



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**TEMA**

**DIAGNÓSTICO POR CITOLOGÍA Y COLPOPATOLOGÍA DE DISPLASIA DEL  
CÉRVIX EN HOSPITAL TEODORO MALDONADO 2016**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR  
POR EL GRADO DE MÉDICO GENERAL**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

**CALDERÓN PILLIGUA TATIANA LISBETH**

**NOMBRE DEL TUTOR**

**DR. ARMANDO SALCEDO ARANA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**AÑO**

**2017**



## *REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA*

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	DIAGNÓSTICO POR CITOLOGÍA Y COLPOPATOLOGÍA DE DISPLASIA DEL CÉRVIX EN HOSPITAL TEODORO MALDONADO 2016		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	CALDERÓN PILLIGUA TATIANA LISBETH		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	SALCEDO ARANA ARMANDO RICARDO		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	CIENCIAS MEDICAS		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>		<b>No. DE PÁGINAS:</b>	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Ginecología Oncológica		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	displasia, cérvix, VPH, citología, colpopatología.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>Antecedentes: En Ecuador el cáncer cervicouterino es la segunda causa de mortalidad por cáncer en mujeres, Solca señala que 20 de cada 100.000 mujeres padecen de esta enfermedad. <b>Objetivo:</b> Determinar con qué frecuencia se ha presentado la displasia del cérvix diagnosticadas por citología, colposcopia y patología en Hospital Teodoro Maldonado en el año 2016. <b>Metodología:</b> Descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal. <b>Resultados:</b> Se evidencio mayor frecuencia (29%) de displasia de cérvix en edades 30 a 39 años, el 62% de la población en estudio refiere haber iniciado sus relaciones sexuales en edades entre 10 a 19 años, el porcentaje de aciertos entre citología-colposcopia fue de 53% mientras que citología-histopatología fue de 54%. El mejor porcentaje de aciertos los tuvo la correlación colposcopia-histopatología con un 90%. <b>Conclusiones:</b> la displasia de cérvix es más frecuente en pacientes jóvenes, el grado de correlación de citología – histopatología es inferior en comparación a la correlación colposcopia-histopatología.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0929068518	<b>E-mail:</b> t_calderon91_@hotmail.es	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Universidad de Guayaquil, Escuela de Medicina		
	<b>Teléfono:</b> 042288126		
	<b>E-mail:</b>		

Guayaquil, 05 abril 2017

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR**

Habiendo sido nombrado SALCEDO ARANA ARMANDO RICARDO, tutor del trabajo de titulación DIAGNÓSTICO POR CITOLOGÍA Y COLPOPATOLOGÍA DE DISPLASIA DEL CÉRVIX EN HOSPITAL TEODORO MALDONADO 2016 certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por TATIANA CALDERON PILLIGUA, con C.I. No. 0929068518 , con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MÉDICO, en la Facultad de Ciencias Médicas, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

---

DR. SALCEDO ARANA ARMANDO

C.I. No.

## **LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, CALDERON PILLIGUA TATIANA LISBETH con C.I. No.0929068518, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “DIAGNÓSTICO POR CITOLOGÍA Y COLPOPATOLOGÍA DE DISPLASIA DEL CÉRVIX EN HOSPITAL TEODORO MALDONADO 2016” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

---

CALDERON PILLIGUA TATIANA LISBETH

C.I. No. 0929068518

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

**TITULO DEL TRABAJO**

**“DIAGNÓSTICO POR CITOLOGÍA Y COLPOPATOLOGÍA DE  
DISPLASIA DEL CÉRVIX EN HOSPITAL TEODORO MALDONADO  
2016”**

**Autor:** Calderon Pilligua Tatiana

**Tutor:** Salcedo Arana Armando

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Alexandra Pilligua, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mi padre David Viera por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles.

Mis abuelos Ramona Solano y Marcial Pilligua, por quererme y apoyarme siempre, esto también se lo debo a ustedes.

Mis tíos Glenda, Jairon y Ronald por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Mis hermanos Adrián, Doménica, Kevin y Daniela por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

Mis primos, Jairo y Diego, para que vean en mí un ejemplo a seguir.

Finalmente, a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

## TABLA DE CONTENIDO

TITULO DEL TRABAJO	V
DEDICATORIA	VI
TABLA DE CONTENIDO	VII
GLOSARIO	IX
ABREVIATURAS	X
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS	XI
INDICE DE FOTOGRAFÍAS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1.EL PROBLEMA	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.4 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	3
2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	4
2.1 OBJETIVO GENERAL:	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
CAPÍTULO II	5
1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	5
1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	5
1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	6
1.3. ANTEDENTES LOCALES	6
2. MARCO TEORICO	6
2.1. CUELLO UTERINO NORMAL.	6
2.2. PATOLOGÍA CERVICAL	7

2.3 LESIONES PREMALIGNAS DEL CUELLO UTERINO	8
1.4 Manejo de citología anormal	21
3. MARCO CONCEPTUAL	22
3.1 NEOPLASIA MALIGNA DE CERVIX	22
3.2 LESIONES PREMALIGNAS DEL CERVIX	22
3.3 CITOLOGIA	23
3.4 COLPOSCOPIA	23
3.5 DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO	23
4. HIPÓTESIS	23
5.VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN A NIVEL DESCRIPTIVO	24
VARIABLE DE INVESTIGACIÓN	24
VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN	24
CAPÍTULO III	25
1. MATERIALES Y MÉTODOS	25
1.1 METODOLOGÍA	25
1.2 MATERIALES	25
1.3 POBLACIÓN A ESTUDIAR	26
ASPECTOS ÉTICOS	28
CAPÍTULO IV	32
RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS	32
DISCUSION	42
CAPITULO V	45
Conclusiones	45
CAPITULO VI	47
RECOMENDACIONES	47
Bibliography	48
ANEXOS	51

## GLOSARIO

biopsia	
extracción de tejido de alguna parte del cuerpo para examinar en el mismo la presencia de una enfermedad	8, 14, 19, 20, 22, 26, 40, 41
carcinoma	
cáncer con origen en células de tipo epitelial o glandular, de tipo maligno. Los dos grandes grupos de carcinomas son los carcinomas epidermoides y los adenocarcinomas.	8
cérvix	
porción fibromuscular inferior del útero que se proyecta dentro de la vagina	7
citología	
La citología es una ciencia experimental, de observación de comportamiento, desde un punto de vista microscópico	II, XIII, 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 25, 26, 29, 39, 40, 44, 46, 47
colposcopía	
forma especial de examinar el cuello uterino. Se utiliza luz y un microscopio de baja potencia para hacer que el cuello uterino aparezca mucho más grande. Esto le ayuda al médico a encontrar áreas anormales del cuello uterino y luego tomarles biopsias.	23, 26, 27, 29
displasia	
anormalidad en el aspecto de las células debido a alteraciones en el proceso de maduración de las mismas	II, XIII, 2, 4, 9, 12, 13, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 33, 34, 42, 45
neoplasia	
formación patológica de un tejido, cuyos elementos componentes sustituirán a los de los tejidos normales	9
screening	
estrategia aplicada sobre una población para detectar una enfermedad en individuos sin signos o síntomas de esa enfermedad.	13

## **ABREVIATURAS**

ACOG: American Congress of Obstetricians and Gynecologists

AGC: células glandulares atípicas.

AIS: adenocarcinoma cervical in situ

ASCUS: Células escamosas atípicas de significado indeterminado.

FIGO: The International Federation of Gynecology and Obstetrics

HPV: virus de papiloma humano

IFCPC: International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy

LEEP: Procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa

LIEAG: lesión intraepitelial de alto grado

LIEBG: lesión intraepitelial de bajo grado.

NIC: neoplasia intraepitelial cervical.

Pap: papanicolaou

Solca: Sociedad de lucha contra el cáncer.

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Grupo etario de pacientes con displasia de cérvix que acuden a consulta externa de ginecología en HTMC año 2016. ....	32
Tabla 2: Distribución de los casos incluidos en el estudio según edad de inicio de relaciones sexuales.....	33
Tabla 3: Distribución de los casos incluidos en el estudio según número de compañeros sexuales	34
Tabla 4: Distribución de los resultados reportados en el PAP test.....	36
Tabla 5: Distribución de los resultados reportados en la colposcopia .....	37
Tabla 6: Distribución de los resultados reportados en la histopatología .....	38
Tabla 7: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte colposcópico. ....	39
Tabla 8: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte histopatológico .....	39
Tabla 9: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Colposcopia con el reporte histopatológico .....	40

## ÍNDICE DE ANEXOS

Figura 1 Grupo etario de pacientes con displasia de cérvix que acuden a consulta externa de ginecología en HTMC año 2016. ....	32
Figura 2: Distribución de los casos incluidos en el estudio según edad de inicio de relaciones sexuales.....	33
Figura 3: Distribución de los casos incluidos en el estudio según número de compañeros sexuales .....	34
Figura 4: Distribución de los resultados reportados en el PAP test.....	36
Figura 5: Distribución de los resultados reportados en la colposcopia .....	37
Figura 6: Distribución de los resultados reportados en la histopatología .....	38
Figura 7: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte colposcópico. ....	39
Figura 8: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte histopatológico .....	40
Figura 9: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Colposcopia con el reporte histopatológico .....	41

## INDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Citología convencional .....	13
Fotografía 2: Citología en base líquida .....	14
Fotografía 3 Prueba de ácido acético positiva .....	19
Fotografía 4 Prueba de ácido acético negativa.....	19

# “DIAGNÓSTICO POR CITOLOGÍA Y COLPOPATOLOGÍA DE DISPLASIA DEL CÉRVIX EN HOSPITAL TEODORO MALDONADO 2016”

**Autor:** Calderon Pilligua Tatiana

**Tutor:** Salcedo Arana Armando

## RESUMEN

**Antecedentes:** En Ecuador el cáncer cervicouterino es la segunda causa de mortalidad por cáncer en mujeres, Solca señala que 20 de cada 100.000 mujeres padecen de esta enfermedad. **Objetivo:** Determinar con qué frecuencia se ha presentado la displasia del cérvix diagnosticadas por citología, colposcopia y patología en Hospital Teodoro Maldonado en el año 2016. **Metodología:** Descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal. **Resultados:** Se evidencio mayor frecuencia (29%) de displasia de cérvix en edades 30 a 39 años, el 62% de la población en estudio refiere haber iniciado sus relaciones sexuales en edades entre 10 a 19 años, el porcentaje de aciertos entre citología-colposcopia fue de 53% mientras que citología-histopatología fue de 54%. El mejor porcentaje de aciertos los tuvo la correlación colposcopia-histopatología con un 90%. **Conclusiones:** la displasia de cérvix es más frecuente en pacientes jóvenes, el grado de correlación de citología – histopatología es inferior en comparación a la correlación colposcopia-histopatología.

**Palabras Claves:** displasia, cérvix, VPH, citología, colpopatología.

" DIAGNOSIS BY CYTOLOGY AND COLOPATHOLOGY OF CERVICAL DYSPLASIA IN THE HOSPITAL TEODORO MALDONADO 2016."

**Author:** Calderon Pilligua  
Tatiana

**Advisor:** Salcedo Arana Ricardo

**ABSTRACT**

**Background:** Cervical cancer in Ecuador is the second mayor cause of cancer mortality in women, Solca says that 20 out of every 100,000 women suffer from this disease. **Objective:** To determine how frequently cervical dysplasia has been diagnosed by cytology, colposcopy and pathology in Hospital Teodoro Maldonado in 2016. **Methodology:** Descriptive, retrospective, observational and transverse. **Results:** A higher frequency (29%) of cervical dysplasia was observed between the ages of 30 and 39 years; 62% of the study population reported having started their sexual intercourse between the ages of 10 and 19, the correlation percentage of cytology- Colposcopy was 53% while cytology-histopathology was 54%. The best percentage of hits in the diagnosis was the colposcopy-histopathology correlation with 90%. **Conclusions:** cervical dysplasia is more frequent in young patients, the degree of cytology - histopathology correlation is lower compared to colposcopy - histopathology correlation.

**Keywords:** Dysplasia, cervix, HPV, cytology, colpopathology

## INTRODUCCIÓN

El cáncer cervical es el séptimo cáncer más frecuente a nivel mundial y en las mujeres es el cuarto cáncer más frecuente en la población femenina.

Aproximadamente representa un 12% de todos los cánceres en mujeres. Cerca del 80% de los casos nuevos informados cada año ocurren en países en vías de desarrollo. Datos de la agencia internacional de estudio de cáncer en un estudio que se realizó en el año 2012 (Globocan 2012) informan que el cáncer cervical es diagnosticado aproximadamente en medio millón de mujeres cada año en el mundo y cobra 266.000 vidas anualmente. (Organización, 2012)

En Ecuador, el cáncer uterino es uno de los cánceres más frecuentes en la población femenina. Datos del Registro Nacional de Tumores de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (Solca) señalan que 20 de cada 100.000 mujeres padecen de esta enfermedad. En nuestro país, el cáncer cervicouterino es la segunda causa de mortalidad en mujeres, superada solo por el cáncer de mama con un total de 2298 casos, mientras que el cáncer maligno de cérvix cuenta con una incidencia de 2094 casos. (Solca, 2012) (Organización, 2012)

En Guayaquil, el cáncer uterino ocupa el tercer lugar dentro de las 10 principales causas de muerte por cáncer en mujeres, siendo superado por el cáncer de estómago y el cáncer de mama. (Solca, 2012)

La infección por HPV (virus del papiloma humano) es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente y tiene directa relación con cáncer cérvix, aunque la infección por HPV es una causa necesaria pero no suficiente para el desarrollo de cáncer cervical. Se conocen más de 150 tipos de HPV, de los cuales más de 40 infectan el área genital y anal. De estos, unos 15 son oncogénicos, siendo el paradigma de los de alto riesgo los tipos 16 y 18. La mayoría de las infecciones por virus de alto riesgo son subclínicas y tienden a establecer infecciones persistentes, ocasionando cambios detectables en la citología o la colposcopia. (Acog, 2010)

## **CAPÍTULO I**

### **1.EL PROBLEMA**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El cáncer de cérvix uterino es una de las principales causas de mortalidad femenina a nivel mundial, figura dentro de las cinco primeras causas de muerte por cáncer en la población femenina a nivel global. Es una enfermedad en gran parte prevenible, cuya causa primaria es la infección persistente o crónica por uno a más de los tipos oncogénicos o de “alto riesgo” de virus del papiloma humano (VPH)

A nivel mundial, en el año 2012 según estudios de la Organización Mundial de La Salud, se detectaron 528 000 casos nuevos de cáncer cervicouterino, de los cuales un 85% de ellos se detectaron en regiones menos desarrolladas. En el mismo año, en el mundo, 266 000 mujeres murieron de cáncer cervicouterino; casi 9 de cada 10 de ellas, vivieron y murieron en países de ingresos bajos o medianos. En cambio, una de cada 10 mujeres, vivieron y murieron en países de ingresos altos. (Organización, 2012)

En Ecuador se registra una tasa de mortalidad del 8.9 % de la población femenina, siendo a su vez la primera causa de mortalidad ligada a cáncer en dicha población, esta una enfermedad altamente prevenible por lo cual, tanto el Ministerio de Salud Pública (MSP) como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) toman medidas preventivas para reducir el número de casos en la población tanto de displasia de cérvix como de cáncer de cérvix uterino. (INEC, 2014)

En el Hospital Regional Dr. Teodoro Maldonado Carbo, la displasia de cérvix uterino constituye un diagnóstico de alta prevalencia e incidencia, el cual se encuentra perfectamente asociado al cáncer de cérvix uterino, de este modo determinar la correlación cito-colpo-histológica de dicha patología nos permite llegar a diagnóstico y tratamiento oportuno de esta, la primera causa de mortalidad femenina por cáncer altamente prevenible .

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

En la realización de este anteproyecto es importante evidenciar el grado de correspondencia que existe entre el diagnóstico citológico, colposcópico y patológico, por paciente; siendo este último una prueba definitiva y confiable.

Por motivo de ser una de las incidencias que más se ha registrado en nuestro medio, afecta a población vulnerable como mujeres sexualmente activas, con hábitos tabáquicos, múltiples parejas sexuales e inmunodeprimidas.

De esta manera contribuir en la detección oportuna de este trastorno y reducción de morbilidad a nivel nacional; brindándoles orientación y atención oportuna a nuestros pacientes para un mejor control del mismo y así disminuir los riesgos de padecer cáncer de cérvix uterino.

## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Con que frecuencia se han presentado las displasias de cérvix uterino diagnosticadas por citología, colposcopia y patología en el servicio de Ginecología en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el año 2016?

## **1.4 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA**

Naturaleza: Descriptivo, Retrospectivo, Observacional y Transversal

Campo: Salud Pública

Área: Ginecología

Tema / Investigar: Displasia de cérvix

Lugar: Unidad Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo

Periodo: En el Año 2016

## **2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar con qué frecuencia se ha presentado displasia de cérvix diagnosticadas por citología, colposcopia y patología en pacientes de entre 20 y 60 años en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el año 2016

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir la frecuencia de las variables biodemográficas en la población de estudio
- Establecer la situación diagnóstica por citología, colposcopia y reportes histológicos del cérvix en el Hospital Teodoro Maldonado en el año 2016
- Cuantificar las correspondencias diagnósticas entre citología, colposcopia y patología en la población de estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION**

#### **1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

El cáncer de cuello uterino es conocido a nivel mundial como un problema de salud pública importante a pesar de que es altamente prevenible. Datos encontrados en el proyecto Globocan 2012, indican que el cáncer de cérvix uterino ocupa el cuarto lugar en frecuencia del cáncer más común en la población de femenina y el séptimo lugar en la población general. Se estima que se reportaron 528.000 nuevos casos en el 2012. La gran mayoría de estos casos a nivel mundial (aproximadamente el 85%) se dieron en las regiones menos desarrolladas donde representa casi el 12% de todos los cánceres femeninos. Dentro de las regiones de alto riesgo tenemos al continente africano, como en el Este de África (42,7), Sur de África (31,5) y Oriente de África (30,6). En Sudamérica también se encontraron zonas de alta incidencia (mayor de 30,2) en países como Bolivia, Perú, Paraguay, Venezuela y Guyana, seguida de zonas con una incidencia media (20.6) en países como Ecuador y Argentina; pero como bloque continental ocupa el tercer lugar con una incidencia aproximada de 20 por 100.000. Por otro lado, existen regiones como Australia / Nueva Zelanda (5,5) y Asia occidental (4,4) donde las incidencias son muy bajas. (Ferlay, 2012)

Fueron estimadas 266.000 muertes por este cáncer a nivel mundial en el año 2012, lo cual representa el 7,5% de todas las muertes por cáncer en mujeres. Aproximadamente nueve de cada diez muertes (87%) por cáncer de cuello uterino se producen en regiones menos desarrolladas. Las mayores tasas de mortalidad se ubican en África (>17.5 por 100.000), principalmente en Oriente (22,2) y Este de África (27,6). En Sudamérica, las tasas de mortalidad más altas se encuentran en Bolivia y Guyana, como bloque continental se ubica en el quinto lugar con una tasa estimada de 18 por 100.000. En contraste con estos datos, hay lugares donde las tasas que van desde menos de 2 por 100.000 como en Asia Occidental, Europa Occidental y Australia / Nueva Zelanda. (Ferlay, 2012)

Las lesiones malignas del cuello uterino pueden ser intraepiteliales, preinvasivas o invasoras, se ha establecido una relación etiológica con genotipos carcinogénicos o probablemente carcinogénicos del VPH, especialmente los subtipos 16, 18, 31 y 45, son

causa de casi todos los cánceres cervicales invasivos en todo el mundo. (Guan, 2012)

## **1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En Ecuador, el cáncer uterino es uno de los cánceres más frecuentes en la población femenina. Datos del Registro Nacional de Tumores de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (Solca) señalan que 20 de cada 100.000 mujeres padecen de esta enfermedad. (Solca, 2012 )

En nuestro país, el cáncer cervicouterino es la segunda causa de mortalidad en mujeres, superada solo por el cáncer de mama con un total de 2298 casos, mientras que el cáncer maligno de cérvix cuenta con una incidencia de 2094 casos. (Organización, 2012)

## **1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

En Guayaquil, según el último estudio realizado por Solca se encontró un total de 54 casos de cáncer de uterino en el año 2012. (Solca, 2012 )

En estudio realizado en el HTMC en el año 2011 se encontró un 58% de aciertos entre el estudio por citología y el estudio histopatológico. El diagnóstico del informe de colposcopia, coincidió con el estudio histopatológico en el 93%. (Arauz, 2011)

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. CUELLO UTERINO NORMAL.**

El cuello uterino es la parte fibromuscular inferior del útero y abarca un tercio del tamaño total de dicho órgano, mide de 3 a 4 cm de longitud y 2,5 cm de diámetro en la no gestante, aunque su tamaño varía según la edad, el número de partos y el momento del ciclo menstrual de la mujer. El cérvix uterino es relativamente estrecho y cilíndrico, mide aproximadamente. Se divide de forma didáctica en dos partes: una parte supravaginal, que se encuentra entre el istmo y la vagina, y una parte vaginal que protruye dentro de la vagina. La parte vaginal redondeada envuelve el orificio externo del útero y está rodeada por el fórnix vaginal. La parte supravaginal se separa de la vejiga en su parte anterior por tejido conectivo laxo y del recto en su parte posterior por el fondo de saco rectouterino (Moore KL, 2007)

El cérvix uterino, así como la vagina, están tapizados por dos tipos de epitelio: El primero, el exocervical, es plano pavimentoso no queratinizado, y el endocervical, que es cilíndrico mucosecretor. El sitio donde se unen ambos tipos de epitelios (zona de transformación) es muy variable, pues está en relación a la edad de la mujer, y es

dependiente de la acción hormonal de los ovarios, de la edad de presentación de la menarquia, del coito y del embarazo. El sitio de unión de estos dos tipos de epitelio se llama zona de unión escamocolumnar también conocida como zona de transformación, que es dinámica, influenciada por fenómenos proliferativos y de remodelación que transforman el epitelio cilíndrico mucosecretor en un epitelio de tipo pavimentoso. El cambio de epitelio se denomina metaplasia. (Lascano, 2015)

El exocervix está tapizado por un epitelio escamoso no queratinizado similar al epitelio vaginal. Este epitelio se divide en estratos o capas, una capa basal y parabasal, un estrato intermedio y un estrato superficial. El estrato más profundo se caracteriza por presentar constantes cambios regenerativos. Este estrato se constituye de células basales que representan la capa germinativa, que por su alta actividad mitótica contribuyen al crecimiento e integridad del epitelio. Se ha observado que cuando las células más profundas de esta capa maduran hacia la superficie, aumenta el citoplasma, y el núcleo se va reduciendo progresivamente y se vuelve picnótico en las células superficiales. Este proceso dura aproximadamente cuatro días que puede verse disminuido por efecto de los estrógenos y alargarse por la progesterona. Esta hormona puede inhibir la maduración del estrato intermedio provocando un aumento de esta zona. El epitelio se separa del estroma por la membrana basal, que es una banda acidófila que se continúa a lo largo del epitelio endocervical y endometrial. La membrana se compone de una gran variedad de proteínas complejas, como, por ejemplo, la laminina, el colágeno tipo IV y V, fibronectina y proteoglicanos. La mucosa de la región endocervical está revestida por una hilera de células cilíndricas mucosecretoras. La mucosecreción tiene funciones específicas, está regulada por efecto de estrógenos y la progesterona. Este proceso forma un tapón mucoso que tiene efecto de barrera y se cristaliza en la ovulación para que se pueda dar el paso de espermatozoides. Las células de reserva se localizan por debajo del epitelio columnar, éstas tienen la capacidad de multiplicarse y diferenciarse produciendo la metaplasia escamosa. (Lacruz C, 2003)

## **2.2. PATOLOGÍA CERVICAL**

El cáncer de cérvix uterino es una neoplasia de tipo no hormono-dependiente que afecta a la población femenina principalmente en un rango de edad que va desde los 30 a 50 años. Se presenta con mayor frecuencia en pacientes de extracción socioeconómica

baja. (Lascano, 2015)

Las mujeres que tienen mayor riesgo de padecer cáncer cervicouterino son las que han tenido un inicio precoz de relaciones sexuales, múltiples parejas, pareja con hábitos sexuales de riesgo, tabaquismo, las que han utilizado píldoras anticonceptivas por mucho tiempo, enfermedades autoinmunes, pobre respuesta inmune local, y las que tienen una infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). (Galán-Rodas, 2015)

El carcinoma cervical se origina en la unión escamo columnar debido a que en esta zona la acción viral mutagénica puede ejercerse sobre células metaplásicas jóvenes y vulnerables, habiéndose constatado que la asociación con infecciones como chlamydia y herpes pueden ser cofactores para la transformación maligna. La localización anatómica del cuello uterino lo hace fácilmente accesible a la exploración. Este hecho, sumado a la lenta evolución desde la etapa preinvasiva hasta la de cáncer clínico invasor posibilita la detección precoz y el tratamiento eficaz.

Esta patología progresa localmente por extensión a órganos vecinos y por infiltración linfática. La invasión de la parte superior de la vagina, los parametrios, la vejiga y el recto es la forma más habitual de propagación.

La detección se efectúa mediante la citología cervical exfoliativa (Papanicolau) y colposcopia. El diagnóstico se confirma con estudio histopatológico de biopsia de cuello uterino. La estadificación se realiza según los criterios de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) o por la clasificación TNM del Comité Americano Conjunto Sobre el Cáncer (AJCC por sus siglas en inglés)

Actualmente existen tratamientos que permiten curaciones cercanas al 100 % para la etapa pre invasora y que además permiten conservar la fertilidad de la mujer. El pronóstico de los pacientes con cáncer cervical depende en gran medida de lo avanzada que se encuentre la enfermedad en el momento del diagnóstico.

### **2.3 LESIONES PREMALIGNAS DEL CUELLO UTERINO**

El cáncer invasor del cuello uterino viene precedido generalmente por una larga fase de enfermedades preinvasoras. Esto se caracteriza microscópicamente por una serie de manifestaciones que van de la atipia celular a diversos grados de displasia o neoplasia

intraepitelial cervical (NIC o CIN, según sus siglas en inglés) antes de progresar a carcinoma invasor. Un buen conocimiento de la etiología, la fisiopatología y la evolución natural de la NIC proporciona una buena base para la inspección visual y el diagnóstico colposcópico, y para comprender los principios del tratamiento de estas lesiones. (Sellors, 2003)

### **2.3.1 Nomenclatura.**

Debido a los avances tecnológicos ha habido varias reclasificaciones de la terminología. En 1943, Papanicolaou clasificó los extendidos de manera más descriptiva, determinando cinco clases. (Maguire, 1988)

- I. Ausencia de células anormales o atípicas.
- II. Citología atípica sin evidencia de malignidad.
- III. Citología sugestiva, pero no concluyente de malignidad.
- IV. Citología fuertemente sugestiva de malignidad.
- V. Citología concluyente de malignidad.

Con el pasar de los años se ha ido reemplazando en parte por términos descriptivos. En 1954, Reagan introduce el término displasia como concepto de lesión precursora. La divide en: displasia leve, displasia moderada, displasia grave, y carcinoma in situ. (Reagan, 1953)

En 1968, Richard propone el término NIC dividiéndola en grado I que corresponde a displasia leve, grado II correspondiente a displasia moderada y grado III correspondiente a displasia grave y carcinoma in situ. (Richart, 1973)

Se objetó a esta propuesta el hecho de denominar neoplasia a lesiones que no siempre evolucionan a malignidad, en especial las de bajo grado. Para hacer frente a esta percepción de "caos de diagnóstico" en la citología cervical, el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos decidió convocar anatomopatólogos, citólogos y ginecólogos en diciembre de 1988, y se convocó a un Workshop con el fin de adoptar una terminología uniforme para denominar los resultados de la citología cervical. Esto originó una nueva clasificación, conocido como el Sistema Bethesda. (López-Alegría, 2012)

No todo termino ahí, este sistema fue modificado posteriormente en 1999 y la última en

abril-mayo del 2001. (Tatti, 2008.)

Desde 1988 se agregó otra categoría de ASC-US Y AGC-US. En el 2001, se realizó un tercer workshop el que rige actualmente en los informes de la citología cervical.

Una de las modificaciones más importantes se realizó en la categoría "células escamosas atípicas de significado indeterminado" por ASC (atypical squamous cells), siglas que representan a los casos en los que el diagnóstico definitivo es complejo, y ahora se subdividen en los siguientes términos: el primero ASC-US (Atypical squamous cells of undetermined significance), que se emplea cuando hay células atípicas sugestivas, pero no concluyentes de una LIEBG (lesión intraepitelial de bajo grado) ; y el segundo ASC-H (Atypical squamous cells cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion), que se emplea cuando se encuentran células atípicas que no involucran la denominada LIEAG (lesión intraepitelial de bajo grado ). Estas últimas fueron definidas con el fin de distinguir una lesión con posibilidades de acercarse a carcinoma invasor de células escamosas, que tiene una conducta clínica diferente. De igual manera, el término AGUS (células glandulares atípicas de significado indeterminado), fue reemplazado por el término AGC (células endocervicales y/o endometriales atípicas), lo cual permite identificar de manera más eficaz la lesión. (López-Alegría, 2012)

TABLA 1.

Clasificación del Sistema Bethesda 2001

Tabla 1. Instrucciones del Sistema de Bethesda
<p><b>Espécimen adecuado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfactorio para evaluación (presencia/ausencia de transformación endocervical)</li> <li>• Insatisfactorio para evaluación (especificar razón):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espécimen rechazado/ no procesado (especificar razón)</li> <li>- Espécimen procesado y examinado pero insatisfactorio para anormalidad epitelial por... (especificar razón)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Categorización general (opcional)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativo para lesión intraepitelial o malignidad</li> <li>• Anormalidad epitelial</li> <li>• Otro</li> </ul> <p><b>Interpretación/resultados</b></p> <p><i>Negativa para lesión intraepitelial o malignidad</i></p> <p><i>Organismos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trichomona vaginalis</i></li> <li>• Organismos morfológicamente consistentes con especies de <i>Candida</i></li> <li>• Cambio en la flora sugestivo de vaginosis bacteriana</li> <li>• Bacteria morfológicamente consistente con especies de <i>Actinomyces</i></li> <li>• Cambios celulares consistentes con virus <i>Herpes simplex</i></li> </ul> <p><i>Otros hallazgos no sugestivos de neoplasia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios celulares reactivos asociados con inflamación, radiación, DIU</li> <li>• Estado celular glandular posthisterectomía</li> <li>• Atrofia</li> </ul> <p><b>Anormalidades de las células epiteliales</b></p> <p><i>Células escamosas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células escamosas atípicas (ASC)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- De significado incierto (ASC-US)</li> <li>- No se puede excluir lesión intraepitelial de alto grado –LIEA/HSIL (ASC-H)</li> </ul> </li> <li>• Lesión intraepitelial de bajo grado LIEB/LSIL               <ul style="list-style-type: none"> <li>- VPH - displasia moderada - NIC 1</li> </ul> </li> <li>• Lesión intraepitelial de alto grado LIEA/HSIL               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Displasia moderada y severa, carcinoma <i>in situ</i>, NIC 2 y NIC 3</li> </ul> </li> <li>• Carcinoma escamocelular</li> </ul> <p><i>Células glandulares</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células glandulares atípicas (AGS) (especificar endocervical, endometrial, o sin Especificar)</li> <li>• Células glandulares atípicas, favor neoplástico (especificar)</li> <li>• Adenocarcinoma endocervical <i>in situ</i> (AIS)</li> <li>• Adenocarcinoma</li> </ul> <p><i>Otro: Células endometriales en una mujer &gt;40 años</i></p>

Fuente :Rev Colomb Obstet Ginecol vol.55 no.2 Bogotá Apr./June 2004

El sistema de Bethesda consta de dos partes principales: adecuación de la muestra y categorización general, es básicamente descriptivo y su utilidad principal es que permite separar dos lesiones de evolución diferente. (Lascano, 2015)

### **2.3.2 Citopatología de las lesiones intraepiteliales e invasoras del cuello uterino.**

- Lesión Intraepitelial de Bajo Grado (LIEBG o LSIL).

En esta denominación se incluyen aquellas lesiones producidas por infecciones por VPH y las lesiones con atipia leve (NIC I). (Committee, 1994.)

El VPH causa un efecto citopático en algunas células y forma un halo vacío citoplasmático denominado coilocito o koilocito. En el Sistema Bethesda está estipulado así ya que tanto la virología molecular y las características clínicas de ambos tipos de lesiones son semejantes. (Gori J, 2001)

La lesión es caracterizada por presentar células escamosas aisladas o en grupos poco cohesivos de células superficiales, maduras, con núcleos tres veces mayores que el núcleo de una célula intermedia, se halla además queratinización anómala en el espesor del epitelio y con una cromatina irregular. Se puede observar también una irregularidad de la membrana nuclear, los nucléolos son pequeños o no están presentes. (DeMay, 1996)

- Lesión Intraepitelial de Alto Grado (LIEAG o HSIL).

Lesión escamosa Intraepitelial de alto grado incluye a las alteraciones epiteliales con displasia o conocidas como neoplasia intraepitelial cervical (NIC II y III), y carcinoma in situ, estas alteraciones son caracterizadas por presentar alteración de la arquitectura epitelial con mayor o menor grado de maduración. Hablamos de una displasia moderada o NIC II cuando se encuentra una atipia compromete los dos tercios inferiores del epitelio, con maduración y cambios virales en el tercio superior. En la displasia severa esta comprometido de todo el espesor del epitelio y atipia marcada, las células son voluminosas y esbozos de cambios virales superficiales. En el carcinoma in situ, se observa atipia monomorfa caracterizada por células pequeñas con escaso citoplasma, núcleo atípico que reemplazan totalmente al epitelio sin cambios virales. Estas dos últimas abarcan el NIC III (DeMay, 1996).

En general, las características citológicas que observamos en esta alteración son células más pequeñas que las LIE-BG que se disponen frecuentemente de manera aislada, en

placas no cohesivas o de manera más infrecuente en agregados de aspecto sincitial. El tamaño del núcleo es semejante a los LIE-BG, aunque por lo general se visualiza un aumento de la relación núcleo/citoplasma. El citoplasma es inmaduro y a veces de aspecto denso de aspecto metaplásico. El núcleo es voluminoso, hipercromático y deformado con una cromatina fina y groseramente granular con un nucléolo prominente (aspecto de uva pasa). La membrana nuclear presenta irregularidades. (Rodríguez J, 2006)

### **2.3.3 Detección de la patología cervical**

#### **2.3.3.1 PAPANICOLAOU**

El estudio de Papanicolaou (PAP) se basa en la identificación citológica de alteraciones celulares a partir de muestras obtenidas de la zona de transformación cervical, la unión entre el ecto y el endocervix, en donde la displasia cervical y el cáncer de cervix se desarrollan con mayor frecuencia. Desde su descubrimiento hace más de 60 años se ha utilizado en programas de screening para detectar el cáncer de cuello uterino y sus precursores. En la actualidad existen dos métodos para la toma del Pap:

- Citología convencional: La citología convencional obtiene muestras cervicales y vaginales mediante un cepillo y una espátula, para luego depositarlas en un portaobjetos y preservarlas posteriormente con un fijador.



*Fotografía 1 Citología convencional*

-Citología en base líquida: En este caso se transfiere la muestra, obtenida de un cepillo para endo y ectocérvix, directamente a un líquido con una solución fijadora. El laboratorio posteriormente obtiene las células mediante un filtro. (Sanabria, 2014)



*Fotografía 2: Citología en base líquida*

Al hacer una comparación de la citología líquida con la citología convencional, diferentes estudios a lo largo de los últimos 10 años demuestran que la citología líquida permite diagnosticar entre 30% y 200% más casos de Lesiones Intraepiteliales de Bajo Grado y entre 25% a 103% más casos de carcinoma invasivo. (Waxman, 2012)

Los métodos más empleados, con esta nueva técnica, son el ThinPrep y SurePath BD. En un estudio en el que se compararon ambos, se concluyó que especímenes procesados con SurePath BD no mostraron disminución de la celularidad cuando se le adicionaba moco, en contraste con ThinPrep que sí reveló pérdida de la celularidad.

Esta prueba citológica vaginal ha tenido una gran aceptación en la práctica médica debido principalmente a su reproductibilidad y bajo costo; sin embargo, presenta altos valores discordantes, con respecto a estudios correlativos con biopsia y colposcopia, aún en recientes estudios de tamizaje. (Contreras, 2015)

- Condiciones previas para la realización de toma de muestra citológica
- No estar menstruando (la realización de una citología con sangrado limita el resultado de la lectura)
  - No administrar medicaciones tópicas, lavados o duchas vaginales o haber utilizado

pesarios de anillo en la semana previa, etc.

-No se han de realizar citologías de comprobación diagnóstica en tiempo inferior a una semana.

-No haber tenido relaciones sexuales 24 horas antes de la toma del examen.

- Toma de la muestra

Para la toma adecuada de las muestras es necesario colocar a la paciente en camillas ginecológicas. se requiere la visualización directa del cuello a través de un espejo vaginal, este debe ser introducido en la vagina sin utilizar lubricantes ni soluciones desinfectantes, puede utilizarse agua o suero fisiológico en casos estrictamente necesarios. Las muestras deben contener el material obtenido al raspar los epitelios, el raspado debe hacerse con espátula y cepillo endocervical en la citología convencional, y en la citología en base líquida para obtener buen material de estudio se debe girar en cepillo 5 veces y luego introducirlo y sellarlo en el medio líquido para conservar la muestra. (Alvarado, 2015)

- Ventajas del uso de técnicas de base líquida

Las técnicas con base líquida se han creado para mejorar la preparación del frotis de Papanicolaou y permitir un diagnóstico más preciso, estas nuevas técnicas mejoran la sensibilidad, pero no eliminan los resultados negativos falsos del Papanicolaou.

THIN PREP esta técnica disminuye el número de frotis insatisfactorios, consiste en tomar el frotis con cepillo endocervical y una espátula de plástico, en lugar de extender el material en una laminilla, la muestra celular se enjuaga dentro de un conservador líquido. Se envía la solución completa a un procesador y su ventaja es la obtención de preparados celulares con dispersión uniforme, superposición mínima y sin sangre, moco, o células inflamatorias. (Alvarado, 2015)

El líquido permite la conservación a largo plazo de células diagnósticas y el hacer otras pruebas si se observan células anormales en el material original. Thin prep. Era más sensible (73.6% en comparación con 67.3%) que el frotis convencional, con la misma especificidad (76.2% en comparación con 76.9%). Otros preparados para citología en monocapa con base líquida son: Auto Cyte, Pap Ned, Autopap, AutoSCREEN. (Galán-Rodas, 2015)

### 2.3.3.2. COLPOSCOPIA

La colposcopia es una técnica complementaria en la exploración del tracto genital inferior, mediante la cual se tiene acceso a una visión magnificada de los epitelios para localizar y describir topográficamente sus lesiones.

- INDICACIONES PARA LA COLPOSCOPIA

- Cuello uterino de aspecto sospechoso
- Citología que muestra carcinoma invasor
- NIC 2 o NIC 3 en la citología
- Anomalías de bajo grado (NIC 1) que persisten durante más de 12 a 18 meses en la citología
- Calidad insatisfactoria persistente en la citología
- Infección por papilomavirus humanos oncógenos (VPH)
- Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético (IVA)
- Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético y lente de aumento (IVAA)
- Resultados positivos en la inspección visual con solución yodoyodurada de Lugol (IVL)

#### BASES DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL EXAMEN COLPOSCÓPICO

El ingrediente clave en la práctica colposcópica, la solución de ácido acético al 5%, el cual penetra en el epitelio y provoca una coagulación reversible de las proteínas nucleares. En el epitelio normal, las capas superficiales tienen núcleos escasos. Los epitelios anómalos tienen una alta densidad nuclear lo que provoca mayor coagulación, impidiendo el paso de la luz a su través y el epitelio se torna acetoblanco. A mayor gravedad de lesión el blanqueo es más rápido y denso. Otro de los reactivos usados en la colposcopia es el Lugol (solución yodoyodurada de lugol): el yodo es glucófilico por lo que los epitelios que contienen glucógeno lo captan y se tiñen de color marrón oscuro. El epitelio escamoso maduro es yodopositivo. No lo captan los epitelios cilíndrico, atrófico, atípico o inmaduro.

Recientes estudios han tratado de averiguar si la combinación de pruebas (es decir, frotis de Papanicolau, inspección con ácido acético y la inspección con lugol) mejora la sensibilidad de las pruebas de screening. Los resultados de dicho estudio mostraron que

cuando las tres pruebas se utilizan en combinación, la sensibilidad es del 100%, pero esto sucede al costo de incrementar el porcentaje de falsos positivos y disminuyendo la especificidad. (Consul, 2012)

Sin embargo, en la última actualización de terminología colposcópica dada por la IFCCP en el 2011, el test de Schiller (tinción con lugol) se ha cambiado a hallazgo inespecífico porque muchos estudios han demostrado su poca fiabilidad. (Marrugat, 2014)

#### NOMENCLATURA COLPOSCOPICA

A lo largo de los años, al mejorar el conocimiento en la patología del tracto genital inferior, se han ido modificando los términos utilizados. Fue en el año de 1973 que la Federación internacional de Colposcopia y Patología Cervical (IFCCP) aprobó la primera terminología colposcópica internacional, en el Congreso Mundial de Barcelona de 2002 se aprobó otra clasificación más pragmática.; luego en el 2008 la IFCCP reviso la clasificación 2002 y se propuso una nueva nomenclatura basada en la evidencia científica. La nueva terminología colposcópica fue aprobada en el congreso mundial de la IFCCP en Rio de Janeiro en el año 2011 y es la que debe usarse en la actualidad para diagnóstico, tratamiento e investigación. (Bornstein, 2011)

TABLA 2. TERMINOLOGÍA COLPOSCÓPICA DEL CUELLO UTERINO DE IFCCP 20111

TERMINOLOGÍA COLPOSCÓPICA DEL CUELLO UTERINO DE IFPCPC 2011 <sup>1</sup>			
<b>EVALUACION GENERAL</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuada/inadecuada a causa de ...[por ej.: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz]</li> <li>Visibilidad de la unión escamocolumnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible.</li> </ul> Tipos de zona de transformación 1,2,3	
<b>HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS NORMALES</b>		Epitelio escamoso original: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maduro</li> <li>Atrófico</li> </ul> Epitelio columnar <ul style="list-style-type: none"> <li>Ectopia</li> </ul> Epitelio escamoso metaplásico <ul style="list-style-type: none"> <li>Quistes de Naboth</li> <li>Aberturas glandulares y/o criptas glandulares</li> </ul> Deciduosis en el embarazo	
<b>HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS ANORMALES</b>	<b>Principios generales</b>	Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de Transformación, ubicación de la lesión según las agujas del reloj. Tamaño de la lesión Número de cuadrantes del cuello uterino que cubre la lesión, tamaño de la lesión en porcentajes del cuello uterino.	
	<b>Grado 1 (Menor)</b>	Epitelio acetoblanco delgado. Borde irregular	Mosaico fino, Puntillado fino
	<b>Grado 2 (Mayor)</b>	Epitelio acetoblanco denso, Aparición rápida de epitelio acetoblanco. Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados.	Mosaico grueso, Puntillado grueso. Bordes delimitados, Signo del limite del borde interno, Signo de cresta o sobreelevado.
	<b>No especificos</b>	Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis), Erosión Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo	
<b>SOSPECHA DE INVASIÓN</b>		Vasos atípicos Signos adicionales: Vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.	
<b>HALLAZGOS VARIOS</b>		Zona de transformación congénita, Condiloma, Pólipo (exocervical /endocervical) Inflamación,	Estenosis, Anomalia congénita, Anomalías post tratamiento, Endometriosis

FUENTE: Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical: IFPCPC 2011

La nueva clasificación empieza con una evaluación general de la colposcopia que engloba a la antigua terminología de insatisfactoria (unión escamocolumnar no visible, trauma, inflamación y atrofia) y hallazgos colposcópicos normales (Epitelio escamoso original, epitelio columnar y zona de transformación). Los hallazgos colposcópicos normales incluyen a diferencia de la antigua clasificación el epitelio escamoso metaplásico y deciduosis. También hay cambios sustanciales en la descripción de cambios colposcópicos anormales, en los que aparte de la graduación de la lesión, como se puede ver en la tabla presentada son importantes en la descripción colposcópica la ubicación de la lesión y el número de cuadrantes que ocupa la lesión.

La terminología cambios menores y mayores son sustituidos por Grado 1 y Grado 2. Se

adoptan nuevos términos en la evaluación de lesiones, los términos del Signo del límite del borde interno (borde interno bien delimitado) y Signo de cresta o sobreelevado, como criterios de lesiones de grado 2.



*Fotografía 3 Prueba de ácido acético positiva*

*Fotografía 4 Prueba de ácido acético negativa*

El test de Schiller (positivo / negativo) en la nueva clasificación es considerado como cambio no específico. Es importante recordar que en la evaluación del cérvix colposcópicamente por citología anómala o seguimiento, es necesario también evaluación de la vagina ya que pueden existir lesiones asociadas a las cervicales.

#### 2.3.3.3. Toma de Biopsia dirigida por colposcopia

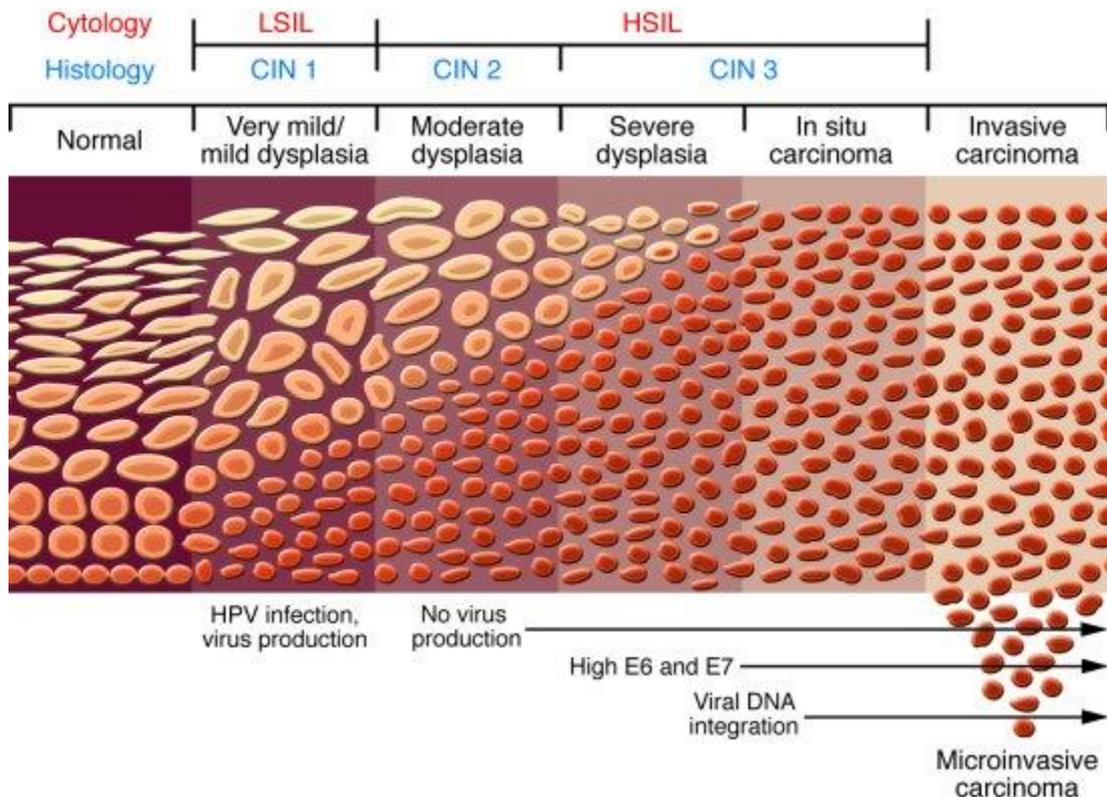
Una vez que se detecta una zona de transformación anormal, debe evaluarse el área y compararla con el resto del cuello uterino. Si se encuentra cualquier otra área anormal, el colposcopista deberá decidir en ese momento de dónde tomar una o varias biopsias. Resulta esencial obtener una o más biopsias con sacabocado, dirigidas, de las zonas que la colposcopia identifique como anormales o dudosas. La biopsia debe tomarse del área de la lesión que muestre las peores características y esté más cercana a la unión escamoso-cilíndrica. Siempre debe efectuarse el proceso bajo control colposcópico. Una vez tomada la biopsia, es aconsejable indicar el sitio de donde se tomó en un diagrama del cuello uterino del formulario de registro. Es importante colocar la muestra en un frasco rotulado, con formol al 10%. (Pilataxi, 2014)

Para la confirmación diagnóstica de estos dos métodos existe la Anatomía Patológica

que forma el tercer elemento básico, en el triplete del diagnóstico de las lesiones cervicales preinvasivas e invasivas del cuello uterino. Por lo tanto, este tercer elemento estará incluido en los programas de rastreo para el diagnóstico confirmativo, el grado de invasión del tumor, tanto a los tejidos como a vasos linfáticos y vasculares, márgenes quirúrgicos y el más fiel para programas de control de calidad de los métodos colposcópicos y citológicos. Siendo estos tres métodos hasta el día de hoy los más relevantes en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes por programas de prevención del cáncer de cuello uterino en el mundo. (Pilataxi, 2014)

### BIOPSIA CERVICAL

Consiste en la escisión de uno o más fragmentos del epitelio cervical para estudio histológico. La biopsia puede ser dirigida, idealmente por colposcopia, o al menos orientada mediante la Prueba de Schiller. Se aplica solución de yodo yoduro de potasio sobre el cuello uterino y se toman los fragmentos de cérvix de las zonas yodo negativas, es decir, en donde el yodo no fue fijado por ausencia del glucógeno del epitelio normal ausente. Con la prueba de tinción con ácido acético del cuello uterino, las biopsias son tomadas de los sitios visualmente más representativos. Todos los tejidos obtenidos deben rotularse según el sitio de su procedencia (cérvix, endocervix, etc.), fijados en formol al 10%, identificados con los datos de la paciente y enviados al laboratorio para su análisis. Debe recordarse siempre que únicamente el estudio histológico establece el diagnóstico definitivo de la lesión. (Rengifo, 2015)



Fuente: The Journal of the American Osteopathic Association, March 2011, Vol. 111, S35-S43.

## 1.4 Manejo de citología anormal

Hay tres modalidades terapéuticas fundamentales en el cáncer de cérvix: La Cirugía, la Quimioterapia y la Irradiación. Por las particulares vías de extensión de la enfermedad, la Cirugía no es conceptualmente curativa más que en los estadios I y IIA de la enfermedad. La radioterapia es una aproximación de tratamiento que es potencialmente curativa en todos los estadios, excepto el IVB. (Acog, 2010)

### 1.4.1 Manejo de las displasias

Los métodos de tratamiento por electro fulguración (PEF) tienen la desventaja de que no permiten obtener muestras de tejidos para realizar un diagnóstico histopatológico, por lo cual es importante la experiencia del colposcopista para excluir cáncer. (Ramirez, 2005 )

Un método ambulatorio común de escisión es el procedimiento de resección mediante asa electroquirúrgica (LEEP), a veces conocido como resección con asa grande de la zona de transición. En este procedimiento se emplea un alambre fino, por el que se hace circular corriente de alta frecuencia, con el objeto de eliminar toda la zona de transición.

La eficacia de este método para el tratamiento de las displasias de grado alto es de 90% a 95%, pero es más caro que la crioterapia en lo que se refiere al equipamiento y tiene más efectos. (Rengifo, 2015)

En su versión inicial, este enfoque comprende los pasos siguientes: realización de una prueba de Papanicolaou; derivación de la paciente; “examen” con un colposcopio; “tratamiento inmediato” por resección mediante asa electroquirúrgica (LEEP). Luego se analizaba la muestra histológica para asegurar un diagnóstico exacto y un tratamiento apropiado. (Uzcátegui, 2012)

Algunos programas han comenzado a adoptar un enfoque modificado del “examen colposcópico y tratamiento inmediato” para el manejo de las lesiones preinvasoras. En este caso se realiza una inspección visual con ácido acético (IVA) para resaltar las lesiones presuntamente precancerosas (pero no confirmadas mediante una prueba de diagnóstico) y tratarlas de inmediato utilizando la crioterapia. En el enfoque modificado del “examen colposcópico y tratamiento inmediato” se eliminan el diagnóstico habitual mediante colposcopia y biopsia, evitando de este modo el tiempo de espera de los resultados de la biopsia de diagnóstico antes de proceder al tratamiento y reduciendo el número de visitas que debe hacer la paciente para recibir una atención adecuada. (Juvenil, 2016)

### **3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **3.1 NEOPLASIA MALIGNA DE CERVIX**

El cáncer de cérvix uterino es una neoplasia de tipo no hormono-dependiente que afecta a la población femenina principalmente en un rango de edad que va desde los 30 a 50 años. Se presenta con mayor frecuencia en pacientes de extracción socioeconómica baja. (Lascano, 2015)

#### **3.2 LESIONES PREMALIGNAS DEL CERVIX**

3.2.1 LIE-BG: lesiones producidas por infecciones por VPH y lesiones con atipia leve (NIC I). caracterizada por presentar células escamosas aisladas o en grupos poco cohesivos de células superficiales.

3.2.2 LIE-AG: alteraciones epiteliales con displasia o conocidas como neoplasia intraepitelial cervical (NIC II y III), y carcinoma in situ, estas alteraciones son

caracterizadas por presentar alteración de la arquitectura epitelial con mayor o menor grado de maduración. (DeMay, 1996)

### **3.3 CITOLOGIA**

El estudio de Papanicolaou (PAP) se basa en la identificación citológica de alteraciones celulares a partir de muestras obtenidas de la zona de transformación cervical, la unión entre el ecto y el endocérvix, en donde la displasia cervical y el cáncer de cérvix se desarrollan con mayor frecuencia. Desde su descubrimiento hace más de 60 años se ha utilizado en programas de screening para detectar el cáncer de cuello uterino y sus precursores.

### **3.4 COLPOSCOPIA**

La colposcopia es una técnica complementaria en la exploración del tracto genital inferior, mediante la cual se tiene acceso a una visión magnificada de los epitelios para localizar y describir topográficamente sus lesiones. (Consul, 2012)

### **3.5 DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO**

La gravedad del diagnóstico se basa en el grado de reemplazo del epitelio estratificado normal con el epitelio mitóticamente activo basal con alta probabilidad de transición. Denominándose NIC I cuando hay cambios virales en el tercio superior del epitelio, evidencia de atipia koilocítica, NIC II o displasia moderada cuando la atipia (Schiffman, 2013) compromete los dos tercios inferiores del epitelio de maduración y cambios virales en el epitelio superficial y NIC III abarca displasia severa y carcinoma in situ compromete todo el espesor del epitelio con atipia marcada.

## **4. HIPÓTESIS**

Por ser univariado el estudio, de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional, este estudio no lleva hipótesis.

## **5.VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN A NIVEL DESCRIPTIVO**

### **VARIABLE DE INVESTIGACIÓN**

Displasia de cérvix

### **VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN**

- **VARIABLES BIODEMOGRAFICAS**

- Edad

- Edad de inicio de actividad sexual

- Número de compañeros sexuales

- Hábito tabáquico

- Grado de escolaridad

- **CITOLOGÍA**

- Negativo

- Lieag

- Liebg

- **COLPOSCOPIA**

- Negativo

- Grado 1

- Grado 2

- **HISTOPATOLOGÍA**

- **Displasia**

- Leve

- Moderada

- Severa

- **Cáncer**

- In situ

- Invasor

## **CAPÍTULO III**

### **1. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **1.1 METODOLOGÍA**

Enfoque cuantitativo

Diseño no experimental

Corte transversal

Método utilizado es de observación analítica correlacional

#### **1.2 MATERIALES**

##### **Recursos humanos**

- Pacientes con displasia de cérvix entre 20 y 60 años que acudan al servicio de ginecología en el Hospital Teodoro Maldonado.
- Médicos especialistas en ginecología del HTMC.
- Personal de la salud y personal administrativo que brindan facilidad a la información.
- Tutor y director de tesis: Dr. Armando Salcedo Arana.
- Revisor de tesis: Dr. Luis Plaza Vélez
- Colaborador: Dr. Manuel Garzón Carrera.
- Investigador: Tatiana Calderón Pilligua.

##### **Recursos físicos**

- Computadoras del HTMC y utilización del sistema AS400 para búsqueda de las historias clínicas de los pacientes.
- Computador personal.
- Libros de ginecología, ginecología oncológica, así como también libros sobre citología y colposcopia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Fotocopias relacionadas con el tema investigado.
- Impresora y scanner.
- Recursos varios: papel bond, bolígrafo, lápiz, pendrive.

## **1.3 POBLACIÓN A ESTUDIAR**

### **1.3.1 De la zona de trabajo**

(NACIONAL, ZONAL, PROVINCIAL, CANTONAL Y LOCAL)

El presente es un estudio de tipo retrospectivo transversal observacional realizado en el Hospital de nivel III Dr. Teodoro Maldonado Carbo en el área de ginecología, es uno de los cuatro hospitales mayores y de concentración regional pertenecientes al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el mismo que brinda atención a pacientes y/o afiliados en todo el Ecuador.

### **1.3.2 Universo y muestra**

El universo corresponde a los pacientes con displasia de cérvix que acudieron a estudio colposcópico en servicio de externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo

- Criterios de selección.

#### **A. Criterios de inclusión:**

1. Pacientes de entre 20 y 60 años
2. Pacientes a las que se le haya tomado biopsia del cérvix debido a resultado anómalo en citología y/o colposcopia.
3. Pacientes sometidas a CONO LEEP por un resultado de colposcopia con LIE-AG, carcinoma o un LIE-BG persistente independiente al resultado de la citología.
4. Pacientes sometidas a CONO LEEP por citologías repetidamente patológicas (LIEBG, LIEAG, carcinoma) con una colposcopia con resultado no concluyente o normal.

#### **B. Criterios de exclusión:**

1. No se consideró a las pacientes con resultados de citología, colposcopia o CONO LEEP que estaban incompletos o poco legibles en la historia clínica.
2. No se consideró el resultado insatisfactorio (cuando no se visualiza adecuadamente la zona de transición) para la colposcopia.
3. No se consideró pacientes en estado de gestación.
4. No se consideró a las pacientes que tenían enfermedades autoinmunes

#### **C. Muestra**

Se consideró una muestra del total de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

#### D. Recursos y técnicas empleadas para la recolección de datos.

Para la recolección de datos, se realizó la revisión de historias clínicas del servicio de Ginecología del HTMC seleccionadas de acuerdo al periodo de estudio y a los criterios de inclusión y exclusión ya establecidos. Para esto se elaboró una ficha de recolección de datos en Microsoft Office Excel.2016.

#### E. Procedimientos de recolección de datos.

Con esta ficha se procedió a recoger los datos de las historias clínicas seleccionadas y posteriormente se confeccionó una base de datos con las variables del estudio en Microsoft Office Excel. Para la recolección de datos se revisó el resultado de PAP de cada paciente seleccionada y el grado de lesión cervical encontrado de acuerdo a la nomenclatura de Bethesda (ASI, LIE-BG, LIE-AG, positivo para cáncer), luego de lo cual se clasificó en resultado positivo o negativa de acuerdo a lo planteado en la operacionalización de variables. Se revisó el resultado de colposcopia con de cada paciente seleccionada, consignando si esta era positiva o negativa de acuerdo a lo planteado en la operacionalización de variables. Se revisó el resultado de anatomopatología del CONO LEEP con su clasificación correspondiente: normal, displasia leve (NIC1 ), displasia moderada (NIC II), displasia grave (NIC III), carcinoma in situ, carcinoma invasivo y se consignó como positivo o negativo en la base de datos de acuerdo a la operacionalización de variables.

### **1.3.3 Viabilidad**

El presente estudio es viable por cuanto es de interés para el grupo de médicos por ser uno de los trastornos más frecuentes en el Hospital de especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador.

### **ASPECTOS ÉTICOS.**

Estamos frente a un estudio observacional transversal, es decir en ningún momento se experimentó con los pacientes (sujetos de estudio), por lo cual hubo un riesgo mínimo para los participantes.

Solo fueron empleados los datos necesarios de la Historia Clínica de cada paciente seleccionada en base a los criterios de selección y exclusión.

Se respetó la confidencialidad de los datos adquiridos en la historia clínica, así como de la identidad de las pacientes, limitando su empleo solamente a los objetivos estipulados del estudio, más no para otros fines que puedan perjudicar al paciente, respetando el principio de no maleficencia.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento de medición	Criterio de medición	Valores finales
<b>VARIABLE DE INVESTIGACION</b>						
Displasia de cérvix	Lesión preneoplasica de cuello uterino	Cualitativo	Ordinal	Historia clínica	Grado de Displasia	Leve Moderada Severa
<b>VARIABLES DE CARACTERIZACION</b>						
Diagnóstico o por citología cervical	Grados de lesión cervical encontrados a través del método de Papanicolaou	Cualitativa	Ordinal	Técnica de Papanicolaou	Características citológicas para AIS, LIE-BG, LIE-AG y Carcinoma de células escamosas.	POSITIVO: LIE-AG o malignidad NEGATIVO:
Diagnóstico o por colposcopia	Características encontradas al observar la zona de transición con la colposcopia.	Cualitativa	Intervalo	Técnica de Colposcopia	Características colposcópicas compatibles con NIC I, NIC II o III y carcinoma invasor.	GRADO 1 GRADO 2 NEGATIVO
Anatomopatología	Características histológicas de la muestra de la zona cervical alterada.	Cualitativa	Ordinal	Observación histológica por microscopía	Características histológicas encontradas en la pieza: Normal, Displasia leve, displasia moderada, displasia severa, Carcinoma in situ, carcinoma invasivo.	POSITIVO: Displasia moderada, severa, carcinoma in situ o carcinoma invasivo. NEGATIVO: Normal, displasia leve.
<b>VARIABLES BIODEMOGRAFICAS</b>						

Edad	Tiempo de vida del paciente en el momento del diagnóstico	Cuantitativa	Intervalo	Historia clínica	Edad en años	Valor numérico
Edad de inicio de relaciones sexuales	Tiempo de vida en que el paciente inicio su vida sexual activa	Cuantitativa	Intervalo	Historia clínica	Edad en años	10 a 19 20 a 29 30 a 39
Parejas sexuales	Número de parejas con las que el paciente sostuvo coito	Cuantitativa	Intervalo	Historia clínica	Número de parejas sexuales	Valor numérico
Grado de escolaridad	Grado máximo de instrucción alcanzada en el momento del diagnóstico	Cualitativa	Intervalo	Historia clínica	Escolaridad	Primaria Secundaria Tercer nivel

**CRONOGRAMA DE GATT TEMA: CORRELACION CLINICO -PATOLOGICA  
DE DISPLASIA DE CÉRVIX EN PACIENTES DE ENTRE 20 Y 60 AÑOS**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>
Denuncia el tema								
Elaboración del anteproyecto								
Ejecución del anteproyecto								
Análisis de resultado								
Presentación / resultados								

## CAPÍTULO IV

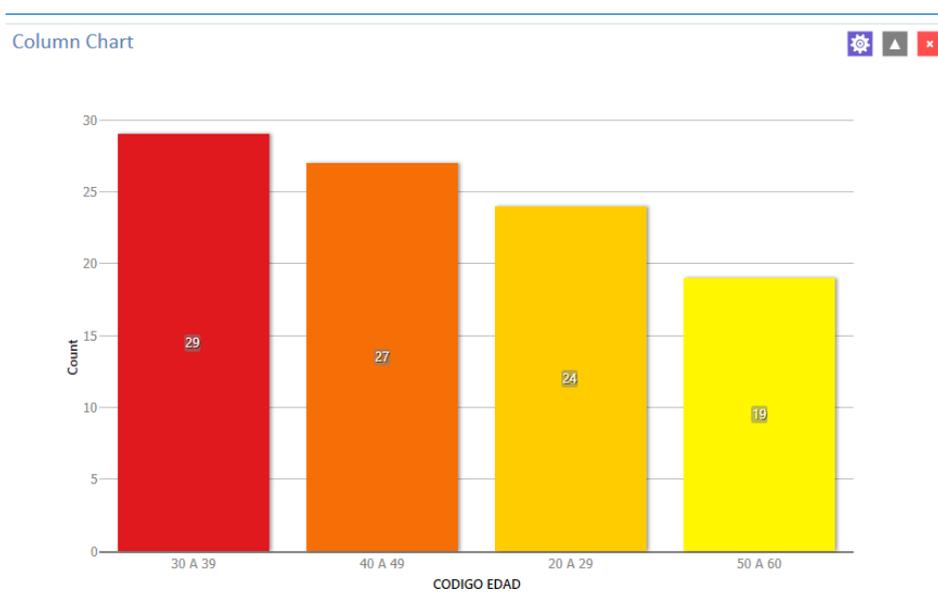
### 5. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS

Este estudio fue realizado con pacientes a las que se les había realizado citología, cuyo resultado fue revisado en el AS400, que además contaran con resultado de colposcopia e histopatología para su correlación. Cuyos resultados se presentará en este capítulo junto con su análisis.

*Tabla 1: Grupo etario de pacientes con displasia de cérvix que acuden a consulta externa de ginecología en HTMC año 2016.*

CODIGO EDAD	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL	
30 A 39	29	29,3 %	29,3 %	20,6 %	39,3 %	
40 A 49	27	27,3 %	56,6 %	18,8 %	37,1 %	
20 A 29	24	24,2 %	80,8 %	16,2 %	33,9 %	
50 A 60	19	19,2 %	100,0 %	12,0 %	28,3 %	
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>			

*Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
Realizado por: Tatiana Calderón*



*Figura 1 Grupo etario de pacientes con displasia de cérvix que acuden a consulta externa de ginecología en HTMC año 2016.*

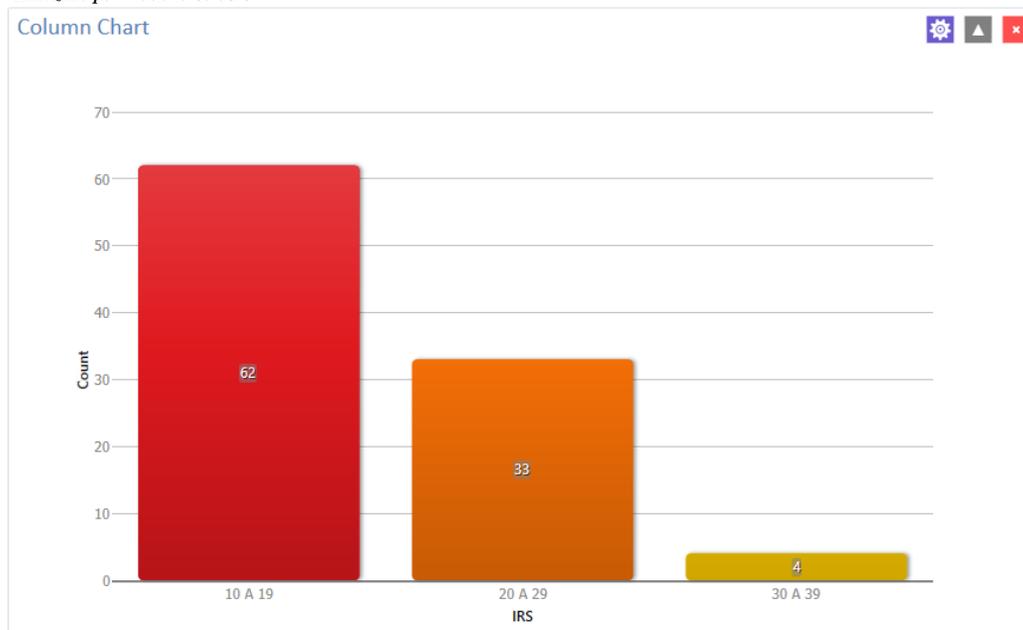
## ANÁLISIS DE RESULTADOS

De un total de 99 pacientes incluidos en este estudio atendidos en el Servicio de Ginecología del Hospital Teodoro Maldonado, se demostró que el mayor porcentaje de pacientes afectados con displasia de cérvix (29.3 %) se lo encontró entre las edades de 30 – 39 años.

*Tabla 2: Distribución de los casos incluidos en el estudio según edad de inicio de relaciones sexuales*

IRS	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL
10 A 19	62	62,63 %	62,63 %	52,33 %	72,15 %
20 A 29	33	33,33 %	95,96 %	24,18 %	43,52 %
30 A 39	4	4,04 %	100,00 %	1,11 %	10,02 %
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>		

*Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
Realizado por: Tatiana Calderón*



*Figura 2: Distribución de los casos incluidos en el estudio según edad de inicio de relaciones sexuales*

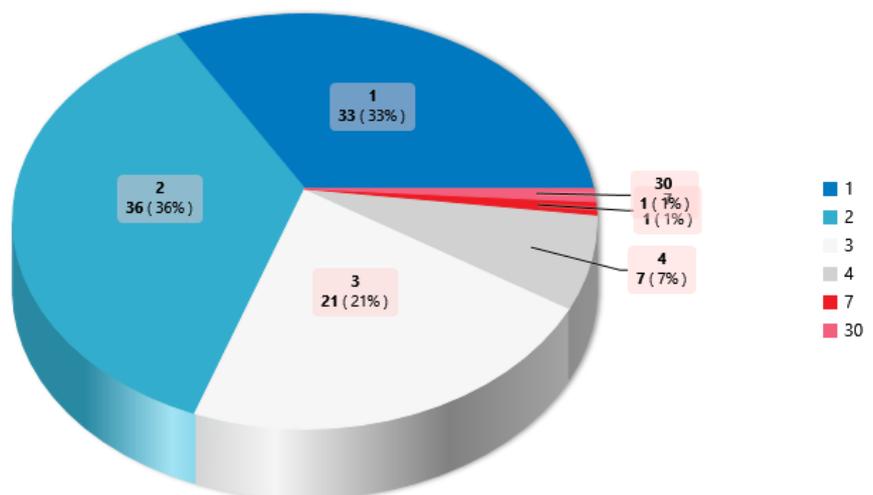
## ANÁLISIS DE RESULTADOS

De un total de 99 pacientes incluidos en este estudio atendidos en el Servicio de Ginecología del Hospital Teodoro Maldonado, se demostró que el mayor porcentaje de pacientes afectados con displasia de cérvix (62 %) tienen edad de inicio de relaciones sexuales entre los 10 a 19 años.

*Tabla 3: Distribución de los casos incluidos en el estudio según número de compañeros sexuales*

PAREJAS SEXUALES	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL	
2	36	36,36 %	36,36 %	26,93 %	46,64 %	
1	33	33,33 %	69,70 %	24,18 %	43,52 %	
3	21	21,21 %	90,91 %	13,64 %	30,58 %	
4	7	7,07 %	97,98 %	2,89 %	14,03 %	
7	1	1,01 %	98,99 %	0,03 %	5,50 %	
30	1	1,01 %	100,00 %	0,03 %	5,50 %	
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>			

*Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
Realizado por: Tatiana Calderón*



*Figura 3: Distribución de los casos incluidos en el estudio según número de compañeros sexuales*

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este grafico se evidencia que el mayor porcentaje de pacientes incluidas en este estudio (36 %) refiere haber tenido 2 parejas sexuales, el 33 % refiere haber tenido 1 pareja sexual hasta el momento del interrogatorio, solo una paciente 1% refiere haber tenido 30 parejas sexuales.

*Tabla 4: Distribución de casos por grado de escolaridad*

Frequency					
ESCOLARIDAD	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL
PRIMARIA	24	52,17 %	52,17 %	36,95 %	67,11 %
SECUNDARIA	13	28,26 %	80,43 %	15,99 %	43,46 %
TERCER NIVEL	9	19,57 %	100,00 %	9,36 %	33,91 %
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>		

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este grafico se evidencia que solo el 46% pacientes incluidas en este estudio tenían información en la historia clínica sobre su grado de escolaridad de los cuales el (52 %) refiere tener un grado de instrucción primaria, el 28 % refiere tener un grado de instrucción secundaria, solo el 19 % refiere tener un título de tercer nivel.

Tabla 5: Distribución de los resultados reportados en el PAP test

PAP	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL	
NEGATIVO	40	40,4 %	40,4 %	30,7 %	50,7 %	
LIE-BG	24	24,2 %	64,6 %	16,2 %	33,9 %	
ASC-US	15	15,2 %	79,8 %	8,7 %	23,8 %	
LIE-AG	15	15,2 %	94,9 %	8,7 %	23,8 %	
AGC	3	3,0 %	98,0 %	0,6 %	8,6 %	
AGC-US	1	1,0 %	99,0 %	0,0 %	5,5 %	
PARAQUERATOSIS	1	1,0 %	100,0 %	0,0 %	5,5 %	
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>			

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
 Realizado por: Tatiana Calderón

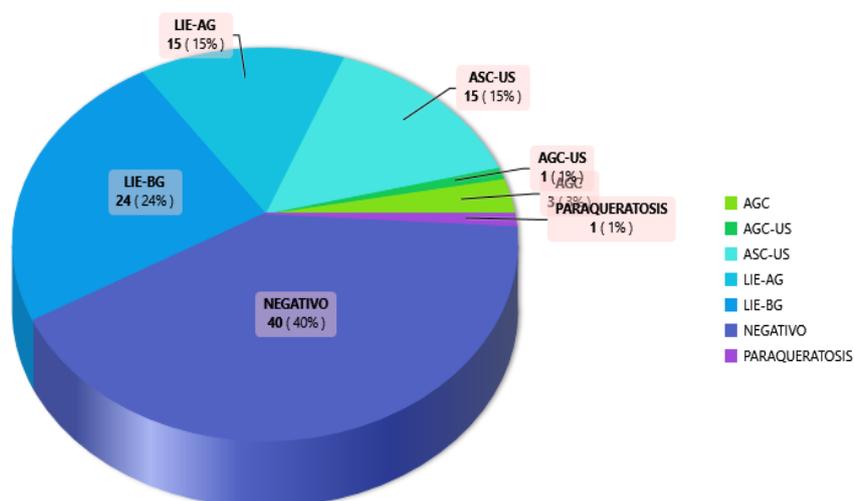


Figura 5: Distribución de los resultados reportados en el PAP test

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Podemos evidenciar gracias a este gráfico que el diagnóstico citológico con más frecuencia en la población de estudio es negativo para LIE-Malignidad con un 40 %, seguido de LIEBG con un 24%, el tercer lugar lo ocupan LIEAG con un 15% al igual que ASC-US.

Tabla 6: Distribución de los resultados reportados en la colposcopia

COLPO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL	
GRADO 1	55	55,56 %	55,56 %	45,22 %	65,55 %	
GRADO 2	36	36,36 %	91,92 %	26,93 %	46,64 %	
NEGATIVO	8	8,08 %	100,00 %	3,55 %	15,30 %	
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>			

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
 Realizado por: Tatiana Calderón

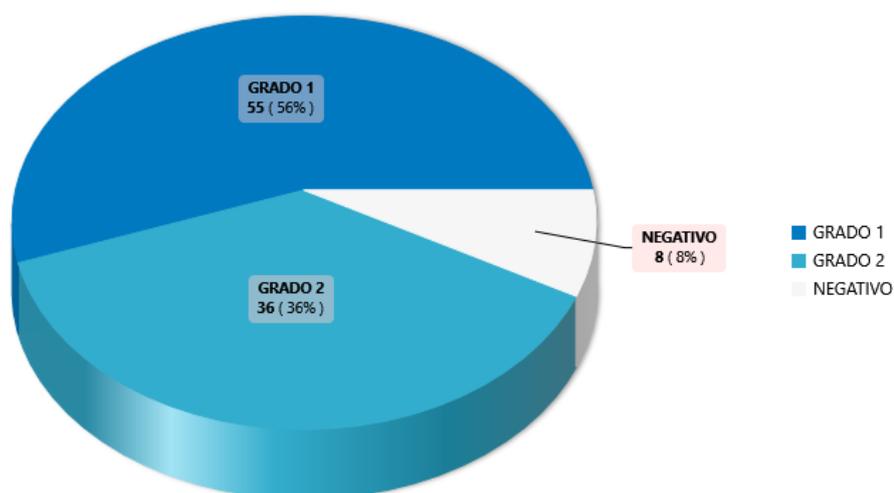


Figura 6: Distribución de los resultados reportados en la colposcopia

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El presente gráfico nos sirve para evidenciar que dentro de la población de estudio el 55% consta con lesiones colposcópicas de grado 1, el 36% lesiones de grado 2 y solo el 8% del total no se evidenció lesión colposcópica alguna.

Tabla 7: Distribución de los resultados reportados en la histopatología

BIOPSIA HTMC	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL
ADENOCARCINOMA ENDOCERVICAL	1	1,01 %	1,01 %	0,03 %	5,50 %
CA IN SITU	7	7,07 %	8,08 %	2,89 %	14,03 %
CERVICITIS CRONICA	13	13,13 %	21,21 %	7,18 %	21,41 %
LIE -AG	21	21,21 %	42,42 %	13,64 %	30,58 %
LIE -BG	57	57,58 %	100,00 %	47,23 %	67,45 %
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>		

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
 Realizado por: Tatiana Calderón

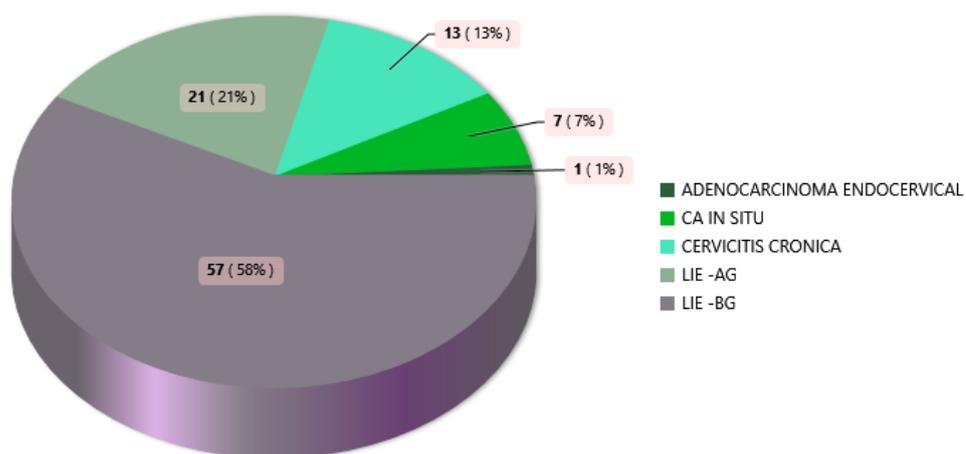


Figura 7: Distribución de los resultados reportados en la histopatología

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este gráfico se evidencia que la patología más frecuente diagnosticada en la población de estudio fue LIEBG (57%), seguida de LIEAG con un 21%, El tercer lugar lo ocupa Cervicitis crónica con un 13% y el cuarto lugar Ca in situ con un 7%.

Tabla 8: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte colposcópico.

CORRELACION PAP COLPO	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL	
ACIERTOS	53	53,54 %	53,54 %	43,23 %	63,62 %	<div style="width: 53.54%;"></div>
DESACIERTO	46	46,46 %	100,00 %	36,38 %	56,77 %	<div style="width: 46.46%;"></div>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>			<div style="width: 100%;"></div>

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
Realizado por: Tatiana Calderón

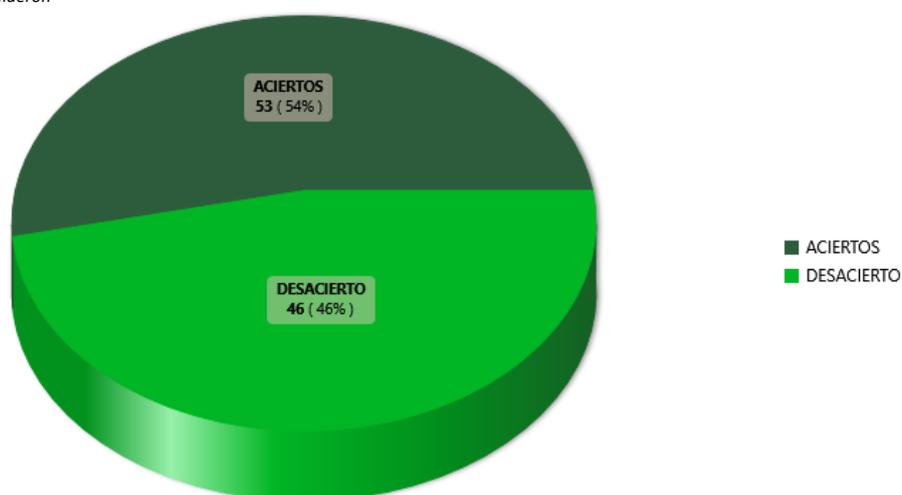


Figura 8: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte colposcópico.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este gráfico se evidencia que el porcentaje de aciertos (53%) entre el resultado de citología y colposcopia supera a los desaciertos (46%).

Tabla 9: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte histopatológico

CORRELACION PAP BIOPSIA	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL	
ACIERTO	54	54,55 %	54,55 %	44,23 %	64,59 %	<div style="width: 54.55%;"></div>
DESACIERTO	45	45,45 %	100,00 %	35,41 %	55,77 %	<div style="width: 45.45%;"></div>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>			<div style="width: 100%;"></div>

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
Realizado por: Tatiana Calderón

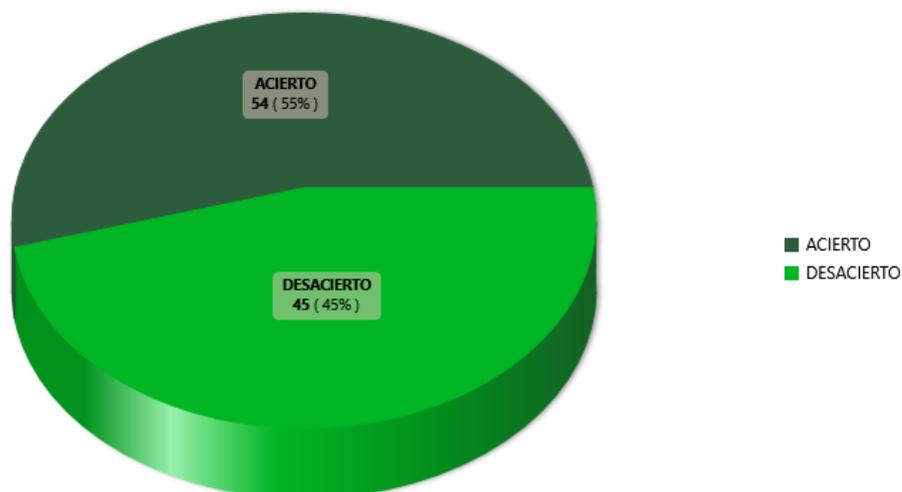


Figura 9: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Papanicolaou con el reporte histopatológico

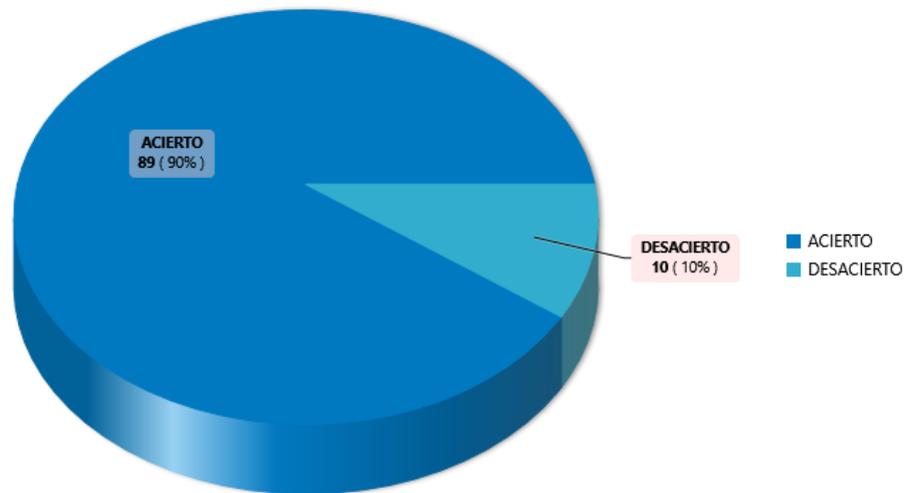
#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este gráfico se evidencia que el porcentaje de aciertos (55%) entra resultado de citología y biopsia supera a los desaciertos (45%).

Tabla 10: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Colposcopia con el reporte histopatológico

Frequency						⚙️	▲	✖️
CORRELACION COLPO BIOPSIA	Frequency	Percent	Cum. Percent	Exact 95% LCL	Exact 95% UCL			
ACIERTO	89	89,90 %	89,90 %	82,21 %	95,05 %			
DESACIERTO	10	10,10 %	100,00 %	4,95 %	17,79 %			
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>					

Fuente: Departamento de Estadística del HTMC  
Realizado por: Tatiana Calderón



*Figura 10: Porcentaje de concordancia entre los resultados de Colposcopia con el reporte histopatológico*

#### ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este gráfico se evidencia que el porcentaje de aciertos (90%) supera por mucho al porcentaje de desaciertos (10%) en la correlación entre colposcopia y biopsia.

## **DISCUSION**

El cáncer de cérvix es un gran problema a nivel mundial, con prevención diagnóstico y tratamiento oportuno se puede reducir favorablemente la magnitud de este problema. La progresión displasia cervicales puede favorecer a la aparición de cáncer de cérvix. Con las pruebas de tamizaje podemos identificar displasia de cérvix o presencia de HPV y actuar de manera oportuna y adecuada para así evitar la progresión a cáncer de cérvix.

Existen varios factores de riesgo para desarrollar cáncer de cuello uterino, dentro de las variables demográficas en este estudio están edad al momento del diagnóstico, edad de inicio de relaciones sexuales, hábito tabáquico, número de parejas sexuales, grado de escolaridad. Las edades más frecuentes de aparición de displasia de cérvix son entre los 20 a 30 años lo cual difiere con nuestro estudio puesto que la población afecta con mayor porcentaje es la de 30 a 39 años y en el segundo lugar se encuentran las pacientes entre 40 a 49 años. Posiblemente se obtuvo este resultado debido a que las pacientes que acuden a consulta en este Hospital en su mayoría tienen afiliación activa al seguro social, mientras que las pacientes más jóvenes aún no están afiliadas porque aún son estudiantes. En cuanto a la edad de inicio de relaciones sexuales llegamos a la conclusión de que mientras más temprano sea el inicio de su vida sexual activa mayor será la probabilidad de adquirir lesiones neoplásicas y/o preneoplásicas. Hecho que está reflejado en este y varios estudios similares. Otro hecho que difiere mucho en nuestro estudio es el porcentaje de relación entre el número de parejas sexuales y la frecuencia de lesiones preneoplásicas en la población estudiada, ya que la mayor parte de nuestras pacientes refiere haber tenido 2 parejas sexuales, y el segundo lugar lo ocupa el grupo de pacientes de refiere haber tenido 1 pareja sexual. Posiblemente estos datos

no sean los correctos debido a que aún existe un poco de temor a revelar el verdadero número de compañeros sexuales que han tenido ya que muchas pacientes acuden a consulta en compañía de algún familiar.

Otro de los factores de riesgo evaluados fue el hábito tabáquico en el cual el 99% de las pacientes refieren no consumir tabaco, solo 1 de las 100 pacientes en este estudio refiere consumir tabaco con bastante frecuencia.

Al establecer la situación diagnóstica por citología se encontró que el mayor porcentaje de pacientes (40%) tuvo un resultado de Pap test negativo, el segundo lugar en frecuencia lo ocupa el LIEBG con un 24% y en el tercer lugar ASCUS Y LIEAG ambos con un 15% cada uno. El alto porcentaje de resultados negativos en la citología puede ser debido a que dentro de las pacientes cuyo resultado de Pap fue negativo en el 35% de esta población se tomó muestra con citología convencional debido a que hubo un periodo de tiempo que en el hospital no había material para seguir con la citología líquida. En comparación con el estudio realizado por Arauz en el 2011 se encuentra una gran diferencia entre el porcentaje de los resultados en citología ya que el mayor porcentaje (61%) lo ocupó el LIEBG seguido de un empate con el 15% a resultado negativo y ASCUS. Al tabular los reportes de colposcópica se tomó como referencia la última clasificación de terminología colposcópica según el IFCPC 2011 teniendo así el mayor porcentaje (55%) a las lesiones correspondientes a grado 1, seguida de lesiones de grado 2 con un 36% y colposcopias sin signos de displasia en un 8%, si realizamos la comparación con estudios similares se evidencia cierto grado de concordancia ya que el mayor porcentaje de pacientes a las cuales se le realizó colposcopia en el estudio de Arauz 2011 se encasillo en las lesiones de tipo LIEBG ahora conocidas como GRADO

1, el porcentaje de colposcopias negativas en ese estudio fue el mismo (8%).

En el análisis sobre la distribución de resultados de histopatología vamos a adoptar el uso de la nueva terminología para lesiones histológicas del cérvix según el proyecto THE LAST 2012, el mayor porcentaje (57%) lo obtuvo LIEBG, seguido de 21% que corresponde a la patología LIEAG, en el 13% de los casos el resultado fue cervicitis crónica y en el 7% se diagnosticó ca in situ, dentro de este estudio no se encontró ningún caso de cáncer invasor.

Entre las correlaciones citología - colposcopia, citología – histopatología ambos tienen porcentajes de acierto similares, con un 53 % y 54% respectivamente. En estudio realizado por Arauz 2011 el porcentaje de correlación citología-histopatología fue mayor con un 58% de aciertos diagnósticos. Sin embargo, la correlación colposcopia-histopatología en ambos estudios es significativamente mayor en comparación con la correlación citología-histopatología, la cual tiene un 90% de aciertos en relación con el diagnóstico definitivo.

## CAPITULO V

### Conclusiones

- Mediante este estudio y el análisis final podemos concluir que:
- Durante el periodo de enero del 2016 a diciembre 2016 en el hospital Teodoro Maldonado en el área de consulta externa del servicio de Ginecología se registraron 320 pacientes con displasia de cérvix diagnosticadas por primera vez, con edad de entre 20 y 60 años y solo 99 cumplieron con los criterios para este estudio.
- De un total de 99 pacientes con diagnóstico de displasia de cérvix uterino se registró que el mayor porcentaje de pacientes atendidos (29%) se encontró entre las edades de 30 a 39 años.
- Al analizar las variables demográficas se encontró que de un total de 99 pacientes con displasia de cérvix ,el mayor porcentaje (62%) inicio su vida sexual activa entre las edades de 10 a 19 años.
- Del total de la población estudiada el mayor porcentaje (36%) refiere haber tenido 2 parejas sexuales hasta el momento del interrogatorio.
- Del 46% de la población el 52% refiere tener un grado de escolaridad primaria, seguido de un 28% con escolaridad secundaria y el 19% con un grado de escolaridad de tercer nivel. No se pudo recolectar la totalidad de datos por falta de información en la historia clínica.
- De los 99 pacientes que presentaron displasia de cérvix en el año 2016 el mayor porcentaje (40%) tenía un resultado de Pap negativo para LIE – malignidad.
- De este mismo grupo de estudio el mayor porcentaje (55%) tenía un reporte de colposcopia con lesiones grado I.
- Del total de la población estudiada el mayor porcentaje (57%) presento como diagnóstico definitivo por medio de patología un

## LIEBG.

- Se pudo demostrar que la correlación colposcopia-histopatología fue mayor (90%) en comparación con la correlación entre citología-histopatología (54%). Por lo tanto la eficacia de diagnóstico de displasia del cérvix mejora notablemente con el uso de la colposcopia.
- Se pudo demostrar y comprobar que el triplete diagnóstico de citología-colposcopia-histopatología, tiene mayor porcentaje de aciertos en el diagnóstico cuando se los usa juntos.

## **CAPITULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

- Instruir al personal sobre la importancia de los datos biodemográficos en la historia clínica para no tener datos incompletos en estudios posteriores.
- Fomentar el uso de citología líquida debido a estudios avalan su mayor especificidad en comparación con la citología convencional
- Instruir al personal sobre el uso de la nueva terminología en colposcopia e histopatología para unificar terminología diagnóstica
- Instruir al personal sobre la toma de muestra correcta de un Pap test y su adecuada preservación
- Separar y rotular las muestras de biopsia dirigidas por colposcopia en varios contenedores para poder localizar exactamente el lugar donde se encuentra la lesión más importante
- Educar a la población sobre la importancia del tamizaje oportuno.
- Difundir protocolos de manejo de lesiones intraepiteliales de cérvix para diagnóstico y tratamiento oportuno.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliography

- Acog. (2010). MANAGEMENT OF ABNORMAL CERVICAL CYTOLOGY AND HISTOLOGY. 3-4.
- Alvarado, R. &. (2015). *Conocimientos y Actitudes sobre la toma de Papanicolaou en Mujeres de edad Fértil*. CS Sesquicentenario Callao.
- Arauz, J. (2011). *CORRELACIÓN CITOLÓGICA, COLPOSCÓPICA E HISTOPATOLÓGICA EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS CERVICALES. HOSPITAL REGIONAL 2 IESS DR. TEODORO MALDONADO CARBO*. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE GRADUADOS.
- Bornstein. ( 2011). *Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical*:. IFCPC.
- Committee, T. B. (1994.). *The Bethesda System for Reporting Cervical/Vaginal Diagnosis*. New York: Springer-Verlag Inc.
- Consul, S. A. (2012). *Comparative study of effectiveness of Pap smear versus visual inspection with acetic acid and visual inspection with Lugol's iodine for mass screening of premalignant and malignant lesion of cervix*. . India: Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology, 33(3).
- Contreras. (2015). Papanicolaou y citología líquida en diagnóstico de cáncer de cérvix: *Comunidad salud*, 13(1),, 12-22.
- DeMay. (1996). *The Art & Science of Cytopathology*. (C. 6. Pao, Ed.) Chicago: :: ASCP Press.
- Ferlay, J. S. (2012). GLOBOCAN 2012. *Cancer Incidence and Mortality Worldwide*:. Retrieved from <http://globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/cervix-new.asp>
- Galán-Rodas, E. D.-V. (2015). Tamizaje citológico para cáncer de cuello uterino: una problemática emergente. . *Rev. Cuerpo Med. HNAAA*, 6(2), , 52-54.
- Gori J, L. A. (2001). *Ginecología de Gori. 2a.Ed.* .: Buenos Aires:: El Ateneo,.
- Guan, P. H.-J. (2012). *Human papillomavirus types in 115,789 HPV-positive women: A meta-analysis from cervical infection to cancer*. International journal of cancer.
- INEC. (2014). Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>
- Juvenil, C. D. (2016). *Comité de Consensos Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia* . Bueno Aires: Escuela FASGO Consenso de Ginecología OCTUBRE.
- Lacruz C, F. J. (2003). *Citología ginecológica: de Papanicolaou a Bethesda*. España: Editorial Complutense.
- Lascano, A. P. (2015). *Cancer cervicouterino: diagnostico, prevencion y control* . Mexico:

Editorial Medica Panamericana .

- López-Alegría, F. A. (2012). *Algoritmos de derivación y confirmación diagnóstica de citología cervical atípica: desafíos para la actualización*. Chile : Revista chilena de obstetricia y ginecología.
- Maguire. (1988). *Current use of the Papanicolaou system in gynecologic cytology*. Genova, 169-76, 4:: Diagn Cytopathol.
- Marrugat, N. (2014). Nueva clasificacion colposcópica. In *Cursos clinic de formacion continua en obstetricia y ginecologia* (pp. 31-38). Barcelona, El montanyá: Ergon.
- Moore KL, D. A. (2007). *Anatomia con orientacion clinica* . MEXICO: Editorial Medica Panamericana .
- Organization, W. H. (2012). *Globocan* . Barcelona : International Agency for Research on Cancer . Retrieved from <http://globocan.iarc.fr/Pages/online.aspx>
- Pilataxi, M. &. (2014). *Lesiones intraepiteliales escamosas de cérvix de bajo grado, diagnosticadas por citología y su correlación histopatológica mediante biopsia,*. Riobamba: Universidad de Riobamba.
- Ramirez. (2005 ). *Correlacion citocolpohistologica en lesiones intraepiteliales de cervix* . Guayaquil : Revista medicina volumen 11 numero 2 .
- Reagan. (1953). *The celular morphology of carcinoma in situ, dysplasia and atypical hyperplasia os uterine cervix*. Philadelphia.
- Rengifo. (2015). *Colposcopia y biopsia dirigida en el diagnóstico de lesiones iniciales del cuello uterino*. Lima: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 44(2),.
- Richart. (1973). *Cervical Intraepithelial Neoplasia: a review*. East Morwalk: Pathology Annual. Appleton-Century- Croft.
- Rodríguez J, S. d. (2006). *Cuadernos de Citopatología* . España:: Editorial Diaz de Santos.
- Sanabria. (2014). ACTUALIZACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE LAS LESIONES INTRAEPITELIALES DEL TRACTO GENITAL INFERIOR.
- Schiffman, M. &. (2013). Human papillomavirus infection and the multistage carcinogenesis of cervical cancer. *American Association for Cancer Research.*, 553-560.
- Sellers, J. W. (2003). *La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: manual para principantes*. . International Agency for Research on Cancer.
- Solca. (2012 ). *Mortalidad por cancer* . Guayaquil : Solca . Retrieved from <http://www.estadisticas.med.ec/webpages/reportes/Grafico3-1.jsp>
- Tatti. (2008.). *Colposcopia y patologías del tracto genital inferior. 1ª ed*. Buenos Aires: ditorial Médica Panamericana;.
- Uzcátegui, Y. B. (2012). *Patología vaginal: utilidad de la citología y la colposcopia como métodos diagnósticos*. Venezuela: Rev Obstet Ginecol .

Waxman, A. G. (2012). Revised terminology for cervical histopathology and its implications for management of high-grade squamous intraepithelial lesions of the cervix. . *Obstetrics and gynecology*, 120(6), 1465.

## **ANEXOS**