



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
TECNOLOGÍA MÉDICA  
ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA  
PATOLÓGICA**

**“CONCORDANCIA ENTRE EL ESTUDIO  
CITOLÓGICO Y EL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO  
PARA LESIONES DE CUELLO UTERINO, EN EL  
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL  
HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY - 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA  
TECNÓLOGO MÉDICO EN EL ÁREA DE LABORATORIO  
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**RAMIREZ ZELADA, MARÍA SOLEDAD**

**ASESOR:  
MG.WILDER ADEMIR REYES ALFARO**

**Trujillo, Perú**

**2018**

# HOJA DE APROBACIÓN

RAMIREZ ZELADA, MARÍA SOLEDAD

**“CONCORDANCIA ENTRE EL ESTUDIO  
CITOLÓGICO Y EL ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO  
PARA LESIONES DE CUELLO UTERINO, EN EL  
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL  
HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY - 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de Licenciada en Tecnología Médica En Especialidad De Laboratorio Clínico Y Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas.

---

---

---

TRUJILLO – PERÚ

2018

La presente tesis está dedicada con mucho amor y un agradecimiento inmenso a mi Madre Josefina Zelada, que sin su ayuda esto no hubiera sido posible.

A mi esposo Ronald e hijos Bruno, Frescia, Ayrton, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para poder realizarme como profesional.

A mis hermanos Fany, John y Frank, mi prima Delia, sobrinos y cuñados porque siempre confiaron en mí.

A mi amiga María Elena porque siempre me insistió a continuar mis estudios universitarios.

A mi amiga Dina porque fue y es mi amiga de batalla, con la que compartí éstos años de Universidad.

A mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una manera u otra han contribuido para mi gran logro.

Agradezco a Dios todopoderoso, porque es quien guía el destino de mi vida.

Agradezco a la universidad “ALAS PERUANAS”, por ser mi alma mater, a mis queridos docentes, quienes me impartieron con dedicación, sus conocimientos a lo largo de mi carrera universitaria.

Agradezco a mi tutor MG. Wilder Reyes Alfaro.

Agradezco al Hospital “VICTOR LAZARTE ECHEGARAY” en especial al departamento de Anatomía Patológica, área de cómputo y archivo por permitir obtener los datos necesarios para la realización y culminación de éste trabajo de tesis.

## RESUMEN

El cáncer de cuello uterino, es una enfermedad que, en estadios iniciales, no produce sintomatología ni manifestaciones clínicas específicas al examen ginecológico, constituyendo una preocupación latente en el servicio de salud que debe ser diagnosticado de manera eficaz y fidedigna. La concordancia entre el estudio citológico y el histopatológico es el pilar para el control de calidad en la citología, que nos permite desarrollar y redefinir los criterios diagnósticos citológicos del cáncer de cuello uterino,

El tipo de estudio realizado es de tipo descriptivo, observacional, relacional de corte transversal, de diseño no experimental. El objetivo fue determinar el nivel de concordancia entre el estudio citológico y el estudio de histopatología, así como también determinar la prevalencia de estudios citológicos con LEI, prevalencia de LEI e identificar el diagnóstico histológico más frecuente en pacientes atendidas por lesión intraepitelial de alto grado en el archivo de Anatomía Patológica del HVLE en el 2017. La población objeto de estudio fueron un total de 92 pacientes. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos.

Se llegó a la conclusión que existe una buena concordancia entre el estudio citológico y el diagnóstico por estudio histopatológico con valor del índice de Kappa de 0.783, lo que refiere una buena concordancia.

**Palabras clave:** cáncer de cuello uterino; citología; histopatología.

## ABSTRACT

Cervical cancer is a disease that, in initial stages, does not produce symptoms or clinical manifestations specific to gynecological examination, constituting a latent concern in the health service that must be diagnosed in an effective and reliable manner. The agreement between the cytological and the histopathological study is the pillar for quality control in cytology, which allows us to develop and redefine the cytological diagnostic criteria of cervical cancer,

The type of study undertaken is descriptive, observational, cross-sectional, non-experimental design. The objective was to determine the level of concordance between the cytological study and the histopathology study, as well as to determine the prevalence of cytological studies with LEI, prevalence of LEI and identify the most frequent histological diagnosis in patients treated for high-grade intraepithelial lesion in the HVLE Pathological Anatomy file in 2017. The population under study was a total of 92 patients. The instrument used was a data collection form.

It was concluded that there is a good concordance between the cytological study and the diagnosis by histopathological study with Kappa index value of 0.783, which refers to a good concordance.

**Keywords:** Cervical cancer; cytology; histopathology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Estudio Citológico vs Estudio Histopatológico .....	33
Figura N° 2: Estudios de biopsias positivas.....	34
Figura N° 3: Estudios de biopsias positivas.....	35
Figura N° 4 imagen de anatomía patológica del HVLE.....	44
Figura N° 5 Imagen del servicio de citología: archivo y laboratorio.....	44
Figura N° 6 imagen del servicio de citología: lectura de láminas.....	45
Figura N° 7 Área de computo y archivo.....	45.
Figura N° 8 Departamento de anatomía patológica del HVLE.....	46
Figura N° 9 Hospital Victor Lazarte Echegaray.....	46.

## LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad de la Muestra.....	32
Tabla N° 2: Estudio Citológico vs Estudio Histopatológico .....	32
Tabla N° 3: Estudio de biopsia positiva .....	33
Tabla N° 4: Estudio de biopsia negativa .....	34
Tabla N° 5: Concordancia según el índice de Kappa.....	35
Tabla N° 6: Índice de Kappa.....	35



## ÍNDICE

CARATULA.....	I
HOJA DE APROBACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE TABLAS.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	XI
<b>1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema.....	15
1.2.1. Problema General.....	15
1.2.2. Problemas Específicos.....	16
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
1.4. Justificación.....	16
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Bases Teóricas.....	18
2.1.1. Anatomía del Cuello Uterino.....	18
2.1.2. El Cáncer de Cuello Uterino y su Epidemiología.....	19
2.1.3. Estudio Citológico.....	21
2.1.3.1. Sistema Bethesda.....	23
2.1.4. Estudio de Biopsia de Cérvix – Estudio Histopatológico.....	25
2.2. Antecedentes de la Investigación.....	26
<b>3. METODOLOGÍA</b>	
3.1. Tipo de investigación.....	28
3.2. Diseño de la investigación.....	28
3.3. Población y Muestra de la Investigación.....	28
3.3.1. Población.....	28
3.3.2. Muestra.....	28
3.4. Variables, Dimensiones e indicadores.....	29
3.5. Técnicas, Instrumentos de la recolección de datos.....	29
3.5.1. Técnicas.....	29
3.5.2. Instrumento.....	30
3.5.3. Procedimientos y Técnicas.....	30
3.6. Método de Análisis de Datos.....	31
<b>4. RESULTADOS ESTADÍSTICOS</b>	
4.1. Resultados.....	32

4.2. Discusiones de resultados.....	36
4.3. Conclusiones.....	37
4.4. Recomendaciones.....	37
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>

## INTRODUCCIÓN

El cuello uterino es la porción inferior del útero, con un tamaño que varía según la edad, número de partos y momento del ciclo menstrual de la mujer. Se divide en una porción vaginal o exocérvix y el canal o endocérvix.

El cáncer cervical es un tipo de neoplasia no hormono-dependiente que afecta a la mujer en una edad que comprende entre los 30 a 50 años mayormente. Se le encuentra con mucha frecuencia en pacientes de condición socio-económica baja.

La citología cervicouterina es un estudio de tamizaje que va dirigido para detectar lesiones en el cuello uterino que pueden ser precursoras de un carcinoma cervicouterino, con especial énfasis en detectar las lesiones de alto grado, debido a que un 40% de estas, progresará a un carcinoma invasor. Estas lesiones se han asociado a factores como el inicio de relaciones sexuales a edad temprana, embarazo a edad temprana, promiscuidad sexual de alguno de los cónyuges, tabaco, ingesta de anticonceptivos orales, infecciones por virus del Papiloma Humano (VPH). El tamizaje se vinculará al tratamiento para garantizar la eficacia del programa.

El estudio histopatológico, estudio de biopsia de cérvix, es un procedimiento realizado para extraer tejido del cuello uterino con el fin de detectar condiciones anormales, precancerosas, o cáncer de cuello uterino. Existen tipos de biopsia como: por sacabocados, colposcópica y en cono o conización, cada una con características específicas de realización.

La correlación histopatológica se refiere a la comparación de un estudio citológico con el reporte histopatológico y determinar la existencia y causa de discrepancias. Es usado como un medidor de calidad, siendo el error de muestreo la causa principal de discordancia citohistológica.

Este estudio se realiza para tratar de revisar y examinar si existe un grado de concordancia en el estudio de la citología de la Lesión Escamosa Intraepitelial (LEI) de alto grado con los resultados de histología.

## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del Problema:**

El cáncer de cuello uterino es una enfermedad asintomática en estadios iniciales, que no presenta manifestaciones clínicas específicas al examen ginecológico, por lo tanto, los profesionales de la salud deben realizar un buen diagnóstico sobre todo en estadios pre- invasivos.

La concordancia entre el estudio citológico y el histológico es el pilar para el control de calidad en la citología, es el fundamento para desarrollar y redefinir los criterios diagnósticos citológicos. Los resultados histológicos son el Gold estándar con el cual se deben comparar los resultados citológicos <sup>1</sup>.

Las discrepancias entre las pruebas de Papanicolaou y sus biopsias son comunes (11% a 32%). La mayoría de discrepancias son resultado de errores en la recolección de las muestras, los errores de interpretación tanto de citologías como de histologías ocurren, estas últimas mucho menos <sup>2</sup>.

Es necesario ser conscientes de la baja sensibilidad del Papanicolaou y la necesidad de detección periódica para compensarla, de igual manera los profesionales de la salud tienen que usar en forma apropiada esta prueba como herramienta de detección en mujeres asintomáticas <sup>3</sup>.

Hay que tener en cuenta que, la eficacia de la citología en los screening es dependiente de la calidad de la muestra. La citología ha sido informada como técnicamente inadecuada en el 12.3%, y los hallazgos podrían subestimar las lesiones intraepiteliales en el 17.5 % de los casos. Tales resultados pueden ser minimizados aplicando una técnica adecuada para obtener la muestra citológica <sup>4</sup>.

Hemos observado una tendencia hacia la disminución en la detección de lesiones de alto grado mediante el estudio citológico en nuestro Instituto en los últimos

años y es necesario encontrar la causa de esta disminución, sea por un mal muestreo o errores en la interpretación, utilizando el estándar de oro para el control de calidad de la citología cérvico uterina, la concordancia cito-histológica.

Como problema de salud pública, es importante que la citología de la prueba del Papanicolaou que es un método de tamizaje de la detección temprana del cáncer de cuello uterino, cuando este aún tenga cura y las pruebas histológicas sean diagnosticadas en forma eficaz y fidedigna ya que por medio está la vida de la paciente y por ende su familia y la sociedad.

A nivel mundial ocupa el cuarto lugar en la incidencia del cáncer ginecológico en los países desarrollados y el más frecuente en los países en desarrollo. Internacionalmente se reconoce que, en los últimos 40 años, la reducción en la incidencia de cáncer cérvico uterino ha dado lugar a tasas inferiores a 10 casos por cada 100.000 mujeres en países desarrollados, esto con la introducción de la citología cervical exfoliativa como prueba de tamizaje. A diferencia de los países en vías de desarrollo donde cada año se registran 500,000 nuevos casos de cáncer cervicouterino y 275,000 defunciones resultantes <sup>5</sup>.

En Estados Unidos, el cáncer de cuello uterino alcance tasas de sobrevida en estadios iniciales de 93% en las mujeres de raza blanca y 84% en mujeres afro americanas <sup>8</sup>. El éxito de estos programas de detección precoz son los métodos: primero con el screening de la citología cervical y luego la confirmación mediante la biopsia con el estudio histopatológico; los que nos ayudarán a confirmar nuestro diagnóstico <sup>4</sup>.

En América Latina y el Caribe, es la tercera neoplasia maligna más frecuente en ambos sexos, y la segunda en las mujeres, con una Tasa de incidencia

Estandarizada por Edad de 24 casos por 100,000 mujeres; se ubica también en segundo lugar en importancia en mortalidad <sup>6</sup>.

En el Perú, de acuerdo a los resultados de los registros de cáncer poblacionales de Lima, Trujillo y Arequipa, se ha estimado que en el año 2004 habían ocurrido 3,962 casos nuevos y fallecieron 1,540 mujeres por esta causa <sup>7</sup>. En las ciudades de Trujillo y Arequipa el cáncer de cuello uterino es la primera causa de cáncer en mujeres. Con los resultados publicados de los registros de cáncer sabemos que Trujillo tiene la tasa más alta 43.9; seguido por Arequipa con 35.2 y Lima, la tasa más baja con 19.6. De todos los casos de cáncer de cuello uterino invasor y carcinoma in situ, éste último representó el 36.7% de los casos recolectados para cuello uterino en Lima <sup>4</sup>.

En el laboratorio de Anatomía Patología del Hospital “Víctor Lazarte Echegaray” (HVLE), se reciben muestras de citología de cuello uterino y al reportar un diagnóstico de Lesión Intraepitelial escamosa (LEI) de Alto Grado, se transfiere a la paciente al hospital para realizarle una biopsia dirigida con colposcopia, según el protocolo Bethesda.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1. Problema General:**

**PG.** ¿Cuál es la concordancia entre el estudio citológico y el estudio de histopatología para lesiones de cuello uterino, en muestras analizadas con diagnóstico de LEI de Alto Grado a nivel citológico en Anatomía patológica del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - 2017?

### **1.2.2. Problemas Específicos:**

**PE1.** ¿Cuál es la prevalencia LEI en estudios histopatológicos en el archivo de Anatomía Patológica del HVLE en el 2018?

### **1.3. OBJETIVOS:**

#### **1.3.1. Objetivo General:**

**OG.** Determinar el nivel de concordancia entre el estudio citológico y el estudio de histopatología para lesiones de cuello uterino, en muestras analizadas con diagnóstico citológico de LEI de Alto Grado en Anatomía patológica del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray – 2017.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

**OE1:** Determinar la prevalencia de LEI en estudios histopatológicos en el archivo de Anatomía Patológica del HVLE en el 2018.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN:**

Se realiza esta investigación de concordancia de tipo descriptivo retrospectivo porque trata de revisar y examinar si existe grado de concordancia en el estudio de la citología de LEI con los resultados de histología.

La realización del presente estudio puede aportar información importante para conocer el valor de los métodos de estudios que utilizamos para diagnóstico de lesión intraepitelial (citología cervical y biopsia).

Es importante realizar un estudio para evaluar la concordancia citológica con el reporte histopatológico así determinar la existencia de discrepancias y/o concordancias en los resultados; para la mejora del servicio y que mantengan la eficiencia en la rutina, así evitar procedimientos invasivos posteriores innecesariamente, evitando molestias en las pacientes.



El propósito de este trabajo es comparar los resultados citológicos obtenidos con la técnica de Papanicolaou (PAP) y la técnica convencional de histopatología con HE (hematoxilina- eosina).

El estudio es factible y viable, ya que, se tiene el número de recursos óptimo y la participación voluntaria, se pudo realizar en el tiempo previsto.

Cumple las características de ético porque no invade la intimidad de ninguna persona.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. BASES TEÓRICAS:**

#### **2.1.1 Anatomía del Cuello Uterino**

El tracto genital inferior femenino está formado por el cuello uterino, la vagina y la vulva. El cuello uterino es la porción inferior del útero, delimitado por arriba por el istmo y protruye en la vagina. Mide entre 2,5 y 3 a 4 cm de longitud su tamaño varía según la edad, el número de partos y el momento del ciclo menstrual de la mujer y se ubica hacia atrás en forma oblicua. Se divide en la porción vaginal o exocérvix y el canal o endocérvix. El exocérvix presenta dos labios –el anterior y el posterior– delimitados por el orificio cervical externo <sup>4</sup>. La irrigación sanguínea del cuello está dada por ramas de las arterias uterinas que ingresan lateralmente a través de los ligamentos de Mackenrodt. Estos ligamentos junto con los ligamentos uterosacros sirven además para fijar y suspender el órgano. La irrigación venosa es paralela a la arterial. La red linfática nace cerca de la mucosa y en la profundidad del estroma para dar origen a cuatro diferentes canales eferentes que drenan hacia los ganglios iliacos externos, obturadores, hipogástricos e iliacos. La inervación está presente en la porción externa del exocérvix y en el endocérvix y proviene del sistema autonómico de los plexos superior, medio e inferior hipogástricos <sup>1</sup>.

El cuello uterino, la parte fibromuscular inferior del útero, mide de 3 a 4 cm de longitud y 2,5 cm de diámetro, aunque su tamaño varía según la edad, el número de partos y el momento del ciclo menstrual de la mujer. Y el exocérvix está tapizado por un epitelio escamoso no queratinizado similar al epitelio vaginal. Este epitelio se divide en tres estratos <sup>7</sup>.

### **2.1.2. El Cáncer Cuello Uterino y su epidemiología**

El cáncer cervical es un tumor no hormono-dependiente que afecta a la mujer principalmente entre los 30 a 50 años. Se presenta con mayor frecuencia en pacientes de extracción socio económica baja <sup>7</sup>.

La citología cervicouterina es un estudio de tamizaje dirigido a la detección de lesiones tempranas precursoras de carcinoma cervicouterino, con especial énfasis en la detección de las lesiones de alto grado, más que las de bajo. Ya que las lesiones de bajo grado son lesiones que, sin tratamiento, solamente el 10% progresarán a un carcinoma invasor. Por el contrario, las lesiones de alto grado progresarán a carcinoma invasor en un 40%, y ahí radica la importancia de detectar las mismas. Son además lesiones que exfolian una gran cantidad de células y cuya detección es relativamente fácil en manos experimentadas <sup>3</sup>.

#### **▪ Lesiones Intraepiteliales del cuello uterino:**

La lesión escamosa intraepitelial (LEI) en el cuello uterino varía de un crecimiento anormal mínimo (bajo grado), progresando en espesor hasta llegar a la capa más superficial del epitelio (alto grado). La actividad mitótica está confinada a la capa basal y a las capas celulares por encima de ella sin compromiso del estroma. Coilocitos, discariocitos son más frecuentes en lesiones de bajo grado <sup>8</sup>.

Lesiones de Bajo Grado, significa Lesiones intraepiteliales que afectan sólo el tercio inferior del grosor total del epitelio y las alteraciones celulares asociadas al Virus del Papiloma Humano. Mientras que las Lesiones de Alto Grado: Las alteraciones afectan desde los dos tercios hasta todo el espesor del epitelio. Las anormalidades que fundamentalmente comprometen el epitelio son: Presencia de Coilocitos y

Disqueratocitos, pérdida de estratificación y polaridad, ausencia de diferenciación y maduración, alteración en la relación Núcleo-Citoplasma, alteraciones nucleares, aumento de mitosis <sup>8</sup>.

Los factores que se han encontrado asociados con la existencia de lesiones premalignas son <sup>8,9</sup>.

- Inicio de relaciones sexuales a edad temprana, se acepta actualmente como factor de riesgo elevado de padecer lesiones premalignas y cáncer de cuello uterino el inicio de relaciones sexuales antes de los 20 años.

- Primer embarazo a edad temprana. Aparentemente debido a inmadurez de las células del cuello, durante el trauma obstétrico.

- Promiscuidad sexual de alguno de los cónyuges, el individuo promiscuo está más expuesto a adquirir infecciones de transmisión sexual las que a su vez parecen jugar papel importante en la transformación neoplásica cervical.

- Cigarrillo, existen elevadas concentraciones de Nicotina en moco cervical y disminución de células de Langerhans en tejido cervical en pacientes fumadoras. El antecedente de tabaquismo incrementa el riesgo de infección por Virus papiloma humano (VPH).

- Ingesta de anticonceptivos orales, en algunos estudios epidemiológicos se ha encontrado un riesgo mayor en quienes toman anticonceptivos orales, al controlar por la presencia del Virus del Papiloma Humano.

- Infecciones por virus del Papiloma Humano, existe una asociación causal entre el desarrollo de lesiones intraepiteliales y el Virus del Papiloma Humano.

La prevalencia de las lesiones intraepiteliales ocurre en el grupo de edad entre los 20-40 años con un pico de Incidencia a los 30 años de edad. El tiempo para que

una lesión preinvasiva pase a invasiva se ha calculado entre 3 a 10 años. El virus del papiloma humano (VPH), una de las infecciones de transmisión sexual (ITS) más comunes, es la causa primaria del cáncer cérvico uterino. La infección por el VPH es un precursor necesario, pero no suficiente, del cáncer Cérvico uterino. Algunas mujeres infectadas por algún tipo de VPH oncogénico nunca presentaran cáncer cérvico uterino. Es por esto que, se sugiere que otros factores adicionales que actúan conjuntamente con el VPH influyen en el riesgo de aparición de la enfermedad y se les conoce como cofactores <sup>8</sup>.

El tamizaje se vinculará al tratamiento para garantizar la eficacia del programa. Esto puede hacerse usando la estrategia tradicional (tamizaje, diagnóstico, confirmación y tratamiento), la intermedia (tamizaje, diagnóstico y tratamiento con confirmación por biopsia posterior al tratamiento), o la estrategia de tamizar y tratar (el tratamiento se basas en los resultados de la prueba de tamizaje solo) <sup>9</sup>.

### **2.1.3. Estudio Citológico**

La citología cérvico-vaginal es un test de screening diseñado para identificar pacientes quienes podrían tener lesiones premalignas y malignas ocultas que requieren evaluación cuidadosa posterior <sup>8</sup>.

Inicialmente la toma se realizaba del fondo vaginal lo que hacía el examen microscópico tedioso, consumía tiempo, y requería mayor cuidado en el screening como evidencia de lesiones premalignas. Un seguidor del Dr. Papanicolaou, Ernest Ayre, propuso la toma de muestras con bajalenguas directamente del cérvix, tomándolo bajo control visual mejorando la calidad de la muestra facilitando así su lectura e interpretación. La importancia de este estudio recae en que la significativa caída de la tasa de cáncer invasivo del cuello uterino en los Países donde el Screening

citológico fue aplicado en gran escala, es un testimonio de la eficacia del extendido cervical <sup>9</sup>. Además, la citología tiene todas las cualidades necesarias de una buena técnica de screening. Es fácil de realizar, aceptado por las pacientes, económico y certero. Sin embargo, en ocasiones es pobremente entendido y severamente cuestionado<sup>14</sup>. Estudios demuestran una sensibilidad de un 30 a un 70 % y una especificidad mayor al 90%, con un índice de falsos positivos de un 5 hasta un 70%, y de falsos negativos de 30 a 50% <sup>9</sup>.

Con respecto a su frecuencia, la prueba de Papanicolaou se recomienda realizarse con el esquema 1-1-1-3 (anual consecutiva por tres años y luego continua cada tres años de la última); esto significa que si el resultado de la primera citología es normal, se realiza una segunda citología al año y luego una tercer citología para eliminar los posibles falsos negativos, si esta tercera es normal se debe citar a la usuaria para otra citología en tres años y mantener esta periodicidad, mientras el resultado de la citología continúe negativo según OPS 2013 <sup>9</sup>.

El procedimiento consiste en: Visualizar el cérvix, toma de muestra del cérvix, toma de muestra del endocérvix, extendido de la muestra sobre la lámina y fijación de la muestra <sup>10</sup>. Hay que tener en cuenta que, la eficacia de la citología en los screening es dependiente de la calidad de la muestra. La citología ha sido informada como técnicamente inadecuada en el 12.3%, y los hallazgos podrían subestimar las lesiones intraepiteliales en el 17.5 % de los casos. Se ha estimado que entre el 15 al 25 % de los pacientes con lesiones intraepiteliales tienen resultados como normales. Tales resultados pueden ser minimizados aplicando una técnica adecuada para obtener la muestra citológica <sup>8</sup>.

### 2.1.3.1. Sistema Bethesda:

El sistema de Bethesda es una clasificación que se utiliza para informar la citología cervical. Fue desarrollado por un grupo de expertos en Citología, Histopatología y Ginecología en 1988 en Bethesda. USA y ha sido objeto revisiones posteriores <sup>10</sup>.

Se realiza con el propósito de informar la citología cervical de una manera clara, proporcionar información relevante al médico y fomentar la comunicación eficaz entre el médico y el laboratorio; en él se introduce una nueva nomenclatura que, introduce una interpretación descriptiva de los hallazgos y emplea el término “citología cervical” <sup>10</sup>.

Define una clasificación general (opcional) y la interpretación de resultados. La clasificación general incluye <sup>10</sup>:

1.- Negativo para Lesión Intraepitelial o Malignidad: cuando no existe ninguna anomalía de las células epiteliales ósea no hay signos de neoplasia, independientemente de la presencia de microorganismos u otros hallazgos no neoplásicos.

Microorganismos: *Trichomonas vaginalis*, *Candida sp*, cambios de la flora sugerente de vaginosis bacteriana, bacterias de características morfológicas compatibles con actinomicas, cambios celulares compatibles con herpes simple.

2.- Anomalía en Células Epiteliales: cuando se identifica alteraciones celulares de lesiones pre malignas o malignas en las células escamosas o en las células glandulares.

Esta incluye únicamente dos categorías para las lesiones intraepiteliales escamosas, Las dos categorías son:

- Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo grado (LIEBG) que incluye: infección HPV y NIC I (displasia leve).

- Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado (LIEAG) que incluye NIC II y NIC III (displasia moderada, displasia severa y carcinoma in situ).

La clasificación de Bethesda introduce la categoría Células <sup>10</sup>:

Escamosas Atípicas que utiliza el término ASC-US (células escamosas atípicas con significado indeterminado) la cual refleja las limitaciones inherentes al examen y la dificultad para interpretar ciertos cambios celulares con precisión y reproducibilidad, que existe en ciertos casos, para brindar un diagnóstico definitivo <sup>11</sup>.

La categoría Carcinoma Escamoso es definida como un tumor maligno invasor que presenta diferenciación escamosa de las células <sup>10</sup>.

En cuanto a las anormalidades de células glandulares, el Sistema de Bethesda también ha incorporado cambios en el modo de informar las anomalías de estas células tomando en cuenta que los hallazgos glandulares atípicos involucran un aumento de riesgo de que exista una entidad neoplásica maligna relacionada y deben ser clasificados, siempre que sea posible, según el tipo de célula glandular identificada (endocervical o endometrial), para fines de seguimiento y de tratamiento <sup>10</sup>.

Atípicas AGC:

Células endocervicales



Células endometriales

Células glandulares si el origen no es confirmado.

Atípicas:

Células endocervicales sugestivas de neoplasia.

Células glandulares, sugestivas de neoplasia.

Adenocarcinoma endocervical in situ.

Adenocarcinoma: endocervical, endometrial, extra uterino, sin especificar.

#### **2.1.4. Estudio de Biopsia de Cérvix – Estudio Histopatológico:**

Se considera el patrón de referencia (estándar) para establecer el diagnóstico de neoplasia intraepitelial del cuello uterino. Es un procedimiento que se realiza para extraer tejido del cuello uterino con el fin de detectar condiciones anormales o precancerosas, o cáncer de cuello uterino <sup>9</sup>.

Los tipos de biopsia que existen es biopsia por sacabocados en el cual se extrae una pequeña cantidad de tejido del cuello uterino. Se pueden realizar una o más biopsias por sacabocados en diferentes zonas del cuello uterino. Es un procedimiento quirúrgico. La biopsia colposcópica se usa para la confirmación diagnóstica por PAP. Por último, la biopsia en cono o conización es un procedimiento quirúrgico que utiliza un láser o bisturí para extraer una gran porción de tejido en forma de cono del cuello uterino <sup>9</sup>.

La correlación citohistológica se refiere a la comparación de un estudio citológico con el reporte histopatológico y determinar la existencia y causa de discrepancias. Es utilizado como un medidor de control de calidad en EE. UU., establecido por las Enmiendas para la Mejora de los Laboratorios Clínicos en 1988.

No es una evaluación del desempeño de ambas pruebas (citología cervicouterina o biopsia), ya que existe poca concordancia interobservador en la interpretación de ambos estudios <sup>12</sup>.

La causa principal de discordancia citohistológica continúa siendo el error de muestreo. En el estudio más grande a la fecha, 85.2% de los falsos negativos (1230 de 1444) y 94.6% de los falsos positivos (1445 de 1527) en las citologías cervicouterinas se debieron a un error de muestreo <sup>17</sup>. A pesar de las constantes mejoras hechas en años recientes (base líquida, triage mediante prueba para VPH, revisión automatizada) estas cifras se mantienen relativamente constantes <sup>12</sup>.

## **2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

▪ Carrascal y colaboradores en Colombia, en el año 2013, reportaron que la citología obtuvo una sensibilidad del 80% y especificidad del 56.6% con respecto al reporte histopatológico. Mientras lo reportado por la citología, el 58% muestran como LIE de bajo grado y 42% LIE de alto grado por otra parte el reporte histopatológico mostró un 52% cervicitis, 32% LIE de bajo grado y 16% LIE de alto grado. la concordancia entre la citología con la histopatología, la citología cervical mostró una sensibilidad del 80%, con una especificidad del 56,6%, valor predictivo positivo del 55,1%, con 26% de falsos positivos, valor predictivo negativo del 80,9%, 8% de falsos negativos y exactitud diagnóstica del 60% <sup>13</sup>.

▪ García y col., 2006, Colombia, reportaron que la citología cervical tuvo una sensibilidad de 12%, una especificidad de 99%, un Valor Predictivo Positivo (VPP) de 83,3% y un Valor Predictivo Negativo (VPN) de 98,2% en la identificación de carcinoma escamo-celular invasor <sup>14</sup>.

- Sánchez y colaboradores, en México, 2013, reportaron una sensibilidad de la citología de 39%, una especificidad de 70%, un valor predictivo positivo de 86% y un valor predictivo negativo de 18%. Dando un valor de exactitud de 44% <sup>15</sup>.

- Andrade y colaboradores en México, 2001, reporta la sensibilidad de la colposcopia para el diagnóstico de la infección por VPH del 83%, es mayor que el del Papanicolaou, 41%; sin embargo, la citología tiene una especificidad del 86% a diferencia del estudio colposcópico de un 66%. Sugiriendo que se trata de métodos complementarios y nada puede sustituir, en casos de duda, al estudio histológico <sup>16</sup>.

- El estudio realizado por Oña y colaboradores, en el año 1997, trató de validar la citología cervicovaginal y la colposcopia como pruebas útiles para el diagnóstico de NIC, a través de la histología, donde la sensibilidad del Papanicolaou fue de 46% y la especificidad es alta, 92,0%, el VPP es bajo, 68,4% y el VPN es alto 81,9% <sup>17</sup>.

- Barriales, en 2018, obtuvo una sensibilidad, especificidad de la citología en el diagnóstico de cáncer del cuello uterino de 69% y 40%, mientras un VPP y VPN de 66% y 43% respectivamente <sup>18</sup>.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación según Hulley Stephen B. (2014), es un estudio observacional descriptivo relacional, de corte transversal, puesto que, el investigador realiza todas las mediciones en una única ocasión o en un período de tiempo corto. Los estudios observacionales tienen la finalidad de analizar las distribuciones y no se controla el factor de estudio.

#### **3.2. Diseño de la investigación**

El diseño de la presente investigación es No experimental.

#### **3.3. Población y Muestra de la Investigación**

##### **3.3.1. Población**

La población está formada por todos los pacientes con LEI de alto grado en el examen citológico atendidos en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray (HVLE) durante el año 2017.

##### **3.3.2. Muestra**

La muestra de estudio estuvo constituida por la población que son un total de 92 pacientes con diagnóstico de LEI de alto grado atendidos en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray - La Libertad.

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

##### **Criterio de inclusión**

- Pacientes con resultado citológico de LEI de alto grado.
- Pacientes que tengan examen citológico y su examen histopatológico obtenidos en un lapso no mayor de 1 año.

### **Criterio de exclusión**

- Pacientes que no posean información sobre su resultado de histopatología a pesar de tener un LEI de alto grado en citología.
- Pacientes cuya toma de muestra difieren de un lapso mayor de 1 año.
- Pacientes ficha médica no llenada adecuadamente.

### **3.4. VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES**

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Lesión Escamosa Intraepitelial de alto grado en estudio citológico.	Lesión Escamosa Intraepitelial de alto grado	- Displasia moderada - Displasia severa - Carcinoma in situ
Examen Histopatológico	- Neoplasia Intraepitelial Cervical II (NICII) - Neoplasia Intraepitelial Cervical III (NIC III)	- Displasia Moderada - Displasia severa - Carcinoma in situ

### **3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1 Técnicas**

Las técnicas a utilizar en la presente investigación fueron:

- **Observación;** proceso sensorio-mental, con o sin ayuda de aparatos, hechos o fenómenos.

- **Escala de medición del tipo nominal;** no pueden realizarse operaciones aritméticas entre los posibles valores, ni tampoco puede establecerse un orden entre ellas.

- **Métodos estadísticos;** se emplearon para analizar los datos, así como la forma de presentación de los resultados.

### **3.5.2. Instrumentos:**

**Ficha de recolección de datos,** donde están consignadas las variables seleccionadas para el estudio; fueron tomados los resultados de los pacientes que cumplen los criterios de inclusión y exclusión. Ver anexos Tabla 1.

### **3.5.3. Procedimientos y técnicas:**

- Se solicitó permiso al director del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, para desarrollar el estudio de investigación, por medio de una solicitud, adjuntando los requisitos.

- Se indagó la base de datos del sistema de gestión de del servicio de Anatomía Patológica del HVLH Trujillo – ESSALUD, correspondientes a los meses enero a diciembre del 2017 en busca de los resultados de estudio de citología con LEI de alto grado y su estudio histopatológico respectivo que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

- Una vez recolectados los datos que se van a estudiar. Finalmente, los resultados se procesaron de manera apropiada estadísticamente.

### **3.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS**

Cálculo de Exactitud Diagnóstica; se elaboró una tabla de contingencia ubicando en las columnas al gold estándar, el estudio histopatológico, mientras en la fila se ubicaron a los resultados obtenidos en el estudio citológico.

## 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. RESULTADOS

#### EDAD DE LA MUESTRA

Tabla N°01: Edad de la muestra.

N	92
Media	41,09
Mediana	38,50
Moda	27
Desviación estándar	11,933
Varianza	142,388
Mínimo	23
Máximo	81

La muestra, formada por 92 mujeres, atendidas por lesión intraepitelial de alto grado en el archivo de Anatomía Patológica del HVLE - Essalud, presentó una edad promedio de 41,09 años, mediana de 38.50 con una desviación estándar o típica de 13,93 años y un rango de edad que iba desde los 23 a 81 años

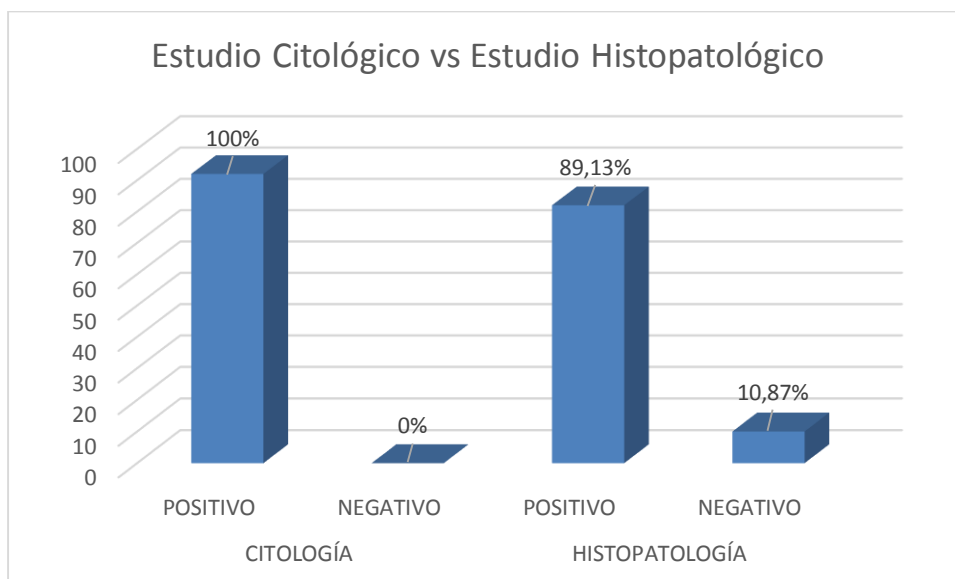
#### DIAGNOSTICO POR ESTUDIO CITOLÓGICO VS DIAGNOSTICO POR ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO EN PACIENTES CON LESIÓN DE ALTO GRADO DE CUELLO UTERINO

Tabla N°02: Estudio citológico vs estudio histopatológico

CITOLÓGICO				HISTOPATOLÓGICO			
POSITIVO		NEGATIVO		POSITIVO		NEGATIVO	
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
92	100,00	0	0,00	82	89,13	10	10,87

En la tabla N° 02 se puede apreciar los resultados según las dos pruebas estudiadas, como podemos apreciar en el estudio citológico resultaron 92 positivo con un 100,00% y en el estudio histopatológico, 82 pacientes (89,13%) fue positivo.





**Figura N° 01:** Estudio Citológico vs Estudio Histopatológico

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 01.

## ESTUDIO DE LAS BIOPSIAS POSITIVAS DEL DIAGNÓSTICO POR ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

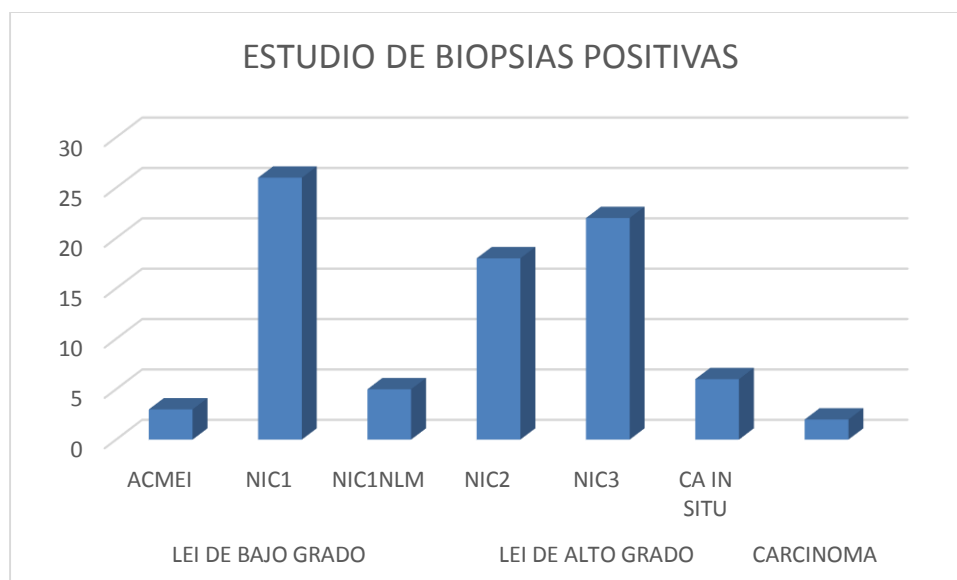
**Tabla N°03: Estudio de las Biopsias Positivas**

BIOPSIAS POSITIVAS							Total
LEI DE BAJO GRADO			LEI DE ALTO GRADO			CARCINOMA	
CMEI	NIC1	NIC1NLM	NIC2	NIC3	CA IN SITU		
3	26	5	18	22	6	2	82
3,66%	31,70%	6,10%	21,95%	26,83%	7,32%	2,44%	100%

En la tabla N° 03 se puede apreciar los resultados del estudio de las biopsias POSITIVAS, de las que resultaron con Lesión Intraepitelial Escamosa (LEI) de Bajo Grado fueron 34 (41,46%), de los cuales con Condiloma asociado a Metaplasia Escamosa Inmadura (CMEI) fueron 3 (3,66%), con

NIC 1 fueron 26 (31,70%) y con NIC 1 No Se Excluye Lesión Mayor (NIC1NLM) fueron 5 (6,10%). Las que resultaron con LEI de Alto grado fueron 46 (56,10%), de los cuales con NIC 2 fueron 18 (21,95%), con NIC 3 fueron 22 (26,83%) y con Cáncer

(CA) in situ fueron 6 (7,32%). Con Carcinoma resultaron 2 (2,44%).



**Figura N°02: Estudio de las Biopsias Positivas**

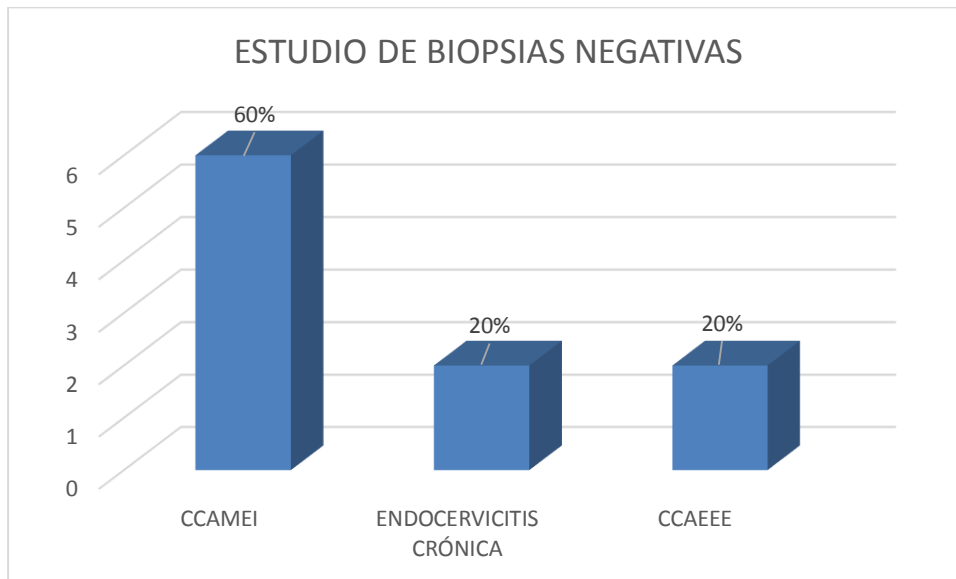
Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 02.

## ESTUDIO DE LAS BIOPSIAS NEGATIVAS DEL DIAGNÓSTICO POR ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

**Tabla N°04: Estudio de las Biopsias Negativas**

BIOPIAS NEGATIVAS						Total	
CCAMEI		ENDOCERVICITIS CRÓNICA		CCAEEEE			
N°	%	N°	%	N°	%	N	%
6	60,00	2	20,00	2	20,00	10	100

En la tabla N° 04 se puede apreciar los resultados del estudio de las biopsias NEGATIVAS, de las que resultaron con Cervicitis Crónica Asociada A Metaplasia Escamosa Inmadura (CCAMEI) fueron 6 (60%), con Endocervicitis Crónica 2 (20%) y con Cervicitis Crónica Con Áreas De Erosión Del Epitelio Endocervical (CCAEEEE) 2 (20%).



**Figura N°03: Estudio de las Biopsias Negativas**

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 02.

### CONCORDANCIA SEGÚN INDICE DE KAPPA DE COHEN DEL ESTUDIO CITOLÓGICO VS DIAGNOSTICO POR ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

**TABLA N° 05:** Concordancia según índice de Kappa de Cohen

	Valor	Error estandarizado asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
<b>Medida de acuerdo Kappa</b>	<b>,783</b>	<b>,060</b>	<b>12,296</b>	<b>,000</b>
N de casos válidos	92			

La tabla N° 05 nos muestra el valor del índice de Kappa de Cohen para medir concordancia entre ambas variables en estudio teniendo como resultado el valor de 0,783.

**Tabla N° 06:** Índice de Kappa

<b>ESTADÍSTICA KAPPA</b>	<b>FUERZA DE CONCORDANCIA</b>
< 0.00	Mala
0.00 – 0.20	Pobre
0.21-0.40	Débil
0.41-0.60	Aceptable
0.61-0.80	Bueno
0.81-1	Excelente

La tabla N° 06 nos muestra el valor del índice de Kappa para determinar el nivel de concordancia y asociación entre ambas variables, lo que en nuestros resultados podemos observar que tenemos una concordancia buena.

#### **4.2. DISCUSIONES DE LOS RESULTADOS**

El estudio hecho en Colombia por Carrascal y colaboradores, citología cervical mostró una sensibilidad del 80% y especificidad del 56.6% con respecto al reporte histopatológico. En nuestro estudio tuvo una especificidad de LEI 89,13% y exactitud diagnóstica del 56.10% con respecto al reporte de histopatología y 100% en el reporte de citología con LEI de alto Grado. Los datos de ambos estudios varían debido a que en nuestro estudio se trabajó con los reportes de citología de LEI de alto Grado y de ellas cuantas tenían histopatología con resultado positivo.

En el estudio realizado por García y colaboradores en Colombia, la citología cervical tubo una sensibilidad de 12%, en nuestro estudio fue de 100%, debido a que se usaron datos de los reportes de pacientes con LEI de alto grado a nivel citológico.

En el estudio realizado por Sánchez y colaboradores en México, la citología cervical tubo una sensibilidad de 39%, mientras que en nuestro estudio fue de 100%, teniendo una diferencia de 61% debido a que se usaron datos de los reportes de pacientes con LIE de alto grado.

Barriales, en su estudio, reportó datos de diagnóstico de cáncer de cuello uterino de 69%, en nuestro estudio fue de 100% de LIE de alto grado a nivel citológico y 82% de positivas a nivel histológico.

#### **4.3. CONCLUSIONES**

- Del problema principal y objetivo general podemos concluir que existe una buena concordancia entre el estudio citológico y el diagnóstico por estudio histopatológico con valor del índice de Kappa de 0.783, lo que refiere una buena concordancia.
- La prevalencia LIE de alto grado en estudios histopatológicos fue de 46 (56,10%), de los cuales con NIC 2 fueron 18 (21,95%), con NIC 3 fueron 22 (26,83%) y con Cáncer (CA) in situ fueron 6 (7,32%).
- La prevalencia de positivas en estudios histopatológicos fue de 82 (89.13%) de los cuales LIE de Bajo Grado fueron 34 (41,46%), LIE de Alto Grado 46 (56.10%) y Carcinoma 2 (2,44%).

#### **4.4 RECOMENDACIONES**

1. Dar a conocer los resultados de la presente investigación a las profesionales de la salud para incentivar futuras investigaciones.
2. Promover las investigaciones de concordancias estadísticas dentro de nuestro servicio, lo que nos permitirá tener altos estándares de calidad.
3. Tener siempre contacto con la red encargada a nivel de la Libertad del despistaje de CCU, para que a nivel de asistido social éstas pacientes positivas sean atendidas con el procedimiento respectivo en el HVLE lo más pronto posible.

4. Capacitaciones periódicas del personal con el fin de tener un grado de calidad alto.
5. Coordinar reuniones a nivel de la red con los departamentos de Obstetricia y Ginecología de cada hospital de Essalud, con el fin de mejorar y optimizar la recolección de la muestra como, por ejemplo: las normas básicas del tomado de muestra la fijación de la lámina, de su rotulación respectiva con nombre claro, legible y de los cuidados para su Transporte al HVLE.



10. Solomon D, Darvey. The Bethesda System: Terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA. 2002; 287:2114-9.
11. Aedo S, Melo A, García P, Guzmán P, Capurro I, Roa JC. Detección y tipificación de virus papiloma humano en lesiones pre neoplásicas del cuello uterino mediante PCR-RFLP. Rev Med Chile 2007; 135: 167-73.
12. Crothers BA et al. Quality Improvement Opportunities in Gynecologic Cytologic-Histologic Correlations: Findings from the College of American Pathologists Gynecologic Cytopathology Quality Consensus Conference Working Group 4. Arch Pathol Lab Med. 2013; 137:199–213.
13. Carrascal M, Chávez C, Sesin F. Correlación diagnóstica de la citología cervical versus Colposcopia en lesiones premalignas de cáncer cervicouterino. IPS Universitaria Barranquilla. 2013. Biociencias; 9 (1):37 – 44.
14. García E, Díaz J, Melo M, Parra F, Vera L, Orozco L. Validación de la citología cérvico uterina convencional con prueba de referencia Histopatológica en la identificación de Cáncer escamo celular invasor. 2006. Rev Chil Obstet Ginecol; 71(3):184-188.
15. Sánchez MF, Olivares AK, Contreras NA, Díaz MM. Certeza Diagnóstica de la Colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix. 2013. Rev Invest Med Sur Mex;20(2):95-99.
16. Zamudio A, Zepeda J, Rodríguez B, Tenorio R. Evaluación del Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de la infección por el virus del papiloma humano. 2001. Rev Fac Med UNAM;44(1):5-7.
17. Oña J, Távara L, Ávila E, Durand E. Evaluación de la citología cervicovaginal y la colposcopia como método diagnóstico en la neoplasia intraepitelial cervical. 1997. Ginecol. obstet; 43 (3): 249-250.



**18.**Barriales LR. Utilidad de la citología cervicovaginal y colposcopia en el diagnóstico de cáncer de cuello uterino en el Hospital P.N.P. Luis N. Sáenz durante el año 2016. [dissertation]. Lima. Universidad Ricardo Palma. 58 p.



## 2.- DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO A LA EDAD

<b>EDAD</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
23 a 30 años		
31 a 45 años		
46 – 60 años		
> 60 años		
<b>TOTAL</b>		

## 3.- DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO POR LA PARIDAD

<b>PARIDAD</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>
Nuliparidad		
Uniparidad		
Biparidad		
Multiparidad		
<b>TOTAL</b>		

**4.- TABLA DE CONTINGENCIA 2 X 2**

ESTUDIO CITOLOGICO	CONCORDANCIA HISTOPATOLÓGICO		TOTAL
	SI	NO	
LEI DE ALTO GRADO			

**4. IMÁGEN DE ANATOMIA PATOLÓGICA DEL HVLE: MACROSCOPIA Y LÁMINAS DE CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA.**



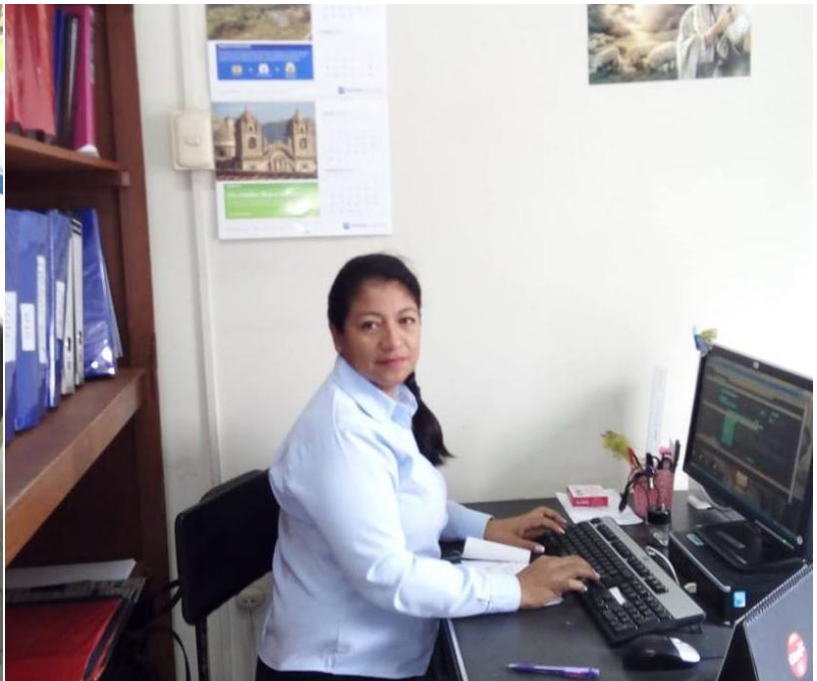
**5.- SERVICIO DE CITOLOGÍA DEL HVLE: ARCHIVO Y LABORATORIO**



## 6.- SERVICIO DE CITOLOGÍA DEL HVLE: LECTURA DE LÁMINAS.



## 7.- AREA DE COMPUTO Y ARCHIVO





**8.- DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HVLE**



**9.- HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY**

