra, incrementando de esta forma el diagnóstico en estadios avanzados de la enfermedad al realizar la toma de biopsia. Diversos estudios realizados han reportado que existe diferencia entre el diagnóstico de la citología cervical y la biopsia entre un 30 y 50%, lo que puede provocar un retraso en el tratamiento de la paciente determinando de esta forma un pronóstico menos favorable.

El conocer la correlación existente entre el diagnóstico reportado mediante la citología cervical y el diagnóstico obtenido mediante la biopsia, será útil para no retrasar los tiempos de atención de las mujeres con displasia cervical, brindando un pronóstico favorable a las mismas.

## **I.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la correlación diagnóstica entre la citología cervical y la biopsia en anomalías cervicales.

## **1.2 HIPÓTESIS GENERAL**

Ho. Existe una correlación diagnóstica para el cáncer cervicouterino entre el reporte de la citología cervical y la biopsia menor o igual a  $r=0.3$  en pacientes con citología alterada.

Ha. Existe una correlación diagnóstica para el cáncer cervicouterino entre el reporte de la citología cervical y el reporte de la biopsia mayor de  $r=0.3$  en pacientes con citología alterada.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

El cáncer cervicouterino es un padecimiento caracterizado por el crecimiento anormal y diseminado de las células que se encuentran en el cérvix, destruyendo los tejidos normales circunyacentes y alterando su funcionamiento (Velazquez et al, 2010). El cáncer cervicouterino no se presenta de manera espontánea, sino que va precedido de lesiones precursoras llamadas displasias, las cuales se definen como: una anomalía del desarrollo, con pérdida de estructura de epitelio, con alteraciones en la morfología de los componentes celulares, las cuales son tratables (Alaniz et al, 2009).

Dentro de la clasificación del cáncer cervicouterino existen diversos tipos, entre los más comunes se encuentran el carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma, existiendo otros tipos menos comunes (Menczer, 2011).

Comúnmente el cáncer cervicouterino es atribuido y vinculado con la infección del virus de papiloma humano. Actualmente se sabe que existen diferentes tipos de virus, siendo el 70% de estos los tipos 16 y 18 la causa del cáncer cervicouterino (Menczer, 2011). De estos dos tipos el tipo 16 es el que se asocia con mayor presencia de cáncer cervicouterino. En México, en el 25% de las mujeres con cáncer cervicouterino se ha identificado al VPH 16 de alto riesgo que tiene una variedad llamada asiático americana (VPH 16 AA). (Alaniz et al, 2009).

### II.1 Epidemiología

El CaCu ocupa el segundo lugar en incidencia mundial después del cáncer de mamá. Las tasas más altas de incidencia se presentan en África, Asia, centro y Suramérica.

El mayor índice de incidencia se encuentra en los países en desarrollo, teniendo el 85% del total de los casos; presentando una incidencia y mortalidad de 17.8 por 100,000 mujeres y 9.8 por 100,000 mujeres respectivamente en países

en desarrollo comparado con 9.0 y 3.2 por 100,000 mujeres respectivamente, en los países desarrollados (Sun, 2012).

Con lo que respecta a la distribución por grupos de edad a nivel mundial, la mortalidad más elevada se encontraba ubicada en el grupo de 75 años en adelante (tasa de 61.8); sin embargo la tendencia se ha modificado alcanzado la mayor prevalencia entre los grupos de personas con edades entre los 35 a 45 años, en los grupos de edad restantes la tendencia prácticamente es la misma en cuanto a las tasas de mortalidad; los grupos de 45 a 54 (tasa de 28.8 a 15.1), 55 a 64 (tasa de 38 a 22.4) y 64 a 75 (tasa de 55.9 a 33.9) respectivamente de los años 1980 al 2008, a partir las tasas de mortalidad han estado disminuyendo (Nieto et al, 2011).

En México se proporciona atención médica aproximadamente a 9,000 mujeres que padecen de cáncer cervicouterino y se registran alrededor de 4,000 muertes anualmente, bajando el número de muertes por este padecimiento a 3,840 en el 2012 (INEGI 2012). En el 2008 se reportó una tasa de incidencia de 19.2 y de mortalidad de 9.7 por 100,000 mujeres (Sánchez et al, 2012).

## II.2 Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo que se pueden establecer para el desarrollo del cáncer cervicouterino a parte de la infección por el virus del papiloma humano se encuentran el nivel socioeconómico bajo, el inicio temprano de vida sexual, el antecedente de haber tenido 2 o más parejas sexuales, la edad temprana del primer embarazo, tres o más partos, el uso de anticonceptivos hormonales y el tabaquismo (Tirado et al, 2005). Otros factores de riesgo importantes en el desarrollo del CaCu son la multiparidad y la exposición a carcinógenos presentes en el humo de tabaco y el nivel educativo de la paciente, y como factor de riesgo independiente, pero muy importante la pareja (Tafurt et al, 2012).

En general se han identificado diversos factores de riesgo los cuales se pueden observar en la tabla 1 (Rodriguez et al, 2008):

Tabla 1. Factores de riesgo para Cáncer cervicouterino

Edad cronológica de la paciente
Tabaquismo y número de cigarrillos al día
Pareja de riesgo
Multiparidad
Infección cervical VPH
Vida sexual con múltiples parejas
Inicio de vida sexual activa antes de los 18 años.
Inmunología baja
Uso de anticonceptivos orales por más de 5 años continuos.
Infecciones de transmisión sexual (Clamidia).
Persistencia de virus VPH.
Nunca haberse practicado el estudio citológico.

### II.2.1. Virus del papiloma humano

El virus del papiloma humano pertenece a la familia papillomaviridae, es un DNA virus de doble cadena circular que posee 8000 pares de bases, con un tamaño aproximado de 55nm, compuesto por una cápside proteica formada por proteínas L1 (95%) y L2 (5%). El genoma está constituido por 8 tipos de genes, los genes E (6) de expresión temprana encargados de la replicación y regulación viral así como de la carcinogénesis y los genes L (2) de expresión tardía que codifican las proteínas estructurales de la cápside viral. (Premoli G, et al 2005).

La infección por el virus del papiloma humano es el principal factor de riesgo para el desarrollo del cáncer cervicouterino, existen más de 100 tipos de este virus; dentro de los cuales 50 afectan el tracto urogenital. A su vez estos subtipos pueden ser clasificados en de bajo riesgo y de alto riesgo. Los subtipos 6 y 11 son considerados como de bajo riesgo y los subtipos 16 y 18 de alto riesgo, de estos el subtipo 16 es el que posee la mayor prevalencia de los casos (Faridi, et al 2011).

El virus del papiloma humano se ha llegado a detectar hasta en un 99.7% de los carcinomas cervicales. La infección por este virus es transmitida por vía sexual y en la mayoría de las mujeres dicha infección se presenta de forma asintomática y en el 80% de ellas desaparece en un periodo aproximadamente de 12 a 18 meses, debido a la rápida respuesta del sistema inmunológico de cada paciente. (Velázquez, et al 2010).

### II.3 Tipos histológicos del cáncer cervicouterino

De acuerdo a la Organización mundial de la salud, se reconocen dos tipos principales del cáncer invasivo: carcinoma de células escamosas (75% de los casos, y el adenocarcinoma (15% al 25% de todos los casos).

Carcinoma de células escamosas: existen dos tipos de este carcinoma, el queratinizado y el no queratinizado; los queratinizados suelen ser bien o moderadamente diferenciados y están compuestos de grandes células tumorales. Los no queratinizados pueden ser de células grandes o células pequeñas.

Adenocarcinoma cervical: típicamente surgen del endocervix, el tipo más frecuentemente encontrado es el mucinoso de tipo endocervical. Existen otras variantes hitológicas como el carcinoma endometriode, villoglandular, mesonéfrico seroso, tipo intestinal y en anillo de sello.

Carcinoma adeno - escamoso: está formado por dos componentes uno glandular maligno y otro escamoso maligno; ocupando la tercera parte de los carcinomas cervicales con diferenciación glandular; esto es dado por continuidad, teniendo como factor principal el componente escamoso (Chavaro et al, 2009).

### II.4 Manifestaciones clínicas

La clínica de las lesiones precursoras es asintomática la sintomatología se presenta cuando existe cáncer cervicouterino. Cuando se presentan las lesiones invasoras iniciales el síntoma principal es el sangrado transvaginal anormal postcoital. Cuando existen lesiones avanzadas las manifestaciones son

secundarias al crecimiento tumoral provocando dolor a nivel radicular, linfedema de extremidades inferiores, datos de insuficiencia renal crónica, y hemorragias transvaginales (Rico et al, 2009), dispareunia, leucorrea vaginal abundante y purulenta (American Cancer Society).

El cáncer cervical también puede ocasionar la presencia de friabilidad y ulceración del cérvix lo que va a ocasionar sangrado inter - menstrual, acompañado de dolor pélvico por la extensión local del tumor. Los síntomas renales pueden ser secundarios a una obstrucción ureteral secundaria a la expansión del tumor y como consecuencia la hidronefrosis. También se pueden presentar la formación de fístulas vesicales o intestinales (Vega et al, 2009).

En la tabla 2 se pueden observar los signos y síntomas que se presentan en lesiones avanzadas de la enfermedad (Rodríguez, 2008).

Tabla 2

- 
1. Sangrado vaginal
    - postcoital
    - Entre los periodos de menstruación
    - Después de la menopausia
  2. líquido con sangrado
    - Pudiera ser excesivo
    - Olor desagradable
  3. Dolor
    - Pélvico
    - Dispareunia
  4. Lesiones cervicales
    - Apariencia benigna
    - Resistentes al tratamiento (cauterizaciones, antibióticos)
  5. Zonas de leucoplasia
  6. Tumoraciones
-



## II.5 Diagnóstico

Es importante realizar el diagnóstico oportuno de este tipo de enfermedad, ya que es una de las enfermedades que se pueden prevenir mediante ciertas pruebas de tamizaje. La prueba de tamizaje utilizada en México es el estudio de Papanicolaou; sin embargo existe también el uso o empleo de la colposcopia, cuyos resultados son confirmados por medio de la biopsia. (Rodríguez et al, 2008).

De acuerdo a la literatura, los estudios realizados muestran una gran variabilidad en cuanto a la sensibilidad, especificidad y utilidad de dichas pruebas para el cáncer cervicouterino, cada uno dependiendo de factores externos (Guglielmo y Rodríguez, 2010).

### II.5.1 Citología Cervical (Papanicolaou)

El examen citológico, que es la prueba de tamizaje utilizada en México, tiene la facilidad de detectar cambios precancerosos en el cérvix de manera inicial conocidos como lesiones o displasias cervicales. Teniendo un adecuado estudio del cuello uterino mediante la citología permitirá que se detecten oportunamente las lesiones pre - invasivas de la enfermedad y de esta forma dar tratamiento y evitar la progresión (Trejo, 2010).

Tanto la sensibilidad como la especificidad de la prueba de Papanicolaou son muy variables, dependiendo de varios factores externos a la misma, en la literatura se han encontrado reportes que van de una sensibilidad del 41 – 50% y una especificidad del 86%. (Zamudio, 2011).

Con lo que respecta a la citología cervical (Papanicolaou) en México, este estudio posee muchos problemas logísticos y barreras culturales por parte de las pacientes:

1. Baja calidad en la recolección y análisis de la citología.
2. Baja cobertura especialmente para las mujeres con mayor riesgo.

3. Falta de conciencia sobre el cáncer cervicouterino.
4. La actitud de que el cáncer siempre es mortal.
5. Falta de familiaridad con prueba del Papanicolaou.
6. La presencia de muchos problemas agudos de la vida diaria, incluyendo la pobreza.
7. Conflictos con la pareja masculina para la participación del screening.
8. El temor de las mujeres y la vergüenza de realizarse un examen pélvico.
9. Falta de capacitación del personal de salud quien realiza las tomas del estudio.
10. Larga espera y el temor a los altos costos para recibir cuidados. (Nieves, 2010).

#### II.5.1.1. Sistema de clasificación de la citología cervical

El reporte del resultado de la citología cervical debe de realizarse en hojas membretadas por parte de la institución o laboratorio que está realizando el estudio y debe de reportarse de acuerdo con el sistema de clasificación Papanicolaou:

##### Calidad de la muestra

##### Adecuada

1. Presencia de células de la zona de transformación.
2. Ausencia de células de la zona de transformación.
3. 50% - 75% de hemorragia, inflamación, necrosis y/o artificios.

##### Inadecuada

1. Por artificios, inflamación, hemorragia y/o necrosis en más del 75% del extendido.
2. Información clínica insuficiente.
3. Laminillas rotas o mal identificadas, otros.

##### Interpretación / resultados

Negativo para lesión intraepitelial y/o malignidad

1. Organismos:

- a) Trichomonas vaginalis
- b) Microorganismos micóticos, morfológicamente compatibles con *Candida* sp.
- c) Cambio en la flora sugestiva de vaginosis bacteriana.
- d) Microorganismos morfológicamente compatibles con *Actinomyces* sp.
- e) Cambios celulares compatibles con infección por virus del herpes simple.

2. Cambios reactivos asociados a:

- a) Inflamación (incluye reparación atípica)
- b) Radioterapia
- c) Dispositivo intrauterino
- d) Células glandulares post histerectomía.
- e) Atrofia

Anormalidades en el epitelio plano/escamoso

1. Anormalidades en el epitelio plano (ASC)

1.1 Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US).

1.2 Células escamosas atípicas, no se puede descartar lesión intraepitelial escamosa de alto grado (ASC-H).

2. Lesión intraepitelial de bajo grado (VPH, displasia leve, NIC I).

3. Lesión intraepitelial de alto grado (displasia moderada, displasia severa, carcinoma in situ, NIC 2, NIC 3).

4. Carcinoma epidermoide

Anormalidades del epitelio glandular

1. Células glandulares endocervicales atípicas (AGS).

2. Células glandulares endometriales atípicas.
3. Células glandulares atípicas.
4. Adenocarcinoma in situ.
5. Adenocarcinoma

Otros

1. Presencia de células endometriales (no atípicas) en mujeres de 40 años o mayores. (Chavaro, et al 2009)

### II.5.2 Colposcopia

La colposcopia es un estudio utilizada para detectar cualquier lesión invasiva o pre-cancerosa precoz y determinar su localización, tamaño y extensión, que consiste en la visualización directa del cérvix mediante un aparato llamado colposcopio y la observación del cambio de tonalidad del epitelio cervical a un color blanquecino después de la aplicación de ácido acético; dicha reacción es llamada acetoblanqueamiento. También mediante esta prueba se obtiene una visualización directa del cérvix en donde se pueden demostrar otras alteraciones del mismo como puntilleo, inflamación y la presencia de úlceras (Acosta, 2010).

En cuanto a la sensibilidad y especificidad de la prueba, se ha encontrado en diversos estudios mucha variación de la misma que van desde una sensibilidad del 69 al 88% con una especificidad del 64 al 83% dependiendo de cada estudio realizado (Acosta 2010 y Ardahan 2011).

En los países en vías de desarrollo la colposcopia puede ser una buena alternativa para el diagnóstico de lesiones premalignas y el cáncer cervicouterino. La colposcopia es un método utilizado para el diagnóstico temprano de lesiones que son altamente riesgosas para el desarrollo del cáncer cervicouterino. Dentro de las ventajas de este método se encuentran:

- Permite la visualización directa de las lesiones y delimitar su extensión

- Orienta sobre zona de obtención de biopsia.
- El costo por realización es bajo y es un método sencillo
- El resultado se obtiene inmediatamente después de la administración del ácido acético o lugol. (Ardahan y Balic, 2011), (Acosta 2010).

Dentro de las desventajas se encuentran:

- Algunos estudios refiere que este tipo de estudios posee una especificidad baja que genera falsos positivos, esto debido a que las zonas acetoblancas no son exclusivas de las lesiones premalignas. (Ardahan y Bayic, 2011)

El reporte colposcópico se debe de realizar de la siguiente manera y debe de contener los siguientes rubros:

1. Sin alteraciones
2. Alteraciones inflamatorias inespecíficas
3. Lesión intraepitelial de bajo grado
4. Lesión intraepitelial de alto grado
5. Lesiones sugestivas de invasión
6. Cáncer invasor
7. Otros hallazgos (condilomas, queratosis, erosión, inflamación, atrofia, decidualosis, pólipo). (NOM-014-SSA2 2007)

### II.5.3 Biopsia

La biopsia es el la prueba diagnóstica Gold estandar, para el diagnóstico del cáncer cervicouterino. Es la prueba confirmatoria de la citología y la colposcopia. Además de corroborar el diagnóstico de cáncer cervicouterino también es posible saber el tipo histológico de cáncer que presenta la paciente. El resultado del estudio histopatológico debe ser reportado por el patólogo calificado de la siguiente manera:

- a. Insuficiente o inadecuado para su diagnóstico.
- b. Tejido del cérvix sin alteraciones histológicas significativas.
- c. Cervicitis aguda o crónica.
- d. Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (VPH, NIC I o displasia leve).
- e. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (NIC 2 o displasia moderada, NIC 3 o displasia grave y cáncer in situ).
- f. Carcinoma epidermoide microinvasor.
- g. Carcinoma epidermoide invasor.
- h. Adenocarcinoma endocervical in situ.
- i. Adenocarcinoma endocervical invasor.
- j. Adenocarcinoma endometrial invasor.
- k. Sarcoma
- l. Tumor maligno no especificado.
- m. Otros (especificar). (NOM-014-SSA2 2007)

Cuadro comparativo de las clasificaciones: (Erazo JV 2007)

<b>Sistema OMS</b>	<b>Richard</b>	<b>Sistema Bethesda</b>
IVPH	IVPH	
Displasia leve	Neoplasia Intraepitelial grado I	Lesión Intraepitelial Bajo Grado
Displasia moderada	Neoplasia Intraepitelial grado II	
Displasias severa	Neoplasia Intraepitelial grado III	Lesión Intraepitelial Alto Grado
Ca in situ	Ca in situ	
Carcinoma microinvasor	Carcinoma microinvasor	Carcinoma microinvasor
Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	Carcinoma invasor

## II.6 Correlación citohistológica

La correlación citohistológica se define como la revisión al mismo tiempo de las muestras citológicas e histológicas que se obtuvieron en un breve lapso y en el mismo sitio del paciente. (Regil R et al, 2008)

Con respecto a la correlación citohistológica siempre se ha considerado el estudio histopatológico como el estándar de oro con el cual debe compararse el estudio citológico; en Estados Unidos el Amendment to the Clinical Laboratory improvement Act establece de forma obligatoria la correlación citohistológica como método de control de calidad en todos los laboratorios citológicos (Regil R et al, 2008).

Se ha visto que existe una discordancia entre el estudio citológico y el histopatológico de entre el 11 y 68%, esto debido a factores externos que pueden afectar a las dos pruebas (Mogollón J, 2004). Por tal razón el colegio americano de patólogos proponen diversos métodos para el control de calidad en los laboratorios encargados de las citologías, dentro de esos métodos se encuentra el comparar los diagnósticos de las citologías y biopsias, para poder valorar la correlación citohistológica de los diferentes grados de lesión intraepitelial y de esta forma estimar los subdiagnósticos y los sobrediagnósticos. (Cuitiño L et al 2005).

Existen diversas causas que puede favorecer la aparición de falsos negativos y falsos positivos en las pruebas, dentro de estas causas se pueden mencionar un error en el muestreo citológico, existencia de factores que pueden obstaculizar la visualización del frotis, la experiencia del citotecnólogo o del patólogo, errores en la técnica de obtención de la muestra, que pueden ser los factores responsables del grado de correlación existente entre las pruebas (Regil 2008).

### III. METODOLOGIA

#### III.1 Diseño de la investigación:

Se realizó un estudio de correlación, en expedientes de pacientes con diagnóstico de alteraciones cervicales de la clínica de displasias del HGR 1 durante el periodo de enero 2012 a diciembre 2013.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de correlación simple: utilizando un nivel de confianza al 95% y una potencia al 80%.

$$n = 3 + \frac{K}{C^2}$$

En donde se tiene:

$$K = (Z\alpha + Z\beta)^2$$

$$C = 0.5 \ln \frac{(1+r)}{(1-r)}$$

Sustituyendo en la fórmula:

$$n = 3 + \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2}{0.5 (\ln \frac{1+r}{1-r})^2}$$

$$n = 3 + \frac{(1.96 + 1.20)^2}{0.5 (\ln \frac{1+0.3}{1-0.3})^2}$$

$$n = 3 + \frac{(3.16)^2}{0.5 (\ln \frac{1.3}{0.7})^2}$$

$$n = 3 + \frac{9.985}{0.5 (\ln 1.857)^2}$$

$$n = 3 + \frac{9.985}{0.5 (0.619)^2}$$

$$n = 3 + \frac{9.985}{(0.309)^2}$$

$$n = 3 + \frac{9.985}{(0.096)}$$

$$n = 3 + 104 = 107$$



Se llevó el tamaño de la muestra a 300 expedientes de pacientes estudiados de un marco muestral de 1000.

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, teniendo como marco muestral el listado de los pacientes con reportes de citología cervical y reporte de biopsia, se utilizó el software EPI INFO para la obtención de números aleatorios a utilizar.

Se incluyeron al presente estudio, expedientes de pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, que se encontraron en la unidad de displasias del HGR1, con reportes de citología cervical y con el reporte de biopsia cervical, sin distinción de edad. Se excluyeron expedientes de pacientes que no contaron con los reportes de los dos estudios al momento de la recolección de datos y no se contó con criterios de eliminación.

### **III.2 Variables a estudiar e instrumentos de medición:**

Se estudiaron variables epidemiológicas (edad, estado civil, escolaridad, ocupación), de antecedentes ginecoobstétricos (menarca, inicio de vida sexual activa, número de parejas sexuales, gestas, partos, cesáreas, abortos, menopausia, citología cervical previa) y de diagnóstico (citología cervical, biopsia, cáncer diagnosticado por citología cervical, cáncer diagnosticado por biopsia).

### **III.3 Procedimiento o estrategia**

Una vez que el estudio fue autorizado por el Comité Local de Investigación, se procedió a realizar la selección de los reportes obtenidos de la realización de estudios de citología cervical y toma de biopsia cervical que se encontraron en la unidad de displasias del HGR1.

Teniendo los expedientes que cumplían los criterios de inclusión, se procedió a la recolección de los datos mediante una cédula de recolección utilizando la información que se encontró.

La obtención de los datos que se establecen en las variables se recolectó directamente de las cédulas que existen ya establecidas a nivel estatal para el registro de resultados de citología cervical y toma de biopsia y que se llevan en las unidades de medicina familiar y en el HGR1 de Querétaro.

Se recabaron las características sociodemográficas, ginecoobstétricas y de diagnóstico referidas.

### **III.4 Consideraciones éticas**

Este estudio se ajustó a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos y así como de la declaración de Helsinki, Finlandia, actualizada en Corea 2008. Así como a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, siendo aprobado por el comité local de investigación.

En el presente trabajo se cuidó la integridad y confidencialidad de cada una de las pacientes, se recolectó los datos así necesarios de los expedientes clínicos de cada paciente. Se respetaron y se tomaron en cuenta las bases principales de la bioética como lo es la autonomía del paciente y la beneficencia no maleficencia y justicia.

Para tal efecto se tomaron en cuenta los lineamientos éticos que se establecen en la declaración de Helsinki que se han establecido para la realización de este tipo de estudios, siempre cuidando la integridad y confidencialidad de la paciente.

Se trabajó con los expedientes clínicos de las pacientes y los reportes correspondientes de DOC y citológicos, por tal razón es que no se utilizó carta de consentimiento informado, ya que éste se habrá dado en su tiempo para la aceptación de la realización de los estudios.

Se garantizó la confiabilidad de resultados, sin violar los aspectos éticos ni se expuso la integridad o salud así como la utilización de los mismos para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio.

### **III.5 Análisis estadístico**

El análisis estadístico incluyó promedios, frecuencias e intervalos de confianza al 95%. Para determinar la correlación se utilizó la fórmula de correlación de Spearman para variables ordinales.

El análisis se llevó a cabo a través del paquete estadístico SPSS V 20, los resultados se presentan en cuadros.

#### IV. RESULTADOS

Se realizó la revisión de 300 expedientes con un promedio de edad de 39.5 años con una desviación estándar  $\pm$  11.7 con un mínimo de 19 y un máximo de 80.

Dentro de las variables sociodemográficas, predominó el estado civil casada 55.3%, (IC 95%; 50.6 – 60) con escolaridad medio superior 33.3% (IC 95%; 28.8 – 37.8) y ocupación empleada 38.3% (IC 95%; 33.7 – 42.9) (Cuadro IV.1).

El 17% (IC 95%; 13.4-20.6) eran menopaúsicas al momento del diagnóstico y el 53.3% (IC 95%; 48.6 - 58) tenían un Papanicolaou previo (Cuadro IV.2).

En el cuadro IV.3, se encuentran los promedios de la menarca, el inicio de vida sexual activa, del número de parejas sexuales y de las gestas, partos, abortos, cesáreas.

El diagnóstico de lesión premaligna fue el más frecuente con 80.7% (IC 95%; 74.21- 81.9) (cuadro IV.4).

El porcentaje obtenido cuando el Papanicolaou reportó virus del papiloma humano y la biopsia normal fue del 3.7%, (IC 95%; 1.9 – 5.5), teniendo mayor el porcentaje para el NIC I, el cual fue de 88.9% (IC 95%; 85.9 – 91.9) (Cuadro IV.5).

Se encontró un porcentaje de 63.3% (IC 95%; 58.7 - 67.9) entre el diagnóstico de displasia leve por Papanicolaou y el diagnóstico por biopsia. El 9% (IC 95%; 6.6 – 11.7) de los diagnósticos por biopsia se encontraban en un estadio superior. (Cuadro IV. 6).

El porcentaje obtenido entre el diagnóstico de displasia moderada por Papanicolaou y el diagnóstico por biopsia fue del 30% (IC 95%; 25.7 - 34.3).

Cuando el diagnóstico del Papanicolaou fue displasia moderada, la biopsia mostró resultado de NIC I, en el 40%. (Cuadro IV. 7).

En el cuadro IV. 8 se muestran los resultados obtenidos en porcentaje entre el Papanicolaou cuando se diagnosticaba una displasia severa y el resultado de la biopsia, encontrándose un 30% (IC 95%; 25.7 – 34.3); se obtuvo un porcentaje de 27.5% (IC 95%; 23.3 – 31.7) para el diagnóstico de Ca in situ en la biopsia.

El porcentaje encontrado entre el diagnóstico de Ca in situ por medio de Papanicolaou y la biopsia fue de 16.7% (IC 95%; 13.2 – 20.2), observándose 50% (IC 95%; 45.3 – 54.7) para el diagnóstico de NIC III mediante la biopsia. (Cuadro IV. 9).

El porcentaje para el diagnóstico de Ca microinvasor por medio del Papanicolaou y el resultado de la biopsia fue de 100% (IC 95%; 100 – 100), solo una paciente presento dicho diagnóstico. (Cuadro IV. 10).

El porcentaje para el Ca invasor diagnosticado mediante el Papanicolaou y la biopsia fue de 87.5% (IC 95%; 84.4 – 90.6) para Ca in situ por medio de la biopsia de 12.5% (IC 95%; 9.4 – 15.6). (Cuadro IV. 11).

Cuando el Papanicolaou reportó adenocarcinoma, el diagnostico por biopsia fue NIC II. En el cuadro IV. 12 se puede observar el desglose de estos resultados. La correlación entre el Papanicolaou y la biopsia fue de 0.59 (cuadro IV.13).

Cuadro IV.1 Características sociodemográficas de las pacientes estudiadas en la unidad de displasias.

Característica	Promedio	DS	Mínimo	Máximo
Edad	39.5	11.7	19	80
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Soltera	49	16.3	12.8	19.8
Casada	167	55.3	50.6	60
Divorciada	3	1.0	0.1	1.9
Unión libre	77	25.7	21.6	29.8
Viuda	4	1.3	0.2	2.4
Escolaridad				
Analfabeta	7	2.3	0.9	3.7
Primaria	47	15.7	12.3	19.1
Secundaria	83	27.7	23.5	31.9
Media superior	100	33.3	28.8	37.8
Universidad	37	12.3	9.2	15.4
Técnica	23	7.7	5.2	10.2
Maestría o doctorado	3	1	0.1	1.9
Ocupación				
Ama de casa	108	36.0	31.5	40.5
Campesina	2	7	4.6	9.4
Obrera	9	3.0	1.4	4.6
Empleada	115	38.3	33.7	42.9
Comerciante	25	8.3	5.7	10.9
Profesionista	26	8.7	6	11.4
Jubilada	7	2.3	0.9	3.7
Pensionada	8	2.7	1.2	4.2

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 2. Pacientes que cuentan con Papanicolaou previo y menopausia en la unidad de displasias.

Característica	Frecuencias	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Menopausia	51	17.0	13.4	20.6
Papanicolaou Sí	160	53.3	48.6	58.0
Previo No*	140	46.7	42	51.4

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

\* Pacientes que no se habían realizado Papanicolaou en la vida.

Cuadro IV. 3: Características ginecológicas de las pacientes estudiadas en la unidad de displasias.

Variable Gineco-obstétrica	Promedio	Intervalo de confianza al 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Menarca	11.87	11.78	11.96
Inicio de vida sexual activa	20.26	19.93	20.58
No. Parejas sexuales	1.54	1.46	1.63
Gestas	1.78	1.61	1.95
Partos	1.22	1.06	1.38
Cesáreas	0.43	0.35	0.51
Abortos	0.16	0.09	0.23

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.



Cuadro IV. 4. Frecuencia según resultado histopatológico de las pacientes estudiadas en la unidad de displasias.

Patología	Frecuencia	Porcentaje	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Lesión premaligna	242	80.7	77	84.4
Cáncer	58	19.3	15.6	23.0

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 5 Frecuencia de resultados entre Papanicolaou normal y biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	VPH		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	1	3.7	1.9	5.5
NIC I	24	88.9	85.9	91.9
NIC II	0	0	0.0	0.0
NIC III	2	7.4	4.9	9.9
Ca in situ	0	0	0.0	0.0
Carcinoma microinvasor	0	0	0.0	0.0
Carcinoma invasor	0	0	0.0	0.0
Adenocarcinoma	0	0	0.0	0.0
Total	27	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 6 Frecuencia entre displasia leve (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Displasia leve		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	16	9.0	6.3	11.7
NIC I	112	63.3	58.7	67.9
NIC II	24	13.6	10.4	16.8
NIC III	16	9.0	6.3	11.7
Ca in situ	6	3.4	1.7	5.1
Carcinoma microinvasor	1	0.6	0	1.3
Carcinoma invasor	1	0.6	0	1.3
Adenocarcinoma	1	0.6	0	1.3
Total	177	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV.7 Frecuencia entre displasia moderada (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Displasia moderada		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	0	0.0	0.0	0.0
NIC I	16	40	35.4	44.6
NIC II	12	30	25.7	34.3
NIC III	6	15	11.6	18.4
Ca in situ	5	12.5	9.4	15.6
Carcinoma microinvasor	1	2.5	1.0	4.0
Carcinoma invasor	0	0	0.0	0.0
Adenocarcinoma	0	0	0.0	0.0
Total	40	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 8 Frecuencia entre displasia severa (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Displasia severa		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	0	0.0	0.0	0.0
NIC I	3	7.5	5.0	10.0
NIC II	3	7.5	5.0	10.0
NIC III	12	30	25.7	34.3
Ca in situ	11	27.5	23.3	31.7
Carcinoma microinvasor	3	7.5	5.0	10.0
Carcinoma invasor	8	20	16.2	23.8
Adenocarcinoma	0	0.0	0.0	0.0
Total	40	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 9 Frecuencia entre Ca in situ (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Ca in situ		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	0	0.0	0.0	0.0
NIC I	0	0.0	0.0	0.0
NIC II	0	0.0	0.0	0.0
NIC III	3	50	45.3	54.7
Ca in situ	1	16.7	13.2	20.2
Carcinoma microinvasor	1	16.7	13.2	20.2
Carcinoma invasor	1	16.7	13.2	20.2
Adenocarcinoma	0	0.0	0.0	0.0
Total	6	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 10 Frecuencia entre Ca microinvasor (por Papanicolaou) y biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Ca microinvasor		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	0	0.0	0.0	0.0
NIC I	0	0.0	0.0	0.0
NIC II	0	0.0	0.0	0.0
NIC III	0	0.0	0.0	0.0
Ca in situ	0	0.0	0.0	0.0
Carcinoma microinvasor	0	0.0	0.0	0.0
Carcinoma invasor	1	100	100	100
Adenocarcinoma	0	0.0	0.0	0.0
Total	1	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV. 11 Frecuencia entre cáncer invasor (por Papanicolaou) y la biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Ca invasor		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	0	0.0	0.0	0.0
NIC I	0	0.0	0.0	0.0
NIC II	0	0.0	0.0	0.0
NIC III	0	0.0	0.0	0.0
Ca in situ	1	12.5	9.4	15.6
Carcinoma microinvasor	0	0.0	0.0	0.0
Carcinoma invasor	7	87.5	84.4	90.6
Adenocarcinoma	0	0.0	0.0	0.0
Total	8	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.



Cuadro IV. 12 Frecuencia entre adenocarcinoma (por Papanicolaou) y la biopsia en la unidad de displasias.

Biopsia	Adenocarcinoma		Intervalo de confianza al 95%	
	Frecuencia	%	Inferior	Superior
Normal	0	0.0	0.0	0.0
NIC I	0	0.0	0.0	0.0
NIC II	1	100	100.0	100.0
NIC III	0	0.0	0.0	0.0
Ca in situ	0	0.0	0.0	0.0
Carcinoma microinvasor	0	0.0	0.0	0.0
Carcinoma invasor	0	0.0	0.0	0.0
Adenocarcinoma	0	0.0	0.0	0.0
Total	1	100%		

Fuente: Expedientes del HGR 1, IMSS, delegación Querétaro, 2012-2013.

Cuadro IV.13 Correlación entre el estudio de Papanicolaou y el estudio histopatológico

	Estudio de Papanicolaou e histopatológico
Coeficiente de correlación	
Rho de Spearman	.596
P	.000

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## V. DISCUSIÓN

Las lesiones cervicales se encuentran en los primeros lugares de las enfermedades que afectan a las mujeres. La importancia de abordarlas es porque son precursoras del cáncer cervicouterino, que actualmente es la segunda causa de muerte en nuestro país en la población femenina. El estudio de las pruebas diagnósticas para esta patología es un tema que ha sido ampliamente abordado, debido a la variabilidad en sensibilidad y especificidad que tiene el Papanicolaou como prueba de tamizaje, las cuales dependen de factores externos a la misma.

La importancia del presente trabajo destaca en conocer cuál es la correlación que existe entre los diagnósticos establecidos por medio del Papanicolaou y el reporte histopatológico y de esta manera ubicar de forma indirecta que tan efectiva es el Papanicolaou como prueba de tamizaje, para detectar la enfermedad en etapas tempranas y brindar una mejor atención y tratamiento a la paciente.

De los aspectos que fortalecen la metodología de esta investigación es que se llevó la muestra al doble de lo calculado, posiblemente esto influyó para encontrar una correlación.

Dentro de los factores de riesgo reportados en la literatura, el inicio de vida sexual activa antes de los 17 años, el tener más de dos parejas sexuales y la multiparidad aumentan el riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino, sin embargo el comportamiento de estas variables fue diferente en este estudio donde se observa que el promedio de aparición de displasia o cáncer fue a los 20 años, con menos de 3 embarazos y con un promedio de 1 a 2 parejas sexuales; esto puede deberse a que en la actualidad existen otros factores de riesgo como son el uso de anticonceptivos orales, los factores de la pareja y el hábito tabáquico que no se contemplaron en el estudio.

El diagnóstico más frecuente fue el de lesión premaligna en un 80.7% dentro de las cuales la displasia leve se presentó en un 62.2% resultados

semejantes a los obtenidos por Regil 2008 donde encontró que el 61.79% eran lesiones de bajo grado de una muestra de 1,034 estudios.

Con lo que respecta a la correlación citohistológica, en el estudio realizado por Regil et al en el 2008 encontró una correlación entre los estudios en el 61.45% de los mismos, correlación mayor a la encontrada en este estudio la cual fue de 59%. De igual forma Díaz et al 2006 encontró una correlación del 72.8% de 184 estudios analizados.

La correlación entre el diagnóstico del Papanicolaou y el reporte histopatológico fue moderada fuerte. Este resultado fue influenciado en este caso por los diagnósticos en los extremos en donde se encontró mayor intensidad de asociación, sin embargo los diagnósticos que no se asociaron pueden causar un gran impacto en la salud, tratamiento y pronóstico de la paciente.

En este estudio la displasia leve fue la que obtuvo una mayor concordancia en los casos con un 63.3%, porcentaje mayor a lo encontrado en el estudio realizado por Cirión et al en el 2009 quien encontró una concordancia del 40.3% para la displasia leve. Encontrando además una correlación del 87.3% para el cáncer invasor, diferente al estudio realizado por Cirión et al en donde se encontró una correlación de 0.4%.

Los resultados obtenidos que causan mayor impacto en el manejo de la enfermedad de acuerdo al diagnóstico, se presentan cuando el Papanicolaou reporta infección por el virus de papiloma humano encontrándose un gran porcentaje de los diagnósticos por biopsia en una neoplasia intraepitelial grado I. Por otro lado un gran porcentaje de los diagnósticos por biopsia fue el del Ca in situ cuando el Papanicolaou reportó un estadio menor.

Este tipo de fallas en el diagnóstico por citología cervical puede retrasar el tratamiento adecuado para la paciente perjudicando de forma directa la calidad de vida y el pronóstico de la misma. La diferencia entre el resultado de las pruebas puede ser secundario a una mala técnica durante la toma de la muestra, a falta de

capacitación, conocimientos por parte del personal y a fallas durante el procesamiento de la misma, de esta forma es importante tener en constante capacitación al personal de salud encargado de las tomas para una mejor resultado.

## **VI. CONCLUSIONES**

Se encontró una correlación entre el diagnóstico por citología cervical (Papanicolaou) y el reporte histopatológico (biopsia) moderada fuerte.

## **VII. PROPUESTAS**

Realizar una capacitación constante entre el personal de salud encargado de la toma de muestras del Papanicolaou sobre la técnica y procedimientos correctos en la realización de la misma.

Contar con los recursos materiales y humanos necesarios para la realización del proceso de toma de muestra y vigilar que se lleven a cabo dichos procedimientos conforme a la norma.

Implementar un proceso de vigilancia y evaluación continua al personal sanitario encargado de la realización del Papanicolaou y de la visualización de las muestras.

## VIII. LITERATURA CITADA

Acosta HG. 2010 Sensibilidad y especificidad de la colposcopia. *Archivos Médicos de Actualización en Tracto Genital Inferior*; 2(3):35 – 39.

Alaniz A, Flores J, Salazar CE. 2009 Factores de riesgo para el desarrollo de la displasia leve cervical. *Rev Fac Med UNAM*; 52(2):69 – 72

Álvarez C, Castro E, Virginillo JM, Bruno G, González C, Vallejos J, et al. 2012 Actualización de la Estadificación del cáncer de cuello uterino. *RAR*; 76(2):168 – 171.

Ardahan M, Bayik A. 2011 Visual Inspection with Acetic Acid in Cervical Cancer Screening. *Cancer Nursing*; 34(2):158 – 163.

Ciri6n GR, Herrera MA, Sanabria JG, 2010. Correlaci6n citohistol6gica de las lesiones premalignas y malignas del cuello uterino. *Rev Ciencias m6dicas*; 24(1):212 – 118.

Chavaro N, Arroyo G, Alcazar L, Muruchi G, P6rez I. 2009 C6ncer cervicouterino. *Anales de radiolog6a M6xico*; 1:61-69.

Erazo JV. 2007 Manual de patolog6a cervical. Facultad de ciencias de la salud. Pp. 14 – 32.

Faridi R, Amreen Z, Khan K, Idrees M. 2011 Oncogenic Potential of human papillomavirus (HVP) and its relation with cervical cancer. *Virology Journal*; 8:269.

Guglielmo Z, Rodr6guez A. 2010 M6todos utilizados en la identificaci6n del virus del papiloma humano. *An. Sist. Sanit. Navarra*; 33(1):71 – 77.

Menczer J. 2011 Cervical neoplasia in Israeli Jewish women: Characteristics in a low risk population. *IMAJ*; 13:700 – 704.



Mogollon J. 2004 Concordancia diagnóstica entre la citología cervicovaginal, la biopsia y la histerectomía en pacientes con neoplasia intraepitelial cervical en el hospital Erasmo Meoz de Cúcula, Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia*; 55(1): 23 – 29.

Nieto et al. 2011 La carga del cáncer cervicouterino y de la infección por virus del papiloma humano en México y el mundo. *Ginecol Obstet Mex*; 79(12):788 – 793.

Nieves L, Enerson C, Belison S, Novick L, Belinson J. 2010 Mexican Cervical Cancer Screening Study II. *International Journal of Gynecological cancer*; 20(8):1415 – 1423.

Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cervicouterino. Diario Oficial de la Secretaría de salud 2007.

Regil RT, Ibarra M, Flores L, 2008. Correlación citohistológica en el Instituto Nacional de Cancerología en el año 2006. *Revista Latinoamericana de Patología*; 46 (4): 309 -314.

Rico FJL, Barra R, Martínez R, Santiago RY. 2009 Cáncer cervicouterino: la importancia para el médico general. *GAMO*; 8(3):126 – 131.

Rodríguez ER, Cerda RM, Quiñones JM, Cortés EI. 2008 Validez de tres métodos utilizados para la detección incipiente del cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Social*; 46(3):267 – 272.

Sánchez JJ. 2012 Tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las 7 regiones económicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000 – 2008. *Gaceta médica de México*; 148:42 – 51.

Sun T. 2012 Cervical cancer in the human papillomavirus vaccination era. *Gynecologic Cancer*; 24(1):3 – 7

Tafurt Y, Acosta CP, Sierra CH. 2012 Prevalencia de citología anormal e inflamación y su asociación con factores de riesgo para neoplasias del cuello uterino en el Cauca Colombia. *Rev Salud Pública*; 14(1):53 – 56.

Tirado LL, Mohar A, López M, García A, Franco F, Borgues G. 2005 Factores de riesgo del cáncer cervicouterino invasor en mujeres mexicanas. *Salud pública de México*; 47(5):342 – 350.

Trejo OA, Rodríguez E, Tamariz E, Casco R, Díaz E, López MC. 2010 Estudio comparativo y aleatorizado para evaluar la calidad de la muestra celular obtenida con la brocha de polietileno vs la espátula de aire más el cytobrush. *Rev Fac Med UNAM*; 53(1):7 - 10

Vega C, Landgrave S, Torres B. 2009 Impacto de una intervención educativa en la aceptación de la detección oportuna del cáncer cervicouterino. *Archivos en medicina familiar*; 11(3):100 – 105.

Velázquez N, Sánchez LF, Lares EF, Cisneros V, Milla RH, Arreola FA, et al. 2010. Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y la citología cervical. *Ginecol Obstet Mex*; 78(5):261 – 267.

Zamudio A, Zepeda J, Rodríguez B, Tenorio R. 2011 Evaluación del Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de la infección por virus del papiloma humano. *Rev Fac Med UNAM*; 44(1):5 – 7.

## APÉNDICE

## ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 16**  
**DELEGACIÓN QUERÉTARO**  
**METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### IDENTIFICACION

Nombre de la paciente: _____	Edad: _____
Escolaridad: _____	Ocupación: _____
NSS: _____	

#### ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS

Menarca: _____	Gestas: _____
IVSA: _____	Partos: _____
No. Parejas sexuales: _____	Cesáreas: _____
Menopausia: _____	Abortos: _____
DOC previo: _____	

#### DIAGNOSTICO:

Citología cervical:

Infección por VPH	
Displasia leve	
Displasia moderada	
Displasia severa	
Carcinoma in situ	
Carcinoma microinvasor	
Carcinoma invasor	
Adenocarcinoma	

Biopsia:

Infección por VPH	
NIC I	
NIC II	
NIC III	
Carcinoma in situ	
Carcinoma microinvasor	
Carcinoma invasor	
Adenocarcinoma	

Nombre de quien recolecto la información: \_\_\_\_\_