



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Área Académica de Medicina**



**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFICACIA DIAGNÓSTICA DE  
LESIONES DE BAJO Y ALTO GRADO EN CUELLO UTERINO MEDIANTE  
CITOLOGÍA Y LA COLPOSCOPIA EN MUJERES QUE ACUDEN A  
SERVICIOS MEDICOS UNIVERSITARIOS DE LA UAEH.**

**T E S I S**

*Que para obtener el grado de:*

**MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTA:**

**IVÁN HERNÁNDEZ PACHECO**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DCSP. JESÚS CARLOS RUVALCABA LEDEZMA**

**CODIRECTOR:**

**MSP. JOSEFINA REYNOSO VÁZQUEZ**

***Pachuca de Soto, Hidalgo, 30 de septiembre de 2014***

La presente investigación fue realizada bajo la supervisión académica del  
Doctor en Ciencias de la Salud Pública.

Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	5
ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICAS. ....	8
INDICE DE ABREVIATURAS .....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
1. INTRODUCCIÓN. ....	12
2. ANTECEDENTES. ....	15
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	21
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN. ....	23
5. JUSTIFICACIÓN .....	24
6. OBJETIVOS .....	28
7. HIPÓTESIS .....	29
8. MATERIAL Y MÉTODOS.....	30
8.1. Diseño del estudio.....	30
8.2. Análisis cualitativo. ....	31
8.3. Variables .....	31
8.4. Cronograma de actividades .....	35
8.5. Fuentes de información.....	35
8.6. Plan de análisis de la información.....	36
8.7. El proceso de la investigación.....	36
9. RESULTADOS.....	37
10. DISCUSIÓN .....	44
11. CONCLUSIONES.....	46
12. REFERENCIAS.....	47
13. ANEXOS: .....	53

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo lugar en el cual me he formado académicamente.

Agradezco al Mtro. Humberto A. Veras Godoy Rector de esta Universidad por el apoyo que brindo en el desarrollo del presente trabajo.

Agradezco al personal de la Dirección de Servicio Médico Universitario y a su Director M.C.ESP Adrián Moya Escalera, por las facilidades otorgadas para el desarrollo de este trabajo.

Agradezco a mi maestro del Dr. Jesús Carlos Ruvalcaba Ledezma de quien no ser por su guía y enseñanzas no hubiese concluido este trabajo.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Adenocarcinoma:** Es un tumor epitelial de la mucosa endocervical que se origina en el epitelio de revestimiento superficial.

**Adenosis:** Los lobulillos del seno están agrandados y contienen más glándulas de lo normal.

**Cáncer:** Tumor maligno originado por la pérdida de control del crecimiento de las células, que puede invadir estructuras adyacentes o propagarse a sitios alejados y tener como resultado la muerte.

**Cáncer invasor:** Cualquiera de las etapas de carcinoma invasivo, desde aquellos diagnosticados sólo por microscopio, hasta las lesiones de gran magnitud con invasión al estroma, extensión a todo el órgano, órganos adyacentes y propagación a órganos distantes.

**Cáncer in situ:** De acuerdo con la definición de la OMS, es una lesión en la que todo el epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente.

**Cervicitis:** Proceso inflamatorio, agudo o crónico, del cuello uterino.

**Cervicitis crónicas:** Son alteraciones inflamatorias inespecíficas del tejido que suelen ser hallazgos comunes en muestras de biopsias de cuello uterino. No producen síntomas y no requieren tratamiento. Muchas veces se asocia o es consecuencia de otras lesiones concomitantes de importancia clínica

**Citología cervical:** Estudio que se realiza mediante la observación y análisis de una muestra de células del endocérvix y exocérvix a través de un microscopio, para determinar cambios o alteraciones en la anatomía y fisiología de las células. También conocida como Prueba de Papanicolaou.

**Colpitis:** Se llaman así porque son características de las mujeres pre y menopáusicas. Esta enfermedad está causada por una disminución en el nivel de una hormona, los estrógenos. Los estrógenos son fundamentales para mantener la vagina lubricada. Generalmente, el revestimiento de la vagina produce un lubricante que hace que las relaciones sexuales sean más cómodas. Pero cuando el nivel de estrógenos es muy escaso, el tejido vaginal adelgaza, causando sequedad e inflamación.

**Colposcopia:** Procedimiento exploratorio instrumentado estereoscópico, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos de aumento, a través del cual se puede observar el tracto genital inferior y ano, visualizándose las condiciones de su epitelio y al cual se le pueden aplicar distintas sustancias como solución

fisiológica, ácido acético diluido, yodo Lugol u otras con fines de orientación diagnóstica.

**Colposcopia no satisfactoria:** Una colposcopia es no satisfactoria cuando no se puede visualizar la unión escamo-columnar o los límites de la lesión en el cuello uterino.

**Condilomas:** Son lesiones de tipo verrugosas producidas por la infección del virus del papiloma humano (HPV).

**Huevos o Quistes de Naboth:** Son formaciones producidas por la retención de la secreción producida por el epitelio del cuello uterino. Al obstruirse la salida normal de la secreción mucosa, ésta se acumula en forma de globos llamados quistes o huevos de Naboth, pudiendo alcanzar varios centímetros.

**Erosiones:** Estas lesiones pueden ser traumáticas o por infecciones específicas como la sífilis el herpes u otras.

**Edad:** Tiempo de existencia desde el nacimiento a la fecha actual.

**Expediente clínico:** Al conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en los cuales el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias.

**Ectopia:** Esto más que una alteración es una variedad normal del cuello y consiste en la localización de la mucosa endocervical extendida al territorio exocervical. No requiere tratamiento, salvo si estuviera inflamado o fuera de fácil sangrado.

**Displasia:** Pérdida de la capacidad de maduración del epitelio, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares

**Diagnóstico por citología:** Es una prueba de detección para cáncer de cuello uterino. Las células tomadas por raspado de la abertura del cuello uterino se examinan bajo un microscopio. El cuello uterino es la parte más baja del útero (matriz) que desemboca en la parte superior de la vagina.

**Ectropion:** Una condición en la que el epitelio central, (endocervical) cilíndrico sobresale a través del orificio externo del cérvix y hacia la porción vaginal del cuello del útero, sufriendo una metaplasia escamosa , transformándose en epitelio escamoso estratificado.

**Factor de riesgo:** Condición particular que incrementa la posibilidad de desarrollar una patología.

**Fibromas:** Los fibromas son tumores benignos muy frecuentes que se desarrollan en el útero o matriz. En la mayoría de los casos, estos tumores no se manifiestan por ningún síntoma y únicamente los que provocan complicaciones son candidatos a tratamiento médico o quirúrgico.

**Hiperplasia atípica:** Multiplicación anormal de las células que constituyen un tejido.

**Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG):** Incluye los cambios celulares asociados al efecto citopático de la infección por virus del papiloma humano (conocida como atipia coilocítica), restringida generalmente a las capas superficiales. Se incluye en estas lesiones a la displasia leve/ NIC 1.

**Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG):** Cambios celulares que abarcan dos tercios o más del espesor del epitelio escamoso. Corresponden a este tipo de lesiones las identificadas como displasia moderada, grave y cáncer in situ/ NIC 2-3.

**Menarca:** Es la primera menstruación, aparece con la pubertad.

**Metaplasia escamosa:** Es la transformación o reemplazo de un tipo de epitelio por otro. Esto ocurre en forma corriente en varios tejidos del cuerpo. En el cuello uterino es normal y puede ser madura o inmadura. La zona donde se produce este cambio es conocida como zona de transformación y es aquí donde suele iniciarse el desarrollo de los cánceres, sin que esto signifique un riesgo.

**Pólipos:** Son crecimientos de tejido en forma de dedo que pueden tener una base ancha o pediculada. Pueden medir más de 20 mm, pero generalmente son descubiertos antes de alcanzar los 10 mm. Deben diferenciarse los originados en el cuello uterino de los provenientes del endometrio. Son raramente malignos y su extirpación suele realizarse en el consultorio, salvo en casos especiales que es preferible extraerlos en quirófano, muchas veces por histeroscopia debido al riesgo de sangrado.

**Ruta crítica:** Es un proceso de planeación, programación, ejecución y control de todas y cada una de las actividades, componentes de un proyecto que debe desarrollarse dentro de un tiempo crítico y al costo óptimo.

**Pólipos:** Crecimientos excesivos de tejido (tumores benignos) en el revestimiento del útero (endometrio) que se proyectan hacia la cavidad uterina .

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICAS.

### ✓ TABLAS

Tabla 1 Análisis de frecuencia y porcentaje de mujeres que acudieron a hacerse el examen del Papanicolaou. ....	37
Tabla 2 Estadísticos descriptivos de la muestra estudiada en base de datos de DSMU-UAEH.....	37
Tabla 3 Diagnóstico de TA y asistencia a pláticas y programas de detección de cáncer cervico uterino y de cáncer de mama .....	38
Tabla 4 Diagnóstico de la colposcopia, frecuencia y porcentaje. ....	38
Tabla 5 Diagnóstico de la citología, frecuencia y porcentaje.....	39



## **INDICE DE ABREVIATURAS**

**ADN:** ácido desoxirribonucleico.

**ASC:** Anormalidades en el epitelio plano (deriva de la terminología internacional, por sus iniciales en inglés: Atypical Squamous Cell.

**ASCUS:** células escamosas atípicas de significado indeterminado.

**ASC-H:** Anormalidades en el epitelio plano, probablemente de alto grado.

**CaCu:** Cáncer cervicouterino.

**CaMa:** Cáncer de mama.

**DSMU:** Dirección de Servicio Medico Universitario.

**LGS:** Ley General de Salud.

**LEIBG:** Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado.

**LEIAG:** Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado.

**NIC:** Neoplasia Intraepitelial Cervical.

**NIVA:** Neoplasia intraepitelial vaginal.

**NOM:** Norma Oficial Mexicana.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**PAP:** Papanicolaou.

**RPC:** Reacción de la Polimerasa en Cadena.

**VPH:** Virus del Papiloma Humano.

# “ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EFICACIA DIAGNÓSTICA DE LESIONES DE BAJO Y ALTO GRADO EN CUELLO UTERINO MEDIANTE CITOLOGÍA Y LA COLPOSCOPIA EN LAS MUJERES QUE ACUDEN AL SERVICIO MEDICO UNIVERSITARIO DE LA UAEH”.

## RESUMEN

El cáncer cervical es el tercer tipo de cáncer más comúnmente diagnosticado y la cuarta causa principal de cáncer muerte en las mujeres en todo el mundo. A nivel mundial, las tasas de incidencia más altas se encuentran en países en vías de desarrollo, en México representa una de las principales causas de muerte en mujeres, por lo que es un verdadero problema de salud pública. **Objetivo.** Comparar la eficacia diagnóstica de lesiones de bajo y alto grado en cuello uterino mediante colposcopia y citología en mujeres que acuden al Servicio Médico Universitario de la Universidad Autónoma del Estado Hidalgo. **Material y métodos.** Se realizó un estudio epidemiológico observacional descriptivo de carácter retrospectivo en 243 mujeres con información completa en la base de datos que acudieron a la prueba de detección de cáncer cervicouterino y cualitativo desde la etnometodología centrado en el discurso de informantes clave. **Resultados.** De 278 se seleccionó para el análisis 243, de las cuales, 115 (47%) acudieron durante el año 2012, 111 (46%) durante el año 2013 y el 17 (7%) durante el los meses de enero a mayo del año 2014, con edad mínima de 19 años, máxima de 63, una media de 41 y una desviación estándar de 9.92 años y En ninguno de los casos se detectó en general diferencias para el diagnóstico de lesión de bajo y alto grado. **Conclusiones.** Es necesario se unifique los códigos de captación de información, ya que se encontró diversidad en los códigos empleados que denotan información de cada caso captado.

Palabras clave: Cáncer cervicouterino, VPH, eficiencia, códigos, colposcopia, citología.

# COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF INJURIES OF LOW AND HIGH GRADE CERVICAL CYTOLOGY AND COLPOSCOPY IN WOMEN ATTENDING COLLEGE OF MEDICAL SERVICES UAEH "

## ABSTRACT

Cervical cancer is the third most common diagnosed and the fourth main cause of mortality in women around the world. The higher incidence rates are located in countries with a low level of development. In Mexico, cervical cancer is one of the main causes of women mortality, which represents a major problem in public health.

**Objective.** Compare the diagnosis efficiency of injuries in low and high degree in cervical by Cytology and Colposcopy in women attending college of medical services of the Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo.

**Methodology and Materials.** A descriptive observational epidemiological study was performed carried out retrospectively in 243 women with complete information of the database, attended to a cervical qualitative study focused on the etnomethodology's speech of key informants.

**Results.** Of 278 women, 243 were selected for the analysis. Out of 273 women, 115 (47%) attended the analysis during the year 2012, 111 (46%) during the year 2013 and 17 (7%) during January to May of the year 2014; with the minimum age of 19 years old, a maximum of 63 years old, a median of 41 and a standard deviation of 9.92 years old. The diagnosis of injuries of low and high degree did not show any differences in any of the cases.

**Conclusions.** It is necessary to unify the data collection, being that diversity was found in the codes used that denote information of each case.

**Keywords:** cervical cancer, HPV, efficiency, codes, colposcopy, and cytology.

## 1. INTRODUCCIÓN.

El cáncer cervical es el tercer tipo de cáncer más comúnmente diagnosticado y la cuarta causa principal de cáncer muerte en las mujeres en todo el mundo, que representan el 9% (529.800) del total de nuevos casos de cáncer y el 8% (275.100) del total de mueren por cáncer entre las mujeres en 2008 [1].

A nivel mundial, las tasas de incidencia más altas se encuentran en el este, oeste y sur de África, así como el sur de Asia, Centroamérica y Sudamérica. Las tasas son más bajas en Asia occidental, Australia / Nueva Zelanda, y América del Norte [1].

Dentro de la región en general, América del Norte tiene la morbimortalidad más baja por esta causa, datos del Instituto Nacional en Estados Unidos, reflejan que al cáncer de cuello uterino 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 la América se observa gran variabilidad, se estima que el 80 % proceden de países en desarrollo, Latinoamérica y el Caribe es considerada una región de alto riesgo de cáncer de cuello uterino, 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 [2].

En México se proporciona atención médica aproximadamente a 9,000 mujeres con CaCu invasor y se registran 4,000 muertes anualmente. En 2008 se reportó una tasa de incidencia de 19.2 y de mortalidad de 9.7/100,000 mujeres [3].

La carga desproporcionadamente alta de cáncer en cuello de útero, en los países en desarrollo y en otros países carentes de servicios médicos se debe en gran parte a falta de pruebas de tamizaje que permiten la detección de cáncer de cuello uterino en etapa precancerosa o inicial [2].

Uno de los avances más importantes en el tratamiento de la neoplasias de cérvix ha sido la identificación de las lesiones precursoras las cuales tienen diferentes clasificaciones, la primera clasificación se realizó en 1930 y se designó con el

término de displasia. De acuerdo a su gravedad se denominaba: leve, moderada o severa. En 1968 se acuñó el concepto de Neoplasia Cervical Intraepitelial (NIC), con diferentes grados: NIC I, NICII, NIC III o carcinoma in situ.

La clasificación más reciente es la desarrollada en 1988 y se conoce como el Sistema Bethesda.

Con ella se originó el concepto de lesiones escamosas intraepiteliales, subdividiéndose en lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LEIBG) y lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (LIEGA).

La citología exfoliativa con tinción de Papanicolaou, también conocida como PAP, es la prueba más ampliamente utilizada para la detección oportuna de CaCu.

El fundamento de esta técnica tiene sustento en dos conceptos: la diferenciación escamosa de las células cervico vaginales y los cambios morfológicos celulares que ocurren en estas células cuando hay patología. Esta técnica está basada en el estudio de las características morfológicas del núcleo, citoplasma y relación núcleo-citoplasma de las células que son tomadas del endo y ecto cérvix y fondo del saco vaginal.

La colposcopia es un método óptico de visualizar el tracto genital femenino inferior bajo iluminación brillante bajo la visión estereoscópica. Es un procedimiento simple, no invasivo que ayuda en la determinación de la ubicación, tamaño y extensión de las lesiones cervicales anormales y sirve para detectar el sitio para biopsias y para seleccionar el tratamiento más adecuado.

El propósito básico de la revisión por medio del PAP y la Colposcopia, es el de resolver de un gran grupo de personas sanas las probabilidades de tener la enfermedad, evaluando la eficacia diagnóstica entre (PAP) citología vaginal y la colposcopia [4].

Este tipo de investigación muestra aspectos contundentes a fortalecer, entre ellos la estandarización de la captura de la información en la base de datos, muestra en si la posibilidad de incrementar por tanto la calidad de la atención, ya que la

mejoría en la estructuración de la base de datos propicia que se tenga más cuidado al informar de sus resultados a las personas que acuden a este servicio.

Animarse a crecer en calidad representa un reto, este a su vez genera en un futuro mayor calidad de la atención de los servicios de salud, sería muy cómodo señalar que las cosas se están haciendo bien, normalmente es ésta la idea al ofrecer un servicio de salud, pero cuando se investiga la eficacia de servicios que se ofertan a la población, se piensa que todo lo que se hace se hace muy bien, pero a los ojos de un segundo o tercer observador se incrementa la posibilidad de corroborar que efectivamente se detectan áreas de crecimiento con lo que se propicia la prestación de servicios de salud con mayor calidad y esto repercute indudablemente en el bien común de sus usuarias, en este caso de la misma manera en la propuesta para su estandarización y con ello garantizar que el ofertar servicios de citología y colposcopia atinadamente incrementa la posibilidad de generar resultados útiles para continuar realizando investigación.

## 2. ANTECEDENTES.

La colposcopia es un método que el Ginecólogo debe emplear de rutina en centros cancerológicos donde se realizan pruebas de enfermedades ginecológicas, este método fue creado por el Dr. Hinselmann de Hamburgo en 1928 y a partir de entonces se ha utilizado en Alemania, Francia, América, Argentina, Estados Unidos y en México desde el año 1939. Inicialmente se emplearon aparatos monoculares que aumentaban de 10 a 20 diámetros, luego con el colposcopio hasta 40 aumentos [5].

Antonie de Viena desarrolla la colpomicroscopia que permite aumentos de 400 diámetros empleando hematoxilina. Lahm y Schiller utilizo una solución yodada, Hinselmann introduce la utilidad del ácido acético al 3% y nitrato de plata al 5% ya para 1952 R. Palmer de Paris logra las imágenes colposcópicas, hoy en día se toman fotografías dando origen a la colpofotografía en blanco y negro y en la actualidad a colores con esto se logra la descripción cada día con menor cantidad de artificios. La colposcopia, la colpocitología y la biopsia son los tres métodos de que se dispone para descubrir tempranamente los canceres cérvicouterinos [5]. La citología cervicovaginal, la colposcopia, la histopatología, incluyendo las pruebas moleculares para detectar ADN de papilomavirus humano son métodos utilizados en el diagnóstico de esta patología. Pueden considerarse pruebas complementarias entre sí, ya que forman parte del protocolo de estudio de las mujeres con lesiones cervicales y cada una tiene una indicación especial [6]

El cáncer cervicouterino (CaCu) es un importante problema de salud. Es la segunda causa de muerte por neoplasia en mujeres a nivel mundial y la primera en países en vías de desarrollo. En México, el CaCu ha sido la neoplasia más común en las mujeres en las últimas décadas y es la principal causa de muerte por cáncer entre mujeres mayores de 35 años. La lenta evolución de la enfermedad y la accesibilidad de células del cérvix para su estudio, permite tener

tiempo y herramientas para detectar y erradicar la enfermedad, si el diagnóstico se hace oportunamente, lo que hace que el CaCu sea una neoplasia 100% prevenible. [6].

Uno de los avances más importantes en el tratamiento de la neoplasia de cérvix ha sido la identificación de las lesiones precursoras, las cuales han sido objeto de diferentes clasificaciones. La primera clasificación se realizó en 1930 y se designó con el término de displasia. De acuerdo a su gravedad se denominaba: leve, moderada o severa. En 1968 se acuñó el concepto de Neoplasia Cervical Intraepitelial (NIC), con diferentes grados: NIC I, NIC II, NIC III o carcinoma in situ. En estas dos últimas clasificaciones el porcentaje de epitelio involucrado en la lesión define el grado de la misma, correspondiendo la displasia leve al NIC I, la moderada al NIC II y la severa al NIC III [7,8]. La clasificación más reciente es la desarrollada en 1988 y se conoce como el Sistema Bethesda. Con ella se originó el concepto de lesiones escamosas intraepiteliales, subdividiéndose en lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LEIBG) y lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (LIEGA). En las LEIBG quedan incluidas las infecciones por papilomavirus humano (PVH) y la displasia leve o NIC I. Las displasias moderada y severa o NIC IIIII quedan agrupadas en las LEIAG [8]. Las equivalencias de los tres sistemas de clasificación se observan en la cuadro 1. El Sistema Bethesda contempla una nueva categoría, las células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS). Estas células no satisfacen los criterios de las LEIBG; sin embargo, presentan anomalías menores que anteriormente se clasificaban como atípicas. El significado que estas células tienen en el desarrollo de la patología cervical, aún no es claro [9,10]. En México, la clasificación que se utiliza es aquella que utiliza el término displasias [11].



**Cuadro 1**  
**Sistemas de clasificación de las lesiones precursoras del cáncer cervicouterino. [6]**

<b>Sistema Bethesda</b>	<b>Richart</b>	<b>OMS</b>
<b>LEIBG</b>	<b>IPVH NIC I</b>	<b>Displasia leve</b>
<b>LEIAG</b>	NIC II NIC III	Displasia moderada Displasia severa o Carcinoma in situ

**ASCUS**

Descripción. LEIBG: Lesión intraepitelial de bajo grado LEIAG: Lesión intraepitelial de alto grado  
 ASCUS: Células escamosas atípicas de significado, indeterminado, IPVH: Infección papillomavirus humano.  
 NIC: Neoplasia cervical intraepitelial [6].

La citología y la colposcopia se han utilizado a través de los años con el objetivo de diagnosticar las afecciones pre malignas y malignas del cérvix uterino; sin embargo, el estudio histológico es el que resulta concluyente para poder establecer el diagnóstico definitivo. [12]

La validación entre citología cervicouterina convencional, con la prueba de referencia histopatológica, en identificación de cáncer escamo celular invasor en 1980 usuarias, se usó como prueba de referencia el informe histopatológico de biopsia, y determinando la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN), obteniendo una sensibilidad del 85%, especificidad de 90%, un VPP de 83,3% y un VPN de 98,2%, en la identificación de carcinoma escamocelular invasor, en una población con prevalencia del 20% de la enfermedad, mientras que la citología cervicouterina presentó baja sensibilidad. Aunque los niveles de negatividad demuestran mayor efectividad en la colposcopia que la citología cervicouterino [13].

La colposcopia es considerada una técnica más sensible, menos específica y de mayor costo que la citología para la detección de enfermedad cervical pre invasiva e invasiva. Su utilización puede reducir significativamente los porcentajes de falsos negativos de la citología [14].

Diversos estudios han reportado una sensibilidad para las lesiones premalignas entre el 80 y 90% y una especificidad de 50%; sin embargo, estos valores se incrementan considerablemente (por arriba del 90%) en cáncer invasor [15,16].

Como todo método, la colposcopia tiene limitaciones; una de ellas es la edad de las pacientes, ya que en las mujeres posmenopáusicas la unión escamocolumnar tiende a introducirse en el canal endocervical, haciendo difícil su valoración, ocasionando un 6% de falsos negativos y hasta 18% de colposcopías insatisfactoria. [17]

El reporte de los resultados del examen de colposcópico, la descripción de la lesiones y diagnósticos se emiten con base a la Norma Oficial Mexicana NOM 0014 Ssa 1997 actualizada a 2007 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer uterino, para Mexico como se observa en cuadro 2, así como también existen otras clasificaciones para el resultado del examen copolposcopico como el de Barcelona 2001 y la Clasificación de Rio 2011, por lo cual se tiene una estandarización del diagnóstico y descripción de las lesiones de examen colposcopico que se emite a la paciente siguiendo una de las tres clasificaciones señaladas. [11,25, 26]

## **Cuadro 2**

### **El examen colposcópico describirá las lesiones y el diagnóstico se notificará como sigue**

- 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, decíduosis, pólipo)**

Reporte: Norma Oficial Mexicana NOM 0014 Ssa 1997 actualizada a 2007 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer uterino

La citología, colposcopia y biopsia han llegado a ser sistemas complementarios para las pacientes con patología cervical. En un estudio de Meza G3 se publicaron índices de falsos negativos de la citología frente a la colposcopia de un 10 y 13%. En otro estudio realizado en el Centro Médico Povisa España, se realizaron 342 citologías cervicovaginales que tenían diagnosticada lesión intraepitelial escamosa, de las cuales 217 contaban con biopsia. Hubo 124 casos verdaderos positivos, 33 sub diagnosticados y 60 falsos positivos sobre diagnosticados. [18]

La combinación de 2 pruebas mejora los valores predictivos. Con la prevalencia del estudio, una citología y una biopsia positivas tienen un valor predictivo positivo del 97%. Con la probabilidad de que una mujer con colposcopia y citología positivas tiene un 92% de probabilidad de tener una neoplasia, y con estas 2 mismas pruebas negativas, un 91% de no presentarla, sin llegar en ningún caso a diagnosticar o descartar plenamente la enfermedad. [19]

Desde la introducción de la detección oportuna de cáncer cervical organizado, en 1960 en Estados Unidos, la incidencia y la mortalidad por cáncer cervicouterino han disminuido 75% [20]. Se ha demostrado su efectividad en la gran mayoría de los países desarrollados. Una amplia cobertura, y elevados estándares de calidad en los programas de detección, son factores importantes para que el cáncer haya disminuido significativamente (90%) en los países Nórdicos, Canadá y EUA [21] .

Por el contrario, esta situación no se ha observado en países en desarrollo, tal es el caso de México, donde en 1974 se implementó el Programa Nacional de Detección Oportuna de Cáncer (PNDOC), y a pesar de ello la tasa de mortalidad por CaCu durante los últimos 25 años no ha disminuido, debido a la baja cobertura y calidad. [22]

La calidad de los programas de detección oportuna de cáncer cervicouterino se rigen en México en el documento rector para la prevención, tratamiento y control del cáncer de cuello del útero y mamario para la atención primaria a la salud

Norma Oficial Mexicana 014-SSA2-2007, en la que se incluyen variables del control de calidad con el objetivo de reducir la mortalidad por cáncer cervicouterino [23].

Para este caso el término de calidad es un concepto integral inmerso en las actividades y programas que se realizan para alcanzar un propósito, en este caso, evitar la enfermedad o muerte por cáncer de cuello uterino. Donabedian, en 1990, definió la calidad como “el juicio sobre la atención en salud, a través del cual se determina el grado en que se utilizan los medios más deseables para lograr los mayores beneficios en salud.”[24]

La evaluaciones de la calidad del Programa de Detección Oportuna de Cáncer Cervicouterino han encontrado problemas asociados con su reducida eficiencia y efectividad, en el cual se analizan solo indicadores de proceso en relación con el porcentaje de muestras inadecuadas, muestras adecuadas, productividad de los citotecnólogos, oportunidad de entrega de resultados, proporción de citologías con resultado anormal, citologías negativas reexaminadas y citologías anormales reexaminadas [23].

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La carga mundial por cáncer sigue aumento en gran parte debido al envejecimiento y el crecimiento de la población mundial junto una adopción cada vez mayor de conductas que causan cáncer, especialmente de fumar, en los países en desarrollo económicamente.

Sobre la base de la GLOBOCAN 2008 estimaciones, unos 12,7 millones de casos de cáncer y 7,6 millones de muertes por cáncer se estima que han ocurrido en 2008, dentro de la mortalidad por cáncer que afecta a la mujer el a de cáncer de cuello de útero cáncer, representa el 11% del total de muertes por cáncer femenino siendo la segunda causa de muerte, en México, el cáncer cervicouterino ha sido la neoplasia más común en las mujeres en las últimas décadas y es la principal causa de muerte por cáncer entre mujeres mayores de 35 años.

La lenta evolución de la enfermedad y la accesibilidad de células del cérvix para su estudio, permite tener tiempo y herramientas para detectar y erradicar la enfermedad, si el diagnóstico se hace oportunamente, lo que hace que el cáncer cervicouterino sea una neoplasia 100% prevenible, de aquí la importancia de realizar la detección oportuna por medio de la colposcopia y la citología vaginal, ya que son estos procedimiento la piedra angular para la búsqueda de lesiones intrepiteliales de bajo y alto grado, las cuales son precursoras de cáncer cervicouterino.

Es tal importancia detección la oportuna de cáncer cervicouterino que se rigen en México que se rige en un documento rector Norma oficial mexicana 014-SSA2-2007, para la prevención, tratamiento y control del cáncer de cuello del útero y mamario para la atención primaria a la salud en la que se incluyen variables del

control de calidad con el objetivo de reducir la mortalidad por cáncer cervicouterino.

Aun cuando existe toda una normativa para la emisión de resultados del examen de colposcópico y la citología vaginal se observa el no apego a estas directrices lo cual ocasiona al momento de la entrega de resultados incertidumbre en la paciente, dificultades en el procedimiento de monitoreo de la pacientes con alguna lesión y discordancia diagnóstica por la falta de estandarización de los resultados con lo cual dificulta el análisis de eficiencia diagnóstica al analizar la lesiones intraepiteliales de bajo grado y la lesiones intraepiteliales de alta grado.

#### **4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

Por lo anterior, la pregunta que debemos responder es: ¿Existe eficacia respecto al proceso de atención y diferencias entre la eficacia diagnóstica de lesiones de bajo y alto grado en cuello uterino mediante citología y la colposcopia en mujeres que acuden a servicios médicos universitarios de la Universidad Autónoma del Estado Hidalgo?

## 5. JUSTIFICACIÓN

El cáncer cervico-uterino es el segundo tipo de cáncer más común en la población femenina en el mundo, de acuerdo con Globalcan 2008 el 13% de los casos, son de cáncer cervical y el 11% de todas las muertes en todo el mundo estas ocurren en América Latina y el Caribe<sup>5</sup>. Cada año alrededor de 500,000 casos nuevos son diagnosticados en todo el mundo. Se estima que produce alrededor de 231,000 muertes por año, 80% de las cuales ocurre en países en vías de desarrollo. Las zonas de alto riesgo incluyen Sudamérica, Este y Sur de África y la India. En los Estados Unidos existen más de 10,000 nuevos casos al año con más de 3,700 muertes por año atribuidas a esta enfermedad<sup>6</sup>, ocupa la segunda causa de neoplasias malignas en mujeres en México. La tasa de incidencia en América Central es de 30.6 por cada 100,000 habitantes, y en México es de 40.5 por cada 100,000 habitantes. A partir de 1998 disminuyó 5% la mortalidad anual y llegó a 15.4% en 2005<sup>7</sup>. En México, en la década pasada se registraron 48,761 defunciones por esta causa. El 74% son mujeres entre 30 a 64 años, asociada a una enfermedad de la pobreza reexaminadas [27].

En México se proporciona atención médica aproximadamente a 9,000 mujeres con Cáncer Cervicouterino (CaCu) invasor y se registran 4,000 muertes anualmente. En 2008 se reportó una tasa de incidencia de 19.2 y de mortalidad de 9.7/100,000 mujeres. [28].

En México existe una elevada morbilidad y mortalidad por CaCu debido a las disparidades sociales. Se ha observado que el lugar de residencia, grupo étnico, nivel socioeconómico y acceso a la seguridad social, entre otros factores, se encuentran asociados a las mujeres que padecen CaCu. [29]. Varios autores han estudiado los factores que pueden ser responsables del carcinoma cervical considerando que están en gran parte relacionados con la actividad sexual, en los cuales se incluye el comienzo de las relaciones sexuales en edades tempranas, se acepta actualmente antes de los 20 años; el embarazo precoz, por la inmadurez de las células del cuello; la multiparidad, debido a los traumatismos durante el parto; el cambio frecuente de compañero con la actividad sexual desprotegida de



la pareja; las infecciones de transmisión sexual, las cuales parecen jugar un papel importante en la transformación neoplásica; el tabaquismo, por aumento de las concentraciones de nicotina en el moco cervical; los anticonceptivos orales, las deficiencias nutricionales, los factores genéticos como el déficit de alfa 1 antitripsina que tiene efecto protector sobre el epitelio del cérvix, el virus de la VPH se clasifican con de alto y bajo riesgo dependiendo del grado de invasión los vinculados con el cáncer son: VPH 16, 18, 31, 45 y 56.8 En un estudio sobre distribución mundial de los tipos de virus, se identificaron los VPH 16, 18, 31, 58 y 52 como los primeros cinco virus implicados en el cáncer cervicouterino; en América Central predominó el VPH 31. [30]

La piedra angular de estos programas es la labor de pesquisa y para ello es importante la concientización, en pacientes y el personal de la salud, para realizar periódicamente la citología vaginal, para poder realizar un diagnóstico precoz en un período donde las lesiones son intraepiteliales, evitando su progresión al cáncer invasor.

Aún cuando los programas de pesquisa, hayan seleccionado diferentes frecuencias de evaluación y sean distintas las edades, se debe además tener en cuenta que existen factores de riesgo que señalan dentro de una determinada población a quienes debemos integrar más temprana o tardíamente al proceso de diagnóstico precoz.

La citología vaginal en función de su bajo costo se considera una técnica eficaz en los programas de detección del cáncer de cuello uterino y sus precursores, bajo un adecuado control de la calidad. Está bien establecido que el frotis de Papanicolaou no es un método diagnóstico definitivo por sí solo, pero sirve principalmente para identificar a aquellas pacientes que requieren procedimientos diagnósticos adicionales. La citología, se realiza mediante exfoliación de células del cuello uterino y posterior observación microscópica, regida por el Sistema Bethesda, clasifica a estas lesiones preneoplásicas en alto y bajo grado de malignidad, pero tiene un alto porcentaje de falsos negativos y por tanto, baja sensibilidad. [31]

La colposcopia no forma parte del proceso de pesquisa, por ser más costoso el proceder en cuanto al recurso material y al entrenamiento del personal médico, pero constituye un elemento esencial que unido a la citología contribuyen al diagnóstico precoz de las lesiones del cérvix uterino que elevan la tasa de morbimortalidad por cáncer Cervicouterino. La colposcopia, a través de las imágenes observadas permite reconocer, delimitar y diagnosticar diferentes aspectos normales y anormales del exocervix, vagina y genitales externos; y desde que fue adoptada como medio diagnóstico de segundo nivel, deriva no sólo, la posibilidad de diagnóstico precoz de carcinoma de cuello uterino, sino de introducir y efectivizar el término de profilaxis[32]

El uso de uso de la citología y la colposcopia aumenta la certeza del diagnóstico para la búsqueda de cáncer cervicouterino en México en estudios se encontró una sensibilidad de 84.1% para la citología, mientras que algunos estudios reportaron 75%; la sensibilidad de la colposcopia fue de 88.1%, en tanto que en la bibliografía fue de 83%, con una concordancia de 78% para la citología y 84% para la colposcopia [33,34]

El cáncer cervicouterino es un problema de salud pública cuya prevención es primordial, por lo que es indispensable que el personal sanitario tenga al menos conocimientos mínimos sobre esta enfermedad. La prevalencia de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha aumentado significativamente en los últimos años; lo cual se debe fortalecer la detección oportuna, con la toma de Papanicolaou es una prueba de bajo costo y accesible, adicionando el procedimiento de la colposcopia lo cual aumenta la sensibilidad diagnóstica.

La calidad debe de ser un factor importante en los programas de detección oportuna de cáncer cervicouterino, en la entrega de resultados, en el resguardo correcto de la información en bases de datos que contengan una unificación correcta de los datos esto nos permitirá dar un seguimiento oportuno de los casos diagnosticados con lesiones intraepiteliales con lo cual se podrá tener un perfil epidemiológico de la población que asiste a la Dirección del Servicio Médico

Universitario llevádonos a proponer estrategias de intervención acertadas en los problemas de salud que presenta la comunidad. [35]

## 6. OBJETIVOS

### 6.1. Objetivo general:

Comparar la eficacia diagnóstica de lesiones de bajo y alto grado en cuello uterino mediante colposcopia y citología en mujeres que acuden a Servicios Médicos Universitarios de la Universidad Autónoma del Estado Hidalgo.

### 6.2. Objetivos específicos:

1. Determinar la frecuencia de diagnóstico de lesiones de bajo grado en cuello uterino mediante citología.
2. Determinar los factores o barreras que intervienen en que acuda a la detección oportuna de VPH para evitar o actuar preventivamente respecto al CaCu.
3. Determinar la frecuencia de diagnóstico de lesiones de bajo grado en cuello uterino mediante colposcopia.
4. Explorar las barreras que obstaculizan acudir a las pruebas de detección de VPH, así como su posible impacto en el riesgo para detección oportuna de cáncer cervico-uterino.
5. Diseñar estrategias de educación para la salud sexual y verificar su impacto inmediato para acudir periódicamente a realizarse los exámenes pertinentes o de seguimiento de sus resultados del papanicolao.

## 7. HIPÓTESIS

### Hipótesis generadas

- La entrega de los resultados estandarizados del diagnóstico de colposcopia y citología permite incrementar la validez y confiabilidad de la información así como la calidad de los servicios de salud otorgados.
- La no estandarización de los resultados diagnósticos de la colposcopia y citología, no permite incrementar la validez y confiabilidad de la información así como la calidad de los servicios de salud otorgados.
- La estandarización en los datos de captura de los resultados del diagnóstico de colposcopia y citología permite incrementar la validez y confiabilidad de la información así como, considerar una fuente para la realización de investigación con fines de monitoreo de la calidad de los servicios de salud otorgados.
- La no estandarización en los datos de captura de los resultados del diagnóstico de colposcopia y citología, no permite incrementar la validez y confiabilidad de la información así como, considerar una fuente para la realización de investigación con fines de monitoreo de la calidad de los servicios de salud otorgados.

## **8. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **8.1. Diseño del estudio.**

Se realizó un estudio epidemiológico observacional descriptivo de carácter retrospectivo y cualitativo desde la etnometodología centrado en el discurso de informantes clave.

#### **Ubicación espacio-temporal.**

La investigación fue realizada en las instalaciones de la Unidad de Servicios Médicos Universitarios, mediante la estructuración de una base de datos correspondientes a partir del año 2012- mayo del 2014 en expedientes clínicos de las usuarias.

#### **Población de estudio.**

Mujeres que acudieron a realizarse el estudio de detección de VPH y que se encontraron en la base de datos construida a partir de los días de detección durante del año 2012- mayo del 2014.

#### **Criterios de inclusión.**

Se incluyó a todas aquellas mujeres que acudieron a realizarse el estudio de detección de VPH y que se encontraron en la base de datos construida a partir de los días de detección durante

#### **Criterios de exclusión.**

Aquellas mujeres que en su registro no contaron con datos específicos respecto a la información trascendente para la construcción de la base de datos. [Datos incompletos en la base]

#### **Criterios de eliminación.**

No aplica.

#### **Universo de trabajo.**

Base de datos de mujeres que acudieron a realizarse el estudio de detección de VPH.

#### **Diseño muestral.**

Se utilizó el diseño muestral no probabilístico, por inclusión continua de casos consecutivos.

#### **Obtención de información.**

Mediante bibliografía se identificó las variables consideradas de riesgo y podían ser extraídas del expediente clínico. Se estructuró una base de datos en Excel y el análisis estadístico se realizó en SPSS-17.

## 8.2. Análisis cualitativo.

Para la parte cualitativa se exploró bajo el consentimiento informado, mediante entrevistas a profundidad si existía o no alguna barrera para acudir a realizarse los exámenes de detección de VPH desde la perspectiva de las mujeres que aceptaron ser entrevistadas bajo la confidencialidad que se requiere ante el análisis del discurso de su narrativa.

## 8.3. Variables

**Cuadro 1. Variables epidemiológicas “Relación entre las variables”**

Variables de tiempo	Variables de lugar	Variables de persona
Enero-junio, 2014	DSMU-UAEH	Edad
		peso
		Talla
		TA
		Prevención ITS
		Promoción M.F
		Detección Ca de mama
		Detección Ca Cervico-uterino
		Diagnóstico colposcopia
		Diagnóstico de citología

**Cuadro 2. Definición conceptual y operacional de las variables.**

No.	Variable	Definición conceptual	Definición operacional
1	Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Años de vida en números enteros al momento del estudio
2	peso	Resultado de la acción de la gravedad sobre los cuerpos	Emplear una báscula con una precisión calibrada, en la cual se colocara el paciente erigido en el centro de la báscula.
3	Talla	Es la estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies al vértice de la cabeza	Se realiza con altímetro con el paciente descalzo de pie con el cuerpo erguido en máxima extensión y cabeza erecta ubicándose de espalda al altímetro
4	TA	Tensión fuerza que ejercen el paso de la sangre sobre las arterias	Se realiza con un baumanometro aneroide y estetoscopio en un paciente sentado en reposo
5	Prevención ITS	Son acciones de atención primaria a la salud mediante la cuales se proporciona información acerca de la infecciones de transmisión sexual	Platica de sensibilización mediante la cual se le informa a la paciente de los signos y síntomas que se presenta al adquirir una infección de transmisión sexual
6	Promoción M.F	Acciones de atención primaria a la salud mediante las cuales se informa a las mujeres sobre la existencia y el uso de métodos de planificación familiar	Platica de orientación que recibe la paciente acerca del uso de métodos de planificación familiar que puede utilizar
7	Detección Ca de mama	Son pruebas y exámenes de detección tienen el propósito de encontrar una enfermedad, como el cáncer, en las personas que no tienen ningún síntoma	Se realiza mediante la exploración manual de las mamas por parte del médico con el propósito de encontrar lesiones sugestivas a cáncer de mama
8	Detección Ca Cervico-uterino	El cáncer de cuello uterino es el cáncer ginecológico más fácil de prevenir con pruebas de detección periódicas y seguimiento de los resultados de las pruebas.	Se realiza mediante los procedimientos de colposcopia y citología para la búsqueda de lesiones intra epiteliales alto y bajo grado precursoras de cancer cervicouterino.
9	Diagnóstico colposcopia	Estudios que se realiza mediante un procedimiento exploratorio instrumentado estereoscópico, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos de aumento, a través del cual se puede observar el tracto genital inferior y ano, visualizándose las condiciones de su epitelio y al cual se le pueden aplicar distintas sustancias como solución fisiológica, ácido acético diluido, yodo Lugol u otras con fines de orientación diagnóstica	Es la emisión del reporte del examen coloposcopico el cual contiene la descripción de la lesiones y diagnóstico con base a la Norma Oficial Mexicana NOM 0014 SSa 1997 actualizada a 2007 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer uterino
12	Diagnóstico de citología	Estudio que se realiza mediante la observación y análisis de una muestra de células del endocervix y exocervix a través de un microscopio, para determinar cambios o alteraciones en la anatomía y fisiología de las células. También conocida como Prueba de Papanicolaou	Es el resultado del estudio citológico es descriptivo y res debe reportar conforma a lo establecido a la Norma Oficial Mexicana NOM 0014 SSa 1997 actualizada a 2007 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer uterino



**Cuadro 3.** Operacionalización de las variables.

No .	Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Unidad de medida	Escala	Valor
1	EDAD	Cuantitativa	Individual	Demográfico	Fecha de nacimiento.	Discreta	Número de años cumplidos.
2	peso	Cuantitativa	Individual	Biológico	Kg	Discreta	Cantidad de kilos
3	Talla	Cuantitativa	Individual	Biológico	Cm	Discreta	Magnitud en centímetros
4	TA	Cuantitativa	individual	Biológico	mmHg	Discreta	Sistólica/diastólica
5	Prevención ITS	Cualitativa	Individual	Biológico	Si/no	dicotómica	Asistencia o no
6	Promoción M.F	Cualitativa	Social	Biológica	Si/no	Nominal, dicotómica	Asistencia o no
7	Detección Ca de mama	Cualitativa	Educativa	Biológica	Si/no	Nominal dicotómica	Positivo o negativo
8	Detección Ca Cervico-uterino	Cualitativa	educativa	Biológica	Si/no	Nominal, dicotómica	Positivo o negativo
9	Diagnóstico colposcopia	Cualitativa	educativa	Biológica	Si/no	Nominal, dicotómica	Positivo o negativo
10	Detección Ca Cervico-uterino	Cualitativa	educativa	Biológica	Si/no	Nominal dicotómica	Positivo o negativo
11	Diagnóstico colposcopia	Cualitativa	Educativa/educativa	Biológica	Si/no	Dicotómica	Positivo o negativo
12	Diagnóstico de citología	Cualitativa	Educativa/Preventiva	Biológico	Si/no	Dicotómica	Positivo o negativo

## ENTREVISTA A PROFUNDIDAD.

Se realizó entrevista a profundidad bajo carta de consentimiento informado a 5 mujeres que aceptaron participar, la entrevista se aplicó bajo las siguientes categorías.

-Conocimiento de la mujer a cerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.

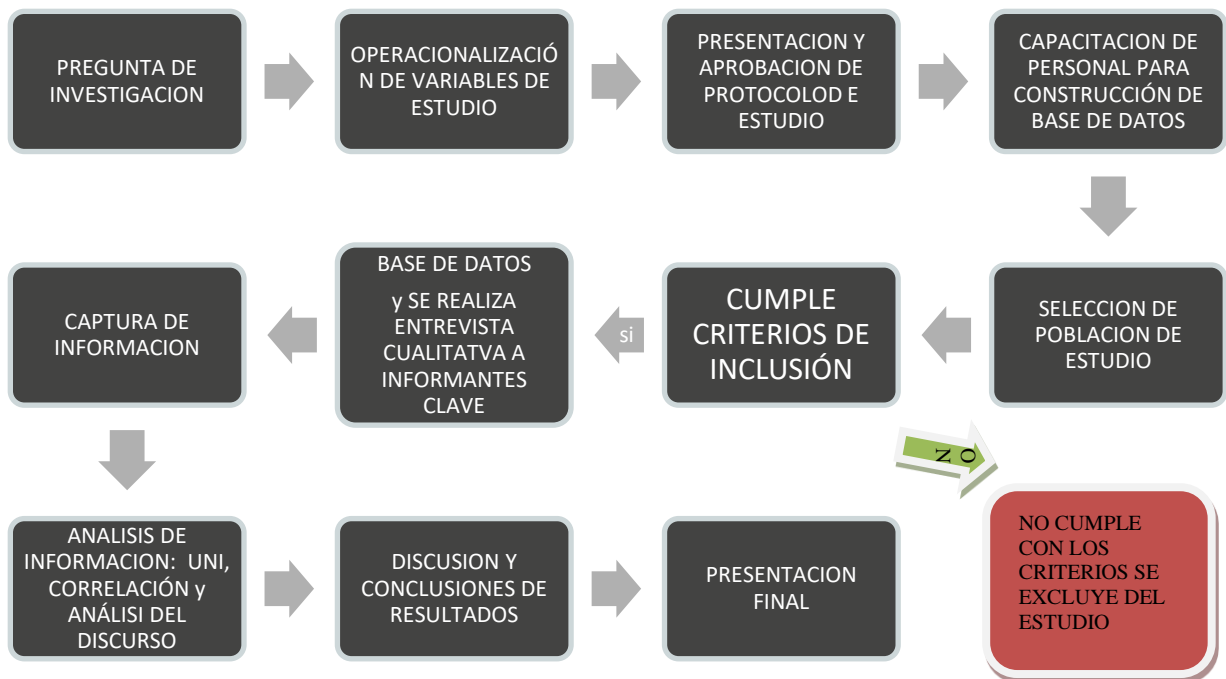
-Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.

-La percepción del riesgo para VPH-Ca cervico uterino.

-Accesibilidad de los servicios de salud.

-La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por SSH-UAEH.

## Mapa conceptual del proceso de la investigación.



#### 8.4. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	DURACION	ACTIVIDAD PREDECESORA
A. Revisión y corrección del protocolo de investigación	5 semanas	No aplica
B. Revisión de bibliografía	10 semanas	Buscar en Crossref, Pubmed, Thomson Reuters, Institucionales
C. Recolección de datos de expedientes clínicos	6 Semanas	En la institución SMU-UAEH
D. Aplicación de entrevistas cualitativas a mujeres de acuden a SMU-UAEH como informantes clave	8 Semanas	Consentimiento informado
E. Análisis de resultados, construcción de base de datos y aplicación de medidas estadísticas correspondientes al diseño. Cuantitativo	6 Semanas	Julio-agosto en conjunto con el director de tesis
F. Elaboración del documento final de tesis.	4 semanas	Al terminar análisis
G. Presentación para revisión ante sinodales correspondientes.	2-4 Semanas	Luego de carta de terminación de tesis
H. Correcciones indicadas en el documento de tesis.	2 semanas	Hacer correcciones si es que hay sugerencias
I. Presentación final de Tesis ante sinodales correspondientes	2 semanas	Presentación del examen profesional
J. Reunión con directo del proyecto para verificar avances.	47 semanas	Compromiso elaborar un artículo para su publicación en revista

#### 8.5. Fuentes de información

Metodología de Investigación: La fuente de información fue primaria de tipo retrospectiva, los datos se obtuvieron a partir los expedientes clínicos de las mujeres adultas que acuden a realizarse la prueba del Papanicolaou en Servicios Médicos universitarios. En el aspecto cualitativo se aplicó una entrevista a profundidad a 5 mujeres que aceptaron, previo aviso y conformidad por lo firmaron un consentimiento informado con el compromiso de la confidencialidad la entrevista a profundidad la realizó el director del proyecto ante la presencia del investigador o tesista, incluyendo un 3 observador del mismo personal de SMU-UAEH.

Se utilizaron programas estadísticos para la captura e interpretación de la base de datos, Excel y SPSS-17.

Bases y fuentes de información: la información fue recolectada de los expedientes de las mujeres adultas que acuden a realizarse la prueba del Papanicolaou en Servicios Médicos universitarios.

#### **8.6. Plan de análisis de la información.**

1. El análisis de la información se realizó efectuando una base de datos en Excel y su lectura analítica en SPSS-17.
2. Se realizó análisis univariado.
3. El análisis cualitativo se hizo mediante el programa estadístico Atlas.ti

#### **8.7. El proceso de la investigación.**

El proceso de la investigación inició con el planteamiento del proyecto, se informó y solicitó información a SNU-UAEH y usuarias adultas que acudieron a realizarse la detección de VPH y aquellas que aceptaron colaborar como informantes clave para explorar barreras que interfieren en la decisión de las mujeres para acudir oportunamente a realizarse exámenes y evitar precozmente el cáncer cervicouterino, durante 2014.

Mediante los criterios de inclusión se realizara la recolección de información de los expedientes clínicos.

La investigación cualitativa se realizó en oficinas de SSH-UAEH para explorar la presencia o ausencia de barreras para la detección oportuna de VPH y Ca Cervico-uterino.

-Conocimiento de la mujer a cerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.

-Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.

-La percepción del riesgo para VPH-Ca cervico uterino.

-Accesibilidad de los servicios de salud.

-La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por SSH-UAEH.

## 9. RESULTADOS

La presente investigación hace referencia al análisis efectuado a 243 de 278 mujeres adultas que acudieron a Servicios Médicos Universitarios de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo a realizarse el estudio de Papanicolaou con un déficit total de error en diversos aspectos de 35 mujeres que no presentaron todas las variables por lo que se seleccionó para el análisis 243, de las cuales, 115 (47%) acudieron durante el año 2012, 111 (46%) durante el año 2013 y el 17 (7%) durante el los meses de enero a mayo del año 2014. (Tabla 1)

Tabla 1 Análisis de frecuencia y porcentaje de mujeres que acudieron a hacerse el examen del Papanicolaou.

Año en que acudió a DSMU-UAEH	Frecuencia	Porcentaje
2012	115	47
2013	111	46
2014	17	7
Total	243	100

**FUENTE:** Expedientes de mujeres que acudieron a realizarse la prueba de Papanicolaou de enero, 2012 a junio de 2014 en SMU-UAEH.

Esta investigación muestra a continuación el resultado del análisis realizado a 243 expedientes donde las mujeres presentan edad mínima de 19 años, máxima de 63, una media de 41 y una desviación estándar de 9.92 años, con un peso mínimo de 34 Kgs, un máximo de 100, una media de 63,19 y una desviación estándar de 10.82 Kgs. La talla mínima de 140 cms, una máxima 170 cms, con una media de 156.44 y desviación estándar de 5.13 cms. (Tabla 2)

Tabla 2 Estadísticos descriptivos de la muestra estudiada en base de datos de DSMU-UAEH

VARIABLES	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD	243	19.00	63.00	41.0782	9.92566
PESO	243	34.00	100.00	63.1975	10.82172
TALLA	243	140.00	170.00	156.4444	5.13214
N válido (según lista)	243				

**FUENTE:** Expedientes de mujeres que acudieron a realizarse la prueba de Papanicolaou de enero, 2012 a junio de 2014 en DSMU-UAEH.

En cuanto a la TA se detectó que el 100% de las mujeres presenta niveles aceptables de presión arterial, así mismo asistieron tanto a pláticas de prevención de Infecciones de Transmisión sexual como de promoción de la salud en medicina familiar en un 100 % (Tabla 3)

Tabla 3 Diagnóstico de TA y asistencia a pláticas y programas de detección de cáncer cervico uterino y de cáncer de mama

<b>Variable</b>	<b>Diagnóstico/Asistencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>TA</b>	Normalidad	100%
<b>Platicas de prevención de ITS</b>	si	100%
<b>Platicas de promoción de salud en MF</b>	si	100%
<b>Detección de CaCu</b>	si	100%
<b>Detección de CaMa</b>	si	100%

FUENTE: Expedientes de mujeres que acudieron a realizarse la prueba de papanicolao de enero, 2012 a junio de 2014 en DSMU-UAEH.

Respecto al diagnóstico por medio de la colposcopia destaca que el 81% denota ser una mujer sana, el 5,3% con LEIBG, 4.9% presenta atrofia y además destaca haber registrado en una ocasión que no funciona el colposcopio, se desconoce con precisión en qué fecha ocurrió esto y se además este acontecimiento evito la realización de la prueba y a cuantas mujeres. (Tabla 4)

Tabla 4 Diagnóstico de la colposcopia, frecuencia y porcentaje.

<b>Diagnóstico de la colposcopia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
<b>Atrofia</b>	12	4.9
<b>Cervicitis</b>	1	0.4
<b>Inflamación</b>	5	2.0
<b>Colpitis</b>	1	0.4
<b>Ectropion</b>	1	0.4
<b>Sana</b>	196	81
<b>Sana/pólipo</b>	1	0.4
<b>Sana atrofia</b>	1	0.4
<b>Hipoestrogenismo</b>	1	0.4
<b>SC</b>	1	0.4
<b>VPH Focal</b>	2	0.8
<b>Niva</b>	2	0.8
<b>Nic I</b>	1	0.4
<b>Nic I IVPH</b>	3	1.2
<b>LEIBG</b>	13	5.3
<b>LIEAG</b>	1	0.4
<b>No funciona el colposcopio</b>	1	0.4
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>100</b>

FUENTE: Expedientes de mujeres que acudieron a realizarse la prueba de papanicolao de enero, 2012 a junio de 2014 en SMU-UAEH.

El examen citológico denota que existe negatividad independiente de cada uno de los niveles, en nivel I el 29% , en nivel II, 45.6% y en nivel III con 24.6% aunque se desconoce dos casos de mujeres que señalaron haber entregado el examen en el IMSS, en general todas las mujeres son sanas desde esta técnica citológica. (Tabla 5) en general no existe diferencia significativa entre hacer colposcopia o citología, aunque la primera detectó 0.4 respecto a LEIBAG correspondiente a un caso. En ninguno de los casos se detectó en general diferencias para el diagnóstico de VPH y cáncer cervicouterino.

Tabla 5 Diagnóstico de la citología, frecuencia y porcentaje

<b>Diagnostico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Negativo con proceso inflamatorio +</b>	70	29
<b>Negativo con proceso inflamatorio ++</b>	111	45.6
<b>Negativo con proceso inflamatorio +++</b>	60	24.6
<b>Entrego al IMSS</b>	2	0.8
<b>Total</b>	243	100

**FUENTE:** Expedientes de mujeres que acudieron a realizarse la prueba de Papanicolaou de enero, 2012 a junio de 2014 en SMU-UAEH.

El análisis del discurso de las mujeres que aceptaron ser entrevistadas a profundidad denota en su discurso varios aspectos a considerar desde las categorías de interés.

### **Respecto a la categoría.**

- Conocimiento de la mujer a cerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.
- Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.
- La percepción del riesgo para VPH-Ca cervico uterino.
- Accesibilidad de los servicios de salud.
- La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por SSH-UAEH.

Cuadro 1. Guía de entrevista a profundidad que incluye categoría y cuestionamiento a profundidad aplicado a mujeres usuarias de DSMU.

Categoría y Pregunta	El discurso Narrado	Análisis del discurso
<p>Conocimiento de la mujer a cerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.</p> <p><i>¿Haber señora platíqueme sobre la importancia de realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Es muy importante para prevenir cualquier situación crítica.</p>	<p>En su discurso hace énfasis en la importancia que representa el acudir a realizarse dicha prueba.</p>
<p>Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.</p> <p><i>¿Usted considera que existen barreras o causas por las cuales no acude en forma oportuna a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Tal vez por pena, falta de información, falta de recursos.</p>	<p>El discurso denota aspectos personales como son; pena y falta de recursos.</p> <p>Además refiere la falta de información, esta por supuesto proveniente de la autoridades de salud, de aquí que esta institución tiene el compromiso de informar no solo a las personas que acuden a dicho servicio.</p>
<p>La percepción del riesgo para VPH- Ca cervico uterino</p> <p><i>¿A ver platique usted sobre los riesgos de VPH y Cáncer cervicouterino?</i></p>	<p>Son enfermedades de transmisión sexual y que se pueden prevenir acudiendo e informándose con su médico.</p>	<p>Indistintamente tanto los riesgos para VPH como CaCe los señala como enfermedades, desconoce el significado de riesgo, VPH significa enfermedad.</p>
<p>Accesibilidad de los servicios de salud.</p> <p><i>¿Existen lugares a donde usted puede acudir a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>IMSS, Hospital de la Mujer, ISSSTE</p>	<p>Cuenta con servicios de salud definidos para su atención.</p>
<p>La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por DSMU - UAEH.</p> <p><i>¿A ver platíqueme sobre la calidad de los servicios de salud que le son otorgados a quien en la institución para realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>IMSS solo una vez acudí y si fue de mi agrado.</p>	<p>La calidad la señala como agrado de los servicios de salud, es decir, le gusto la atención recibida.</p>

**Fuente;** Directa entrevista a profundidad en DSMU-UAEH, 2014



Cuadro 1. Guía de entrevista a profundidad que incluye categoría y cuestionamiento a profundidad aplicado a mujeres usuarias de DSMU.

Categoría y Pregunta	El discurso Narrado	Análisis del discurso
<p>Conocimiento de la mujer a cerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.</p> <p><i>¿Haber señora platíqueme sobre la importancia de realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Para descartar cualquier tipo de enfermedad venérea.</p>	<p>En su discurso hace énfasis en descartar alguna enfermedad, es decir, el estar segura que no ha adquirido alguna enfermedad venérea.</p>
<p>Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.</p> <p><i>¿Usted considera que existen barreras o causas por las cuales no acude en forma oportuna a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Si, por miedo porque muchas veces por problemas en casa el esposo no deja que acuda a realizarse este tipo de estudios, por no tener información.</p>	<p>Una de las barreras, al decir, muchas veces, hace hincapié en que el esposo no la deje acudir a este tipo de servicios. Señala que puede tener su origen en la falta de información.</p>
<p>La percepción del riesgo para VPH-Ca cervico uterino</p> <p><i>¿A ver platique usted sobre los riesgos de VPH y Cáncer cervicouterino?</i></p>	<p>No, desconozco solo sé que el hombre lo tiene y que algunas mujeres lo pueden desarrollar, pero síntomas no los conozco.</p>	<p>En su discurso señala que el hombre lo tiene, esto, podría ser causa de no contar con la información adecuada. Que algunas lo pueden desarrollar, evitando así la probabilidad de que quien sea de las mujeres pudiera tener la enfermedad.</p>
<p>Accesibilidad de los servicios de salud.</p> <p><i>¿Existen lugares a donde usted puede acudir a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Hospital, IMSS, ISSSTE o algún medico certificado y de confianza</p>	<p>Si tiene acceso a servicios de salud, pero resalta el que este certificado o tenerle confianza</p>
<p>La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por DSMU - UAEH.</p> <p><i>¿A ver platíqueme sobre la calidad de los servicios de salud que le son otorgados a quien en la institución para realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>No, nunca he asistido porque creo que el servicio que ofrecen en el IMSS no es muy bueno.</p>	<p>Califica en general como no muy buena calidad de los servicios de salud de la institución.</p>

**Fuente;** Directa entrevista a profundidad en DSMU-UAEH, 2014

Cuadro 1. Guía de entrevista a profundidad que incluye categoría y cuestionamiento a profundidad aplicado a mujeres de posgrado en Salud Pública de la UAEH.

Categoría y Pregunta	El discurso Narrado	Análisis del discurso
<p>Conocimiento de la mujer acerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.</p> <p><i>¿Haber señora plátqueme sobre la importancia de realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Es de suma importancia, es primordial realizarse porque es la herramienta que se tiene para poder detectar cáncer cervicouterino.</p>	<p>En su discurso narra que la prueba es muy importante, sabe que es para detectar cáncer cervicouterino.</p>
<p>Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.</p> <p><i>¿Usted considera que existen barreras o causas por las cuales no acude en forma oportuna a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Si, la principal barrera es la integridad física, como mujeres cuesta trabajo someternos.</p>	<p>Parece que existe temor por acudir a la prueba, significa romper con la integridad física. Le significa sometimiento a dicha prueba.</p>
<p>La percepción del riesgo para VPH-Ca cervicouterino</p> <p><i>¿A ver plátique usted sobre los riesgos de VPH y Cáncer cervicouterino?</i></p>	<p>Puede ocasionar la muerte si no se detecta a tiempo.</p>	<p>Lo asocia con la muerte de no acudir a realizarse el examen, aunque no señala nada respecto al riesgo, su discurso es directo y concreto.</p>
<p>Accesibilidad de los servicios de salud.</p> <p><i>¿Existen lugares a donde usted puede acudir a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Si, el sector salud, IMSS, ISSSTE y particular. Yo me lo realizo en forma particular.</p>	<p>Tiene acceso a servicios de salud, pero su discurso señala que se realiza la prueba en el sector privado, esto podría estar asociado con la calidad de los servicios institucionales.</p>
<p>La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por DSMU - UAEH.</p> <p><i>¿A ver plátqueme sobre la calidad de los servicios de salud que le son otorgados a quien en la institución para realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>La integridad física como mujer nos afecta y no todas las personas tienen el tacto para realizarlo, aun siendo mujeres a veces para realizar la toma no se tiene ese tacto. Falta sentido humanista por parte del personal.</p>	<p>Señala que no todas las personas tienen el tacto para realizarlo, esto denota falta de capacitación en quienes realizan dicho procedimiento, señala la falta de humanismo en quienes ejecutan dicha intervención.</p>

**Fuente;** Directa entrevista a profundidad en DSMU-UAEH, 2014

Cuadro 1. Guía de entrevista a profundidad que incluye categoría y cuestionamiento a profundidad aplicado a mujeres de posgrado en Salud Pública de la UAEH.

Categoría y Pregunta	El discurso Narrado	Análisis del discurso
<p>Conocimiento de la mujer a cerca de la importancia de realizarse el Papanicolaou.</p> <p><i>¿Haber señora platíqueme sobre la importancia de realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Si sé que es muy importante para conocer si no hay riesgo de VPH y es muy importante el monitoreo.</p>	<p>Su discurso señala que es muy importante, así como el monitoreo, esto denota realizarse la prueba con la frecuencia oportuna.</p>
<p>Causas por las que no acude oportunamente a la realización de la prueba del Papanicolaou.</p> <p><i>¿Usted considera que existen barreras o causas por las cuales no acude en forma oportuna a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Pues en lo personal no he enfrentado alguna barrera, generalmente acudo a consulta privada con Ginecóloga.</p>	<p>No considera que exista de manera particular una barrera para acudir a este tipo de servicio. Acude a consulta en el sector privado.</p>
<p>La percepción del riesgo para VPH-Ca cervico uterino</p> <p><i>¿A ver platique usted sobre los riesgos de VPH y Cáncer cervicouterino?</i></p>	<p>Si conozco los riesgos, sé que pueden evolucionar a cáncer por eso la importancia de estar en constante monitoreo y vigilancia.</p>	<p>Señala conocer los riesgos y que es importante acudir y estar en constante monitoreo y vigilancia.</p>
<p>Accesibilidad de los servicios de salud.</p> <p><i>¿Existen lugares a donde usted puede acudir a realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>IMSS,</p>	<p>Tiene acceso a servicios de salud, acude al servicio privado</p>
<p>La aceptabilidad de la calidad de los servicios otorgados por DSMU - UAEH.</p> <p><i>¿A ver platíqueme sobre la calidad de los servicios de salud que le son otorgados a quien en la institución para realizarse la prueba del Papanicolaou?</i></p>	<p>Hice prácticas profesionales en centros de salud y veía como las enfermeras al hacer el tacto desconocían la técnica correcta y a mi visión no es de mucha confianza. Desde el lugar donde se toma la muestra. Prefiero sector privado. Si hay personal calificado no tendría inconveniente en realizarlo en DSMU, pero yo desconocía del servicio de la Universidad.</p>	<p>Existe desconfianza en el personal que realiza la intervención, por eso acude al sector privado, si fuera personal calificado acudiría, desconocía este servicio por parte de la universidad.</p>

**Fuente;** Directa entrevista a profundidad en DSMU-UAEH, 2014

## 10. DISCUSIÓN

En general podemos confirmar que los diagnósticos efectuados en el Servicio Médico Universitario de la UAEH muestran una población de mujeres donde han asistido a platicas o talleres de medicina preventiva en cuanto a infecciones de transmisión sexual, así como a su unidad médica de Medicina Familiar en el IMSS y esto se ha visto reflejado en los resultados prácticamente favorables respecto a la presencia de VPH – positivo, es decir, que en general muestran negatividad a tal evento epidemiológico.

Sin embargo, hay detalles que resultan contundentes desde que se detectó de un total de 278, solamente a 243 que si tenían completa toda la información respecto a su diagnóstico y datos generales presentes o ausentes en la base de datos, esto quiere decir que 35 personas que acudieron a su servicios de detección de VPH mediante citología – Papanicolaou, no tenían completa la información y esto hace pensar que la confiabilidad o incluso el total de los resultados permite establecer la necesidad de un curso de capacitación para el llenado del formato de la base de datos, de la unificación de los códigos para su captura y de la importancia de la estandarización de dicha información.

Estos resultados permiten además darse cuenta de que es necesario fortalecer la responsabilidad que se requiere tener ante uno de los análisis que permiten con su detección anticiparse a problemas de salud como lo es el cáncer cervicouterino, además de que resulta contundente ofrecer cursos de capacitación respecto a la importancia de asistir a realizarse la detección de VPH de manera oportuna, por lo que se tendrá que diseñar estrategias de educación para la salud y ejecutar estas en cursos con aquellas personas que acuden a realizarse dichos exámenes.

Finalmente los resultados obtenidos permiten establecer medidas de intervención desde la educación para la salud y por tanto es necesario y contundente la capacitación al personal de manera integral, es decir, a todo el equipo de salud de la institución, desde la estandarización de códigos para capturar la información y

de estrategias de educación para la salud, del trato a los demás, en el sentido estricto de que se requiere mejorar en el trato o la relación del personal con sus usuarias, aunque este aspecto no ha sido visible en esta investigación, pero es inevitable para incrementar la confiabilidad en la información detectada para posteriores evaluaciones al respecto.

Resulta trascendente señalar que la calidad de los servicios de salud es uno de los aspectos o retos a mejorar y es aquí donde el profesional de la salud y el personal de ciencias sociales y administrativo institucional tiene que contar con un estándar para realizar captura y análisis de la información, esto permitirá incrementar la eficiencia y calidad de los servicios de salud otorgados, es decir, que finalmente los resultados obtenidos permiten establecer buen estado de salud de sus usuarias y permite proponer la estandarización de la capacitación de la información en base de datos para evita sub-registros e incluso diagnósticos contundentes, en su esencia y en su validez intrínseca para incrementar la validez y confiabilidad de los resultados.

## 11. CONCLUSIONES

La evaluación de la calidad de los servicios en Servicios médicos Universitarios permite establecer que es necesario estandarizar la captura de datos de cada una de las usuarias a partir de capacitación donde se busque la unificación de los criterios para la captura de la información, ya que se detectó diversidad en los códigos o incluso con falta de información incluso en el diagnóstico de algunas de las pacientes, en general fueron 35 personas que tenían mal captada o incompleta la información.

Es necesario se unifique los códigos de captación de información, ya que se encontró diversidad en los códigos empleados que denotan información de cada caso captado.

Señalan en general que es muy importante acudir a realizarse el examen del Papanicolaou, buscan atención en el sector privado aunque tienen acceso a servicios de salud institucionales, esto podría ser derivado de contar con recursos para acudir al sector privado o por cuestionar la calidad de la atención alrededor de la intervención.

En general señalan que algunas de las barreras para acudir a realizarse el Papanicolaou son; le da pena, falta de recursos, el marido que no la deja asistir a este tipo de servicios, Atenta contra la integridad física, tiene temor y falta de confianza en el personal que realiza la intervención denotando falta de capacidad académica - técnica para efectuar dicho procedimiento independientemente de que sea mujer.

## 12. REFERENCIAS

[1]. CA CANCER J CLIN 2011;61:69–90 Global Cancer StatisticsAhmedin Jemal, DVM, PhD1; Freddie Bray, PhD2; Melissa M. Center, MPH3; Jacques Ferlay, ME4; Elizabeth Ward, PhD5; David Forman, PhD6

[2]. Lesiones preinvasivas del cuello uterino Pre-invasive lesions in the cervix Dra. Dalgis Lau Serrano,I MSc. María Margarita Millán Vega,II Dr. C. Yarine Fajardo Tornés,II MSc. César Sánchez AlarcónII Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2012; 38(3)366-377

[3].Tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las siete regiones socioeconómicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000-2008 Juan Jesús Sánchez-Barriga\*Dirección de Investigación Operativa en Epidemiología. Dirección General Adjunta de Epidemiología. Secretaría de Salud, México, D.F..Gaceta Médica de México. 2012;148:42-51

[4]. Correlation of diagnostic efficacy of unhealthy cervix by cytology, colposcopy and histopathology in women of rural areas Richa D. Chaudhary\*, Saunitra A. Inamdar, Chella Hariharan International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology Chaudhary RD et al. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2014 Mar;3(1):213-218

[5]. J.C. Graham F. Colposcopia. Revista del Instituto Nacional de Cancerología. 14 Recuperado 25/08/2014; disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1240975174.pdf>

[6]. Karla R. Dzul-Rosado, Marylin Puerto-Solís, María del R. González-Losa. Cáncer cervicouterino: métodos Actuales, Rev Biomed 2004; 15:233-241.para su detección. Recuperado 26 de agosto, 2014 ; disponible en <http://www.uady.mx/sitios/biomedic/revbiomed/pdf/rb041545.pdf>

[7]. Hadzic B, Hadzic M, Curcin N. Histologic classification and terminology of precancerous lesions of the cervix. *Med Pregl* 1999; 52: 151-5.

[8]. Broso PR, Buffetti G. The Papanicolaou classification in the Bethesda System (National Cancer Institute, Bethesda, Maryland). *Minerva Ginecol* 1993; 45: 557-63.

[9]. Cox JT. Evaluating the role of HPV testing for women with equivocal Papanicolaou test findings. *JAMA* 1999; 281:1645-7.

[10]. Cox JT, Lorincz A, Shiffman MH, Sherman ME, Cullen A, Kurman RJ. Human papillomavirus testing by capture appears to be useful in triaging women with a cytologic diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172:946-54.

[11]. Norma Oficial Mexicana. Disponible en: [www.hgm.salud.gob.mx/servmed/nom\\_014\\_ssa2\\_1994.pdf](http://www.hgm.salud.gob.mx/servmed/nom_014_ssa2_1994.pdf)

[12] Lesiones preinvasivas del cuello uterino Dra. Dalgis Lau Serrano, MSc. María Margarita Millán Vega, Dr. C. Yarine Fajardo Tornés, MSc. César Sánchez Alarcón. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2012; 38(3)366-377

[13] Hallazgos en la citología cervico vaginal y colposcopia y su asociación con infección por VPH y otros factores de riesgos para cáncer de cérvix en mujeres atendidas en Manizales Colombia, 2002 –2007. Arias A, Botero S, Castaño J, Prado J, Giraldo G, López A, et al. *Redalyc [Revista en la internet]*. 2010; 10 (2):151-162. Disponible en:

[http:// www.redalyc.org/pdf/2738/273819503005.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/2738/273819503005.pdf).



[14] Cáncer cervicouterino: métodos actuales para su detección, Karla R. Dzul-Rosado, Marylin Puerto-Solís, María del R. González-Losa. Rev Biomed 2004; 15:233-241.

[15] Colposcopy in the diagnosis of human papillomavirus infection, cervical intraepithelial neoplasia and invasive carcinoma Bajwa R, Khan Sa, Qureshi GR, Chaudrhy NA.. JPMA 1993; 43:257-8.

[16] Correlation of colposcopy and histology incervical biopsies positive for CIN and or HPV infection. .- Korkolopoulou P, Kolokythas C, Kittas C, Alevritou H, Pavlakis K Eur J Gynecol Oncol 1992;13:502-6.

[17] Colposcopic appearance of cervical intraepithelial neoplasia is age dependent Zahm DM, Nindl I, Greinke C, Hoyer H, Schneider A.. Am J Obstet Gynecol 1998; 179:1298-304.

[18] Correlación citológica-colposcópica e histológica de lesiones de bajo y alto grado en cervix Elva Lorena Díaz-Amézquita<sup>1</sup> Nassira Martínez de Larios, Irma Yadira Dragustinovis Valdéz, Rev Hosp Gral Dr. M Gea González Vol 7, No. 2 Mayo-Agosto 2006 Págs. 54-58

[19] Evaluación diagnóstica de la citología, la colposcopia y la biopsia en mujeres con sospecha de lesiones precursoras de neoplasia cervical intraepithelial M.P. Reyeroa J.C. Navierob J.S. Salasc Prog Obstet Ginecol 2004;47(4):155-61

[20] Evaluación del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepithelial cervical en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael Rojas Mendoza, Gabriela; Córdova Uscanga, Candelaria; Sánchez López y Paulín, José Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas vol. 17, núm. 2, abril-junio, 2012, pp. 76-80 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Mexico, México

[21] Tamizaje en cáncer cervical: conocimiento de la utilidad y uso de citología cervical en México José A Aguilar-Pérez, Ahidée Gpe Leyva-López, David Angulo-Nájera, Antonio Salinas y Eduardo C Lazcano-Ponce. Rev Saúde Pública 2003;37(1):100-6 [www.fsp.usp.br/rsp](http://www.fsp.usp.br/rsp)

[22] Tamizaje en cáncer cervical: conocimiento de la utilidad y uso de citología cervical en México, José A Aguilar-Pérez, Ahidée Gpe Leyva-López, David Angulo-Nájera, Antonio Salinas y Eduardo C Lazcano-Ponce, Rev Saúde Pública 2003;37(1):100-6

[23] Indicadores de calidad en la detección oportuna de cáncer cervicouterino en unidades de primer nivel de atención Filiberto Linaldi-Yépez, Leticia Hernández-Cruz, Teresa Apresa-García, Dulce María Hernández-Hernández, Jorge, Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (3): 243-252

[24] Cáncer de cuello uterino: análisis de la calidad de un programa Cielo Noreña-Quiceno Lucía Stella Tamayo-Acevedo AÑO 10 - VOL. 10 Nº 1 - CHÍA, COLOMBIA - ABRIL 2010 | 52-68

[25] Bornstein J, Bentley J, Bosze P, Girardi F, Haefner H, Menton M, Perrotta M, Prendiville W, Russell P, Sideri M, Strander B, Torne A, Walker P. 2011 IFCCPC colposcopic nomenclature.

[26] Terminología colposcópica, Barcelona 2002. Comité de Nomenclatura de la Federación Internacional de Patología Cervical y Colposcopia.

[27]. Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cervix, María Fabiola Sánchez Nava, Alma Karina Olivares Montaña, Nilson Agustín Contreras Carreto, Martha María Díaz Suárez, Rev Invest Sur Mex, Abril-Junio 2013;20(2):95-99

[28]. Tendencias de mortalidad por cáncer cervicouterino en las siete regiones socioeconómicas y en las 32 entidades federativas de México en los años 2000-2008 Juan Jesús Sánchez-Barriga Gaceta Médica de México. 2012; 148:42-51

[29]. Detección y seguimiento con inspección visual del cérvix para la prevención del cáncer cervicouterino en las zonas rurales de México Eduardo Pérez-Cruz, MD, Jennifer L Winkler, MPH, Eduardo Velasco-Mondragón, MD, MSc, PhD, Jorge Salmerón-Castro, MD, MSc, Dr en C, Francisco García, MD, MPH, Vivien Davis-Tsu, MPH, PhD, Celia Escandón-Romero, MC, MSP, Mauricio Hernández-Avila, MD, MSc, PhD, salud pública de México / vol.47, no.1, enero-febrero de 2005.

[30]. Lesiones preinvasivas del cuello uterino, Pre-invasive lesions in the cervix, Dra. Dalgis Lau Serrano, I MSc. María Margarita Millán Vega, II Dr. C. Yarine Fajardo Tornés, II MSc. César Sánchez Alarcón, Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2012; 38(3)366-377

[31].- Correlación colpohistológica en las pacientes portadoras de neoplasia intraepitelial cervical tratadas con radiocirugía, Santa Torriente Hernández I, Orlando Valdés Álvarez II, Aracelis Villarreal Martínez I, Roy Borrego III, Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología; 30(1)23-41

[32].- Certeza Diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales de Cervix, María Fabiola Sánchez Nava, Alma Karina Olivares Mntaño, Nilson Agustín Contreras Carreto, Martha María Díaz Suárez, Rev Invest Med Sur Mex, Abril-Junio 2013; 20(2)95-99

[33].- Grado de efectividad y correlación citología-colposcopia como pruebas diagnósticas, Gisela González Ruiz, Mónica Caballero Zambrano, Celenny Pérez Quintero, Catalina Olaya López, Filadelfia Judith Polo Carrillo, Nidia Paulina Rivas

Rojano, DUAZARY, Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud DICIEMBRE DE 2013, Vol. 10 N° 2

[34].- Evaluación del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, Rojas Mendoza, Gabriela; Córdova Uscanga, Candelaria; Sánchez López y Paulín, José ,vol. 17, núm. 2, abril-junio, 2012, pp. 76-80 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Mexico, México

[35].- Calidad de los Servicios de Salud en México Eduardo A Revilla-Rodríguez, Claudia Pimentel-Roque Evid Med Invest Salud 2012; 5 (3): 76-78

### 13. ANEXOS: Graficas

Análisis de frecuencia y porcentaje de mujeres que acudieron a hacerse el examen del Papanicolaou

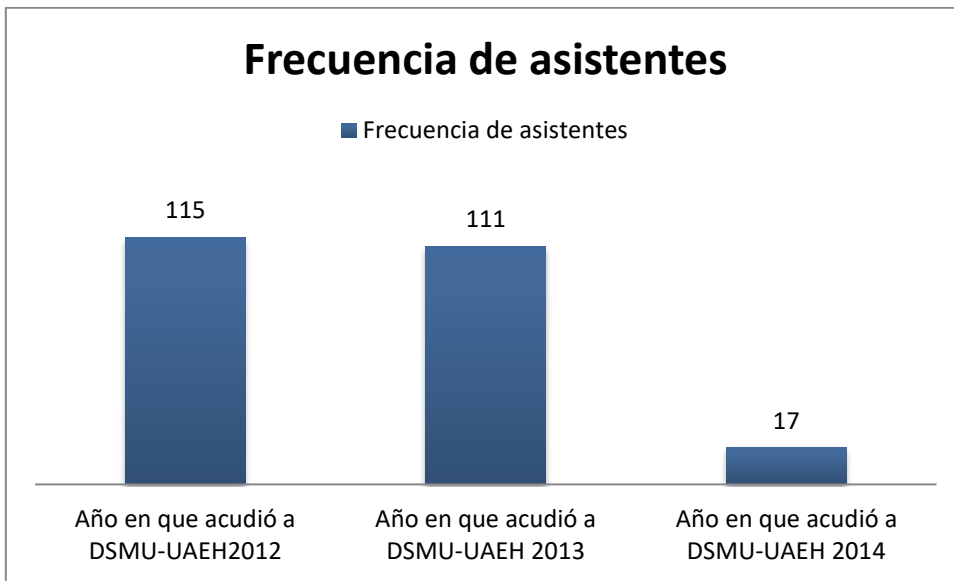


Tabla 1. Análisis de frecuencia y porcentaje de mujeres que acudieron a hacerse el examen del Papanicolaou.

Año en que acudió a DSMU-UAEH	Frecuencia	Porcentaje
2012	115	47
2013	111	46
2014	17	7
Total	243	100

## Diagnóstico de la colposcopia

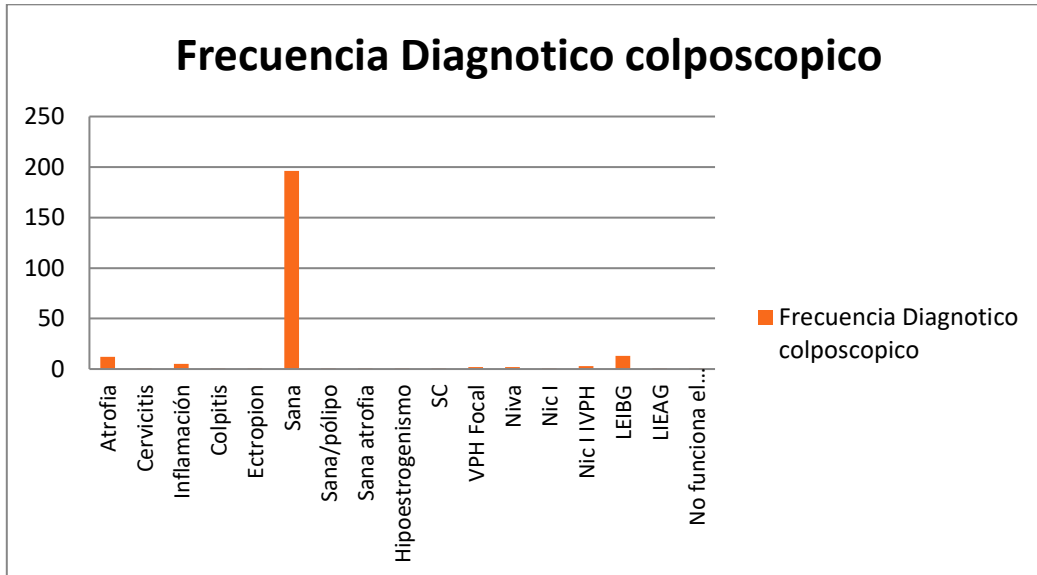


Tabla 4. Diagnóstico de la colposcopia, frecuencia y porcentaje.

<b>Diagnóstico de la colposcopia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>porcentaje</b>
Atrofia	12	4.9
Cervicitis	1	0.4
Inflamación	5	2.0
Colpitis	1	0.4
Ectropion	1	0.4
Sana	196	81
Sana/pólipo	1	0.4
Sana atrofia	1	0.4
Hipoestrogenismo	1	0.4
SC	1	0.4
VPH Focal	2	0.8
Niva	2	0.8
Nic I	1	0.4
Nic I IVPH	3	1.2
LEIBG	13	5.3
LIEAG	1	0.4
No funciona el colposcopio	1	0.4
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>100</b>

## Resultado de diagnóstico de citología cervical

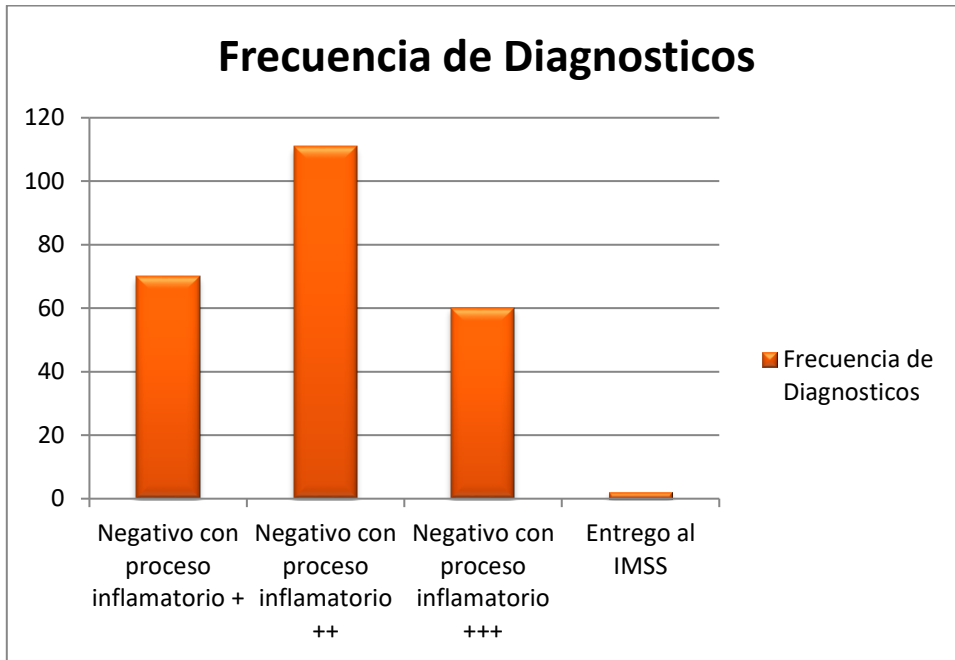


Tabla 5. Diagnóstico de la citología, frecuencia y porcentaje.

<b>Diagnostico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Negativo con proceso inflamatorio +</b>	70	29
<b>Negativo con proceso inflamatorio ++</b>	111	45.6
<b>Negativo con proceso inflamatorio +++</b>	60	24.6
<b>Entrego al IMSS</b>	2	0.8
<b>Total</b>	243	100