



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**“GRADO DE EFECTIVIDAD DE LA PRUEBA IVAA Y PAP EN LA IDENTIFICACIÓN DE LESIONES PRECANCEROSAS DEL CUELLO UTERINO DEL GRUPO DE RIESGO ENTRE LAS EDADES 30 A 49 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD HUALMAY EN EL AÑO 2017”**

**TESIS:**

**PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. PACORA MELGAREJO, JOSEFINA VIVIANA**

**LIMA – PERU**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Con gran amor y gratitud dedico este trabajo a mi madre, modelo y luz de mi vida, a quien debo mi formación; por haber creído en mis sueños, mi capacidad y en mi persona.

A la memoria de mi padre Jorge Guillermo Pacora Corman por sus sabias enseñanzas profesionales.

A la memoria de mi pequeño ángel que desde el cielo; es mi guía, fuerza y motivación en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haberme permitido culminar mis objetivos trazados y por brindarme la oportunidad de llevar alegría a mi familia.

A mi madre, hermanos, sobrinos y a mi pequeña pancita, por motivarme a continuar este sueño.

A mi pareja por ayudarme a superar todos los obstáculos que se presentaron en el transcurso de mi vida.

A mi asesora por su colaboración desinteresada y a mi directora de estudios por motivarme a seguir adelante con paso firme para lograr llegar a la meta

Al personal profesional que labora en el servicio de Obstetricia del Centro de Salud de Hualmay y al personal administrativo de la Red de Salud Huaura Oyón por su colaboración en la elaboración del presente estudio de investigación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas de cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud Hualmay en el año 2017.

**Materiales y Métodos:** El presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo; nivel descriptivo y comparativo; diseño no experimental, transeccional, descriptivo. La muestra de estudio estuvo constituida por 78 mujeres entre las edades 30 a 49 años, que se tamizaron con las pruebas IVAA y PAP. Se indicó biopsia dirigida por colposcopia a las pacientes que presentaban una o ambas pruebas positivas y se realizó el análisis de los datos mediante el programa SPSS.

**Resultados:** Se encontró que el 60% las mujeres tuvieron su primera relación sexual entre los 16 a 19 años de edad, 42,3% han tenido 2 parejas y 33,3% tienen 2 hijos. Las mujeres se realizaron la prueba IVAA; obteniendo como resultado el 91% negativo y 9% positivo. Mientras, en la prueba PAP; obtuvieron como resultado el 76,9% negativo, 15,4% LIEBG y 7,7% LIEAG. Las mujeres que se sometieron a la prueba de biopsia dirigida por colposcopia; el 16,7% fueron diagnosticadas con NIC 1, el 6,4% negativo, el 2,6% NIC 3 y el 74,4% no se realizaron la prueba. Al contrastar los resultados del PAP frente al IVAA; se obtuvo 12 casos detectados con LIEBG; 16,7% positivos y el 83,3% negativos para la prueba IVAA. De los 6 casos con LIEAG; 50% positivo y el 50,0% negativos en la prueba IVAA. De los 78 casos negativos prueba PAP, el 91% fueron negativos y el 9% positivos en la prueba IVAA. Comparando la biopsia dirigida por colposcopia frente la prueba IVAA; se obtuvo 13 casos confirmados con NIC 1, el 30,8% positivos y el 69,2% negativos diagnosticados en la prueba IVAA. De los 2 casos confirmados con NIC 3, 100% fue positivo en la prueba IVAA. De los 5 casos negativos en la Biopsia dirigida por colposcopia, el 80% negativos en la prueba IVAA y el 20% positivos. Así mismo, comparando biopsia dirigida por colposcopia frente a la prueba PAP se obtuvo 13 casos confirmados con NIC 1, detectándose el 61,5% LIEBG; el 30,8% LIEAG y el 7,7% negativos diagnosticados en el PAP. De los 2 casos detectados con NIC 3; el 100% LIEAG. De los 5 casos negativos en la Biopsia dirigida por colposcopia, el 80% LIEBG y el 20% negativos en el PAP.

**Conclusiones:** Se concluye que, a pesar de las ventajas que ofrece el IVAA, el papanicolaou establece una mejor prueba para la detección de las lesiones premalignas para la población de estudio.

**Palabras claves:** Papanicolaou, inspección visual con ácido acético, biopsia dirigida por colposcopia.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the degree of effectiveness of the VIA and PAP test in the identification of precancerous lesions of the cervix of the risk group between the ages of 30 and 49 at the Hualmay Health Center in 2017.

**Materials and Methods:** The present study is observational, retrospective, transverse and descriptive; descriptive and comparative level; non-experimental, transactional, descriptive design. The study sample consisted of 78 women between the ages of 30 and 49 years, who were screened with the VIA and PAP tests. A colposcopy-guided biopsy was indicated for patients who had one or both positive tests and data analysis was performed using the SPSS program.

**Results:** It was found that 60% of the women had their first sexual intercourse between 16 and 19 years of age, 42.3% had 2 partners and 33.3% had 2 children. The women underwent the VIA test; resulting in 91% negative and 9% positive. Meanwhile, in the PAP test; resulted in 76.9% negative, 15.4% LIEBG and 7.7% LIEAG. Women who underwent a colposcopy-guided biopsy test; 16.7% were diagnosed with CIN 1, 6.4% negative, 2.6% CIN 3 and 74.4% were not tested. When comparing the results of PAP versus VIA; 12 cases were detected with LIEBG; 16.7% positive and 83.3% negative for the VIA test. Of the 6 cases with LIEAG; 50% positive and 50.0% negative in the VIA test. Of the 78 negative PAP test cases, 91% were negative and 9% were positive in the VIA test. Comparing the biopsy directed by colposcopy versus the VIA test; 13 cases were confirmed with CIN 1, 30.8% positive and 69.2% negative diagnosed in the VIA test. Of the 2 cases confirmed with CIN 3, 100% were positive in the VIA test. Of the 5 negative cases in the biopsy directed by colposcopy, 80% negative in the VIA test and 20% positive. Likewise, comparing colposcopy-directed biopsy versus the PAP test, 13 cases were confirmed with CIN 1, with 61.5% LIEBG being detected; 30.8% LIEAG and 7.7% negative diagnosed in the PAP. The 2 cases detected with CIN 3; 100% LIEAG. Of the 5 negative cases in the biopsy directed by colposcopy, 80% LIEBG and 20% negative in PAP.

**Conclusions:** It is concluded that, despite the advantages offered by VIA, the PAP smear provides a better test for the detection of premalignant lesions for the study population.

**Key words:** Papanicolaou, Visual Inspection with Acetic Acid, Biopsy directed by Colposcopy.

## ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	ix
CAPITULO I	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática</b>	10
<b>1.2. Delimitación de la investigación</b>	13
1.2.1. Delimitación temporal	13
1.2.2. Delimitación geográfica	13
1.2.3. Delimitación social	13
<b>1.3. Formulación del problema</b>	14
1.3.1. Problema principal	14
1.3.2. Problemas secundarios	14
<b>1.4. Objetivos de la investigación</b>	14
1.4.1. Objetivo general	14
1.4.2. Objetivos específicos	15
<b>1.5. Hipótesis de la investigación</b>	15
<b>1.6. Justificación de la investigación</b>	15
CAPITULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
<b>2.1. Antecedentes de la investigación</b>	18
2.1.1. Antecedentes Nacionales	18
2.1.2. Antecedentes Internacionales	22
<b>2.2. Bases teóricas</b>	26
2.2.1. Concepto de Cuello uterino	26
2.2.1.1. Histología	31
2.2.1.2. Zona de transformación	33
2.2.2. Concepto De IVAA	34

2.2.2.1.	<b>Fisiopatología de las lesiones intraepiteliales escamosas e IVAA</b>	36
2.2.2.2.	<b>Quiénes deben ser examinadas</b>	37
2.2.2.3.	<b>Cuándo se debe realizar IVAA</b>	39
2.2.2.4.	<b>Evaluación de la usuaria</b>	39
2.2.2.5.	<b>Orientación previa al IVAA</b>	40
2.2.2.6.	<b>Clasificación de los resultados de la IVAA</b>	40
2.2.2.7.	<b>Importancia clínica y localización de las lesiones acetoblancas</b>	41
2.2.2.8.	<b>Instrucciones para la inspección visual con ácido acético (IVAA)</b>	42
2.2.2.9.	<b>Recomendaciones sobre tamizaje</b>	46
2.2.3.	<b>Concepto del Papanicolaou:</b>	47
2.2.3.1.	<b>Procedimientos de detección del Papanicolaou:</b>	49
2.2.3.2.	<b>Identificación de la lámina</b>	49
2.2.3.3.	<b>Técnica de la tomo de la muestra de PAP:</b>	50
2.2.3.4.	<b>Extendido de la muestra</b>	51
2.2.3.5.	<b>Fijación de la muestra</b>	51
2.2.3.6.	<b>Errores que deben evitarse</b>	52
2.2.4.	<b>Concepto de Virus Papiloma Humano (HPV – PVH)</b>	56
2.2.4.1.	<b>Características del PVH:</b>	57
2.2.4.2.	<b>Infección por PVH:</b>	58
2.2.4.3.	<b>Distribución anatómica del PVH:</b>	59
2.2.4.4.	<b>Tipos virales:</b>	59
2.2.4.5.	<b>Sistema Bethesda 2001</b>	60
2.2.5.	<b>Concepto de Colposcopia:</b>	65
2.2.5.1.	<b>Técnica colposcópica</b>	66
2.2.5.2.	<b>Indicaciones para colposcopia</b>	68
2.2.6.	<b>Concepto de Biopsia dirigida por colposcopia:</b>	69
2.2.6.1.	<b>Técnica de biopsia:</b>	71
2.2.6.2.	<b>Resultados después de la evaluación:</b>	72
2.2.7.	<b>Concepto de cáncer de cuello uterino:</b>	74
2.2.7.1.	<b>Factores de riesgo del cáncer de cuello uterino:</b>	75
2.3.	<b>Definición de términos básicos</b>	78
	<b>CAPITULO III</b>	79
	<b>METODOLOGÍA</b>	79

<b>3.1. Tipo de la investigación</b>	79
<b>3.2. Diseño de la investigación</b>	79
<b>3.3. Nivel de investigación</b>	80
<b>3.4. Población y muestra de la investigación</b>	80
<b>3.4.1. Población</b>	80
<b>3.4.2. Muestra</b>	80
<b>3.5. Variables, dimensiones e indicadores</b>	81
<b>3.6. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos</b>	82
<b>3.6.1. Técnicas</b>	82
<b>3.6.2. Instrumentos</b>	82
<b>3.6.3. Procedimientos</b>	83
<b>CAPÍTULO IV</b>	84
<b>RESULTADOS</b>	84
<b>4.1 Resultados</b>	84
<b>4.2 Discusión de los resultados</b>	95
<b>CONCLUSIONES</b>	98
<b>RECOMENDACIONES</b>	99
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	100
<b>ANEXOS</b>	107



## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino ocupa el segundo lugar en incidencia en el mundo, siendo el más frecuente en las mujeres de países en desarrollo. En comparación, las lesiones intraepiteliales, que son precursoras de la enfermedad invasiva, frecuentemente ocurren en mujeres más jóvenes, a menudo por debajo de los 40 años. El pronóstico depende de lo avanzado que se encuentre al momento del diagnóstico, es el que tiene la más alta mortalidad con una tasa de 18 por 100,000 mujeres. Sin embargo en el Perú, el cáncer de cérvix es la principal causa de incidencia de neoplasia maligna en mujeres, por lo que constituye un problema de salud pública.

En el centro de salud de Hualmay se realiza dos pruebas las que han sido postuladas como las principales alternativas sobre las cuales se basan las estrategias de prevención primaria contra el cáncer de cuello uterino, estas son la citología vaginal mediante la prueba de papanicolaou y la observación directa mediante una inspección visual con ácido, con el fin de mejorar los porcentajes de detección de lesiones premalignas a un bajo costo.

El presente trabajo de investigación trataremos de determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017, comprando a las pacientes que presentaban una o ambas pruebas positivas con la biopsia dirigida por colposcopia

Adicionalmente trataremos de caracterizar los casos presentados en el centro de salud de Hualmay con respecto a las pacientes al momento del despistaje, inicio de relaciones sexuales, andria y paridad.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

Durante siglos, la causa del cáncer de cuello uterino era desconocida. No fue sino hasta el siglo XX que los científicos entendieron que la enfermedad era causada por la exposición al virus del papiloma humano (VPH).

El cáncer de cuello uterino o cervical es un problema de salud mundial para todas las mujeres debido al alarmante número que ha sido víctima de esta enfermedad que además ha cobrado muchas vidas. Durante siglos, los médicos estaban confundidos en cuanto a la causa del cáncer cervical.

En el año 400 a. C. el médico griego Hipócrates escribió acerca de la enfermedad del cáncer de cérvix descubriendo que nada erradicaba por completo el cáncer de cuello uterino.

En Florencia (1842), el profesor Doménico Rigoni - Stern detectó que las mujeres desposadas sufrían con más frecuencia de cáncer de cuello uterino descubriendo así que se trasmitían por relaciones sexuales.

En 1925, el Dr. Hans Peter Hinselman mejora las posibilidades de inspección de vulva, vagina y cérvix, con la visión colposcópica, en la que permite observar el tejido del tracto genital femenino bajo, su morfología y sus patrones vasculares mediante la técnica de Inspección Visual Ácido Acético (IVAA) y la prueba de Schiller, y así poder descubrir casos iniciales de cáncer cérvico uterino (Ca Cu).

En 1930, el doctor Richard Shope, de la Universidad de Rockefeller (EEUU), observó la relación del cáncer cuello uterino con un virus.

George N. Papanicolaou, en 1939, fue capaz de identificar, en los extendidos, células cancerosas en pacientes con cánceres del útero sin otras manifestaciones de la enfermedad. Posteriormente, el método se perfeccionó al tomar las muestras directamente del cérvix y no de la vagina.

Y en 1943, propusieron la prueba de Papanicolaou (PAP) para detectar lesiones precursoras de cáncer cervical en mujeres. La citología cervical ha sido probablemente la más exitosa de muchas medidas de salud pública para la prevención del cáncer.

Harald Zur Hausen, en 1980, con los avances en la tecnología del ADN, fue capaz de demostrar que el misterioso virus era el del PAPILOMA HUMANO; además de eso, logró aislar dos cepas de este virus, de las que hoy se sabe que están implicadas en el 70% de los tumores de cuello del útero.<sup>1</sup>

Entre 2005 y 2009, la OMS y el CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES SOBRE EL CÁNCER, participaron en la realización de programas de prevención y control del cáncer cérvicouterino a base del IVAA.<sup>2</sup>

A nivel mundial, en el 2012, había casi mil millones de mujeres entre 30y 49 años de edad, la mayoría de las cuales no se habían sometido a detección ni una vez en su vida.<sup>3</sup>

En el 2013, a nivel nacional, se registraron anualmente más de 4,000 casos nuevos (el 90% de estos en nivel avanzado) y ocurren más de 2,000 muertes por cáncer de cuello uterino.<sup>4</sup>

En el año 2014, a nivel nacional, se registraron anualmente más de 4 mil 500 casos de cáncer de cuello uterino y hasta mil 700 muertes generadas por dicha enfermedad. En el año 2015, a nivel nacional, según el último estudio de Globocan 2012, en el Perú se detectarán más de 5 mil nuevos casos de cáncer de cuello uterino y fallecerán cerca de 1900 personas a causa de la enfermedad, es decir 6 mujeres fallecerán diariamente.

El distrito de Hualmay cuenta con una población de 29,028 habitantes; con cinco puestos de salud, incluyendo el centro de salud de Hualmay que está ubicado en la AV. Esteban Pichilingue. El centro de salud de Hualmay cuenta con una población destinada de 14,514 de los cuales 7,689 son mujeres en edad fértil. Los servicios de medicina y obstetricia producen la mayor demanda de atención.

En el año 2015 se realizó la prueba de PAP a 857 mujeres detectándose 11 casos de lesiones pre malignos de cáncer de cuello uterino, prueba Inspección visual con Ácido acético (IVAA) a 46 mujeres en el cual no se detectó ningún caso positivo.

En el año 2016, 906 PAP realizados con 33 lesiones pre malignas. Con respecto a la prueba Inspección visual con Ácido acético (IVAA) hubo 98 mujeres tamizadas; cabe resaltar que la prueba se implementó hace dos años.

Actualmente, el Centro de Salud de Hualmay sólo cuenta con dos Licenciadas en Obstetricia capacitadas por la Estrategia de Prevención de Cáncer para realizar la prueba IVAA para la cubrir la gran demanda de la población; por lo tanto, el Centro de Salud de Hualmay, no es ajeno a un problema de Salud Pública por ser la segunda causa de muerte en la

población femenina. A medida que pasa el tiempo el cáncer de cuello uterino se ha convertido en un problema de salud pública.

Por lo citado anteriormente, conviene que el método integral de prevención y control del cáncer cérvicouterino sea multidisciplinario, teniendo varios componentes claves que comprenden desde la educación comunitaria, la movilización social, la vacunación, la detección precoz mediante las pruebas IVAA y PAP, considerando que la Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) constituye una alternativa frente a la Citología Exfoliativa en el examen de detección del Cuello uterino en lugares de escasos recursos o como complemento del Papanicolaou (PAP) en zonas de medianos recursos; incluyendo, asimismo, el tratamiento hasta los cuidados; por lo tanto, es importante abarcar las diversas disciplinas y programas nacionales de salud tales como los de inmunización, salud reproductiva, control del cáncer y salud de los adolescentes.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Delimitación temporal**

Se realizó en un periodo de 6 meses, considerando del mes de enero a junio del 2017.

### **1.2.2. Delimitación geográfica**

Este trabajo se realizó en el Centro de Salud de Hualmay, en el servicio de obstetricia.

### **1.2.3. Delimitación social**

Esta investigación se orientó a las mujeres que se realizaron las pruebas de IVAA y PAP del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años del Centro de Salud de Hualmay.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema principal**

¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017?

#### **1.3.2. Problemas secundarios**

**1.3.2.1.** ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017?

**1.3.2.2.** ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017?

**1.3.2.3.** ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en contraste con las muestras anatomopatológicas – biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas de cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017?

### **1.4. Objetivos de la investigación**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- 1.4.2.1.** Determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017
- 1.4.2.2.** Determinar el grado de efectividad de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017
- 1.4.2.3.** Comparar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en contraste con las muestras anatomopatológicas – biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas de cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017

#### **1.5. Hipótesis de la investigación**

No presenta hipótesis por ser de nivel descriptivo.

#### **1.6. Justificación de la investigación**

El cáncer de cuello uterino ocupa el segundo lugar en incidencia en el mundo, siendo el más frecuente en las mujeres de países en desarrollo. En comparación, las lesiones intraepiteliales, que son precursoras de la enfermedad invasiva, frecuentemente ocurren en mujeres más jóvenes, a menudo por debajo de los 40 años. El pronóstico depende de lo avanzado que se encuentre al momento del diagnóstico, es el que tiene la más alta mortalidad con una tasa de 18 por 100,000 mujeres. Sin embargo en el Perú, el cáncer de cérvix es la principal causa de incidencia de neoplasia maligna en mujeres, por lo que constituye un problema de salud pública.

La historia natural de este cáncer evidencia que se trata de un largo proceso que toma de 10 a 20 años para llegar a ser invasor; sin embargo

esta enfermedad se puede evitar en sus etapas iniciales a través de la prevención primaria y la prevención secundaria, detectando de manera oportuna la enfermedad permitiendo el manejo de las lesiones de alto grado y así prevenir su potencial progresión a cáncer cervical y eliminar cualquier proceso infeccioso asociado. Sin embargo la casos positivos de las pruebas depende de la seguridad en los resultados de las mismas para no causar un sobre tratamiento o no afectar a la mujer.

Conocedora de que existe en la población femenina en riesgo que cobertura el Centro de Salud de Hualmay, un alto porcentaje de lesiones pre malignas de cuello uterino cuyo factores de riesgo están relacionados a la salud sexual, como las relaciones sexuales a temprana edad, comportamiento sexual inadecuado, promiscuidad, higiene inadecuada, multiparidad, niveles socioeconómico y baja educación, uso prolongado de anticonceptivos orales, tabaquismo; por lo que es importante precisar que gran parte de la prevención consiste en educar sobre estos aspectos en los ámbitos escolares, y en la detección de lesiones pre malignas; contribuyendo de esta manera a reafirmar que el cáncer de cuello uterino es uno de los problemas de la salud pública, por ser la segunda causa de mortalidad en la mujer y que trae como consecuencia un costo elevado en el tratamiento y cura del paciente para el estado y para el propio paciente.

El gran éxito de la citología cervical (PAP) en el tamizaje del cáncer de cuello uterino ha generado una expectativa irreal de que éste es un test perfecto. Sin embargo, la sensibilidad de la citología para detectar lesiones intraepiteliales de alto grado oscila en el rango de 70 a 80%. Los factores que limitan la sensibilidad de esta prueba incluyen: tamaño pequeño de la lesión, localización en sitio no accesible, lesión no incluida en la muestra, presencia de unas pocas células anormales en la muestra, tamaño pequeño de las células anormales y la presencia de inflamación y/o sangrado que dificultan la visualización de las células.

Sin embargo, una de las pruebas de tamizaje alternativa es la Inspección visual del cuello uterino con ácido acético, la cual posee cierta



ventaja en comparación con la citología cervical ya que es una prueba más sencilla, fácil de aprender, depende de mínima infraestructura, y se requiere de un mínimo de visitas médicas. Dado lo anterior, es fundamental evaluar la validez, eficacia comparativa de estos métodos para la detección temprana y manejo de las lesiones cérvicouterino, y que según el lugar donde se realiza estos tamizajes, se puedan derivar pacientes para ser tratadas, de tal manera cualquiera de estos procedimientos se puedan incluir como una técnica altamente confiable y equiparable con la prueba estándar de oro. De ser así, se tendría un diagnóstico oportuno, un tratamiento y un seguimiento adecuado de los casos positivos reduciendo la morbimortalidad de las mujeres afectadas.

Es por ello que el presente trabajo de investigación se realizará con la finalidad de determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017, y así mismo, aportar a que este problema no se siga incrementando.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

**Según las autoras Luciani S, Winkler J. en su investigación “Prevención del cáncer cérvicouterino en el Perú: lecciones aprendidas del proyecto demostrativo tamizaje y tratamiento inmediato (TATI) de las lesiones cérvicouterino” [Tesis]<sup>5</sup>. El objetivo general del proyecto fue de evaluar la eficacia de la estrategia de 'ver, seleccionar y tratar'. La meta del proyecto fue de tamizar al 80% de la población de mujeres entre 25 y 49 años, en un período de tres años. Se adoptó como método de tamizaje la Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA), como método de triaje la Inspección Visual con Ácido Acético Magnificado (IVAAM) y, como tratamiento, la crioterapia. Los objetivos específicos del proyecto fueron evaluar la eficacia de la IVAA como prueba de tamizaje y la eficacia de la IVAAM como prueba de triaje; evaluar la eficacia del tratamiento de las lesiones cérvicouterino precancerosas mediante la crioterapia aplicada por los médicos de atención primaria; y, evaluar el costo y la factibilidad de incorporar los métodos de tamizaje mediante inspección visual y de**

tratamiento con crioterapia a los servicios de salud de la mujer en atención primaria; también incluía un subcomponente de investigación para evaluar el uso de dos pruebas adicionales de tamizaje del cáncer cérvicouterino: la prueba de ADN del virus del papiloma humano (VPH) mediante captura híbrida y la citología de base líquida (CL).

La cobertura de los servicios de tamizaje es un factor crítico para el éxito de un programa de la prevención del cáncer cérvicouterino. En el pasado, se había recomendado una cobertura de 80% del grupo de edad destinatario y, por consiguiente, este proyecto tenía como meta incluir, aproximadamente, a 91.000 mujeres de 25 a 49 años de edad residentes en la región San Martín. Las actividades de tamizaje se llevaron a cabo durante un período de 3 años, desde el 1 de noviembre de 2000 hasta el 31 de octubre de 2003. Se sometieron a tamizaje un total de 36.759 mujeres del grupo objetivo, lo que representa una cobertura de 35%, por debajo de la meta del proyecto, que era de 80%. No obstante, un logro muy importante fue que 19% de estas mujeres se sometieron a tamizaje por primera vez en sus vidas y manifestaron que nunca se les había practicado una prueba de Papanicolaou. Un logro importante fue que 45% de las mujeres sometidas a tamizaje pertenecían al grupo de edad en riesgo, de 35 a 49 años, que constituye un grupo de edad al que los servicios de tamizaje habitualmente tienen difícil acceso. Mediante el proyecto TATI, se diagnosticaron y se trataron lesiones precancerosas en un total de 542 mujeres en las que se previno la aparición del cáncer cérvicouterino; y 126 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer cérvicouterino y se les proporcionó tratamiento en el INEN. Entre otros logros, está la mejora en el seguimiento de las pacientes, y el desarrollo de un modelo sostenible y repetible para la prevención del cáncer cérvicouterino.

El proyecto TATI demostró que es seguro, factible y asequible incorporar la prueba de la IVAA y el tratamiento con crioterapia a los servicios de salud regulares de la mujer en atención primaria. Aunque el programa no logró su objetivo total en cuanto a cobertura, incluyó a

muchas mujeres que anteriormente nunca habían sido atendidas y consiguió una mayor sensibilidad de las pruebas y un mayor número de tratamientos finalizados en comparación con el programa basado en la citología.

**Según el autor Rosado MJ. en su investigación “Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino por citología e Inspección Visual con Ácido Acético en el Centro Médico Oncomujer 2013 - 2014” [Tesis]<sup>6</sup>,** tuvo como objetivo; determinar cuál es la relación entre la detección de lesiones neoplásicas del cuello uterino por las pruebas de despistaje de Papanicolaou (PAP) e Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) y los Diagnósticos anatomopatológicos de Biopsia en las pacientes del centro médico Oncomujer atendidas para despistaje en los años 2013 y 2014, identificando principalmente la especificidad, sensibilidad y valores predictivos positivos y negativos de estas dos pruebas .

El estudio con diseño observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal. Se evaluó a la población de pacientes femeninas, atendidas para despistaje de cáncer de Cuello uterino con IVAA y PAP, en los años 2013 al 2014, en el Centro Medico Oncomujer. Se indicó biopsia a las pacientes que presentaban una o ambas pruebas positivas y se realizó en análisis de los datos mediante el programa SPSS y Excel.

Obteniendo como resultado, durante los años 2013 y 2014 en el centro médico Oncomujer se evaluaron con PAP e IVAA a 1108 pacientes con una edad media de 41.66 años y rango entre 20 y 60 años, el 81.8% fueron de la costa, 10.1 % de la sierra y 8.1% de la selva; el 57% fueron casadas o convivientes y la paridad media fue de 2.31 con un rango entre 0 y 5 hijos. De estas pacientes 323 presentaron una o ambas pruebas positivas, de ellas solo se pudieron realizar biopsia en 229 del total de ellas 160 fueron positivas y 69 negativas, las pacientes biopsiadas que presentaron IVAA positivo fueron 224 de las

cuales 159(70.98%) tuvieron biopsia positiva y 65 fueron negativas, lo que nos da una sensibilidad de 99%, una especificidad de 5.8%, Valor Predictivo Positivo (VPP) 71% y Valor Predictivo Negativo (VPN) 30.1%. Las pacientes biopsiadas con PAP positivo fueron 57 de las cuales 49(85.96%) fueron positivas y 8 fueron negativas, mostrando una sensibilidad de 31% y una especificidad de 88% con un VPP de 86% y VPN de 35%. Las pacientes que presentaron ambas pruebas positivas (PAP e IVAA) fueron 50 de las cuales 46(92%) fueron positivas. Por ultimo las pacientes que presentaron PAP positivo con IVAA negativa fueron 5 de las cuales solo 1(20%) fue positiva.

Concluyendo que debido a la alta tasa de falsos positivos del IVAA, las ventajas que representan su uso, en teoría, en poblaciones alejadas y de bajos recursos como son el resultado inmediato y la posibilidad de tratamiento inmediato, se diluyen frente al riesgo de sobre tratamiento.

**Según las autoras Bocanegra KA, Quintos CR. en su investigación “Grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje PAP e IVAA en comparación con las muestras anatomopatológicas - biopsia, para la Identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres en edad fértil atendidas en el consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, Hospital Amazónico - Pucallpa, enero 2013 - diciembre 2014” [Tesis]<sup>7</sup>, demostraron un estudio descriptivo comparativo de corte transversal, realizado con el objetivo de determinar el grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje Papanicolaou e Inspección Visual con Ácido Acético en comparación con las muestras anatomopatológicas - biopsia, para la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres en edad fértil que fueron atendidas en el consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, del Hospital Amazónico – Pucallpa; durante el periodo, enero 2013 a diciembre 2014. La población de estudio estuvo constituida por 81 mujeres en edad fértil, cuya muestra lo conformó el 100% de la**

población. La recolección de datos se realizó mediante la revisión de los registros de PAP, IVAA, Biopsia e historias clínicas, las cuales fueron procesadas a través del paquete estadístico SPSS versión 22 chi2 de Pearson.

Concluyendo que los factores de riesgo asociados a lesiones intraepiteliales con respecto a la edad se encuentran entre 31 – 45 años, que han iniciado su primera relación sexual entre los 12 – 19 años, del número de parejas sexuales de 3 y paridad con promedio de 3 hijos. Con respecto al PAP el 50.6% resultaron con LIEBG, el 12.3% con LIEAG y el 37% resultaron negativas; mientras que la IVAA el 70.4% resultaron positivas, el 22.2% negativo y el 7,4% tuvieron como resultado sospecha de cáncer. A su vez se obtuvieron resultados de biopsia siendo 54.3% de las mujeres resultaron tener NIC I; seguido del 23.5% NIC II y el 8.6% de las mujeres del estudio tuvieron un resultado de carcinoma In Situ. Asimismo el 13.6% resultaron con casos negativos. Al comparar resultados de biopsia con el de PAP se obtuvieron verdaderos positivos del PAP 47 casos, falsos positivos del PAP 4 casos, falsos negativos del PAP 23 casos y finalmente 7 casos de verdaderos negativos del PAP. Mientras tanto al comparar resultados de biopsia con la de IVAA se obtuvo verdaderos positivos del IVAA 55 casos, falsos positivos del IVAA 8 casos, falsos negativos del IVAA 15 casos y finalmente 3 casos de verdaderos negativos del IVAA. Ultimando el grado de confiabilidad de PAP es significativa al 5%, es decir confiable al 95% ( $X^2 = 42,683$ , y  $p < 0,05$ ; en este caso  $p = 0,000$ ); caso contrario con la IVAA quien no guarda una confiabilidad del 95% ( $X^2 = 3,601$  y si  $p < 0,05$ ; en este caso  $p = 0,722$ )

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

**Según la autora, Del Valle A. en su investigación “Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) en la detección precoz del Cáncer de Cuello Uterino - Estudio comparativo” [Tesis]<sup>8</sup>, demostró que la Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) constituye una alternativa**

frente a la Citología Exfoliativa en el examen de detección del cáncer de cuello de útero en lugares de escasos recursos o como complemento del Papanicolaou en zonas de medianos recursos. Teniendo como objetivo examinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de los tres métodos de pesquisa (Inspección Visual con Ácido Acético, Inspección Visual con Lodo Lugol y Papanicolaou), individualmente y asociados entre sí.

En el cual se examinaron 2,230 mujeres que concurrieron en forma espontánea al Consultorio de Ginecología del Hospital Nacional de Clínicas y la Clínica Sanagec de la ciudad de Córdoba. Se excluyó a las mujeres con tratamiento previo de lesiones preneoplásica, embarazadas o con alteraciones graves de la anatomía cérvicouterino.

En un estudio transversal, médicos residentes debidamente capacitados, tomaron muestras para Papanicolaou, y realizaron simultáneamente IVAA, VILI y Colposcopia a cada paciente. Los estudios de tamizaje fueron realizados por un examinador, excepto la Colposcopia en la cual intervino un segundo examinador (muestras enmascaradas). Un tercer agente informó los Papanicolaou.

Se realizó Biopsia en los casos indicados por la Colposcopia y en el 10% de Colposcopias Negativas pero con alguno de los otros métodos positivos. Se usó como prueba de referencia Colposcopia más Biopsia, sin influencia del sesgo de verificación. Demostrando en sus resultados: La sensibilidad (IC de 95%) fue de 75,7% (68,5 - 82,9) para la IVAA, 83,7% (77,5 - 89,9) para VILI y 57,5% (49,1 - 65,9) para la Citología Exfoliativa.

La especificidad fue de 91,3% (90,1 - 92,5) para IVAA, 89% (87,6 - 90,3) para VILI y 98,4% (98 - 98,8) para la Citología Exfoliativa. La sensibilidad de IVAA fue mayor para Lesiones de Bajo Grado, mientras que la del Papanicolaou lo fue para las Lesiones de Alto Grado. El Valor Predictivo Positivo fue de 36,7% (31,1 - 42,3) para la IVAA, 36,6% (28,6 - 38,6) para VILI y 71,3% (62,7 - 79,9) para el Papanicolaou. El Valor

Predictivo Negativo fue de 98,3% (97,9 - 98,7) para la IVAA, 98,8%(98,4 - 99,2) para VILI y 97,1% (96,5 - 97,7) para el Papanicolaou. En el análisis de costos, IVAA y VILI, mostraron mayor ahorro económico comparado con la Citología Exfoliativa. Asociando IVAA con Papanicolaou, la sensibilidad aumentó a 91,2% y la especificidad a 90,2%.

**Según los investigadores Pérez-Cruz E; Winkler JL, Velasco - Mondragón E, Salmerón-Castro J, et al. en su investigación “Detección y seguimiento con inspección visual del cérvix para la prevención del cáncer cérvicouterino en las zonas rurales de México” [Resumen]<sup>9</sup>, tuvo como objetivo comparar los nuevos métodos de detección de lesiones preneoplásicas del cérvix-inspección visual con ácido acético (IVAA) e inspección visual con ácido acético y magnificación (IVAM) con el aparato Avi Scope MR- y el método tradicional de detección por citología.**

El estudio se llevó a cabo entre octubre de 1998 y diciembre de 2000, en dos zonas de la región de La Mixteca, en Oaxaca, México. El diseño de estudio fue de tipo ensayo comunitario. El IVAA correspondió a un brazo del estudio y el IVAM a otro; ambos métodos de detección se practicaron en mujeres que tenían entre 20 y 65 años de edad. Se incluyeron 2 240 mujeres en el brazo IVAA y 2 542 en el brazo IVAM. Las mujeres en las que la inspección visual dio un resultado positivo y una submuestra de las mujeres con resultado negativo, fueron referidas a colposcopia y, en caso de ser necesario, a biopsia de tejido cérvicouterino.

El análisis estadístico se presenta descriptivamente y los grupos se compararon con la prueba de Ji-cuadrada. Se presentan además los resultados de los valores diagnósticos de IVAA e IVAM, comparados con el diagnóstico por colposcopia y biopsia. El método IVAM detectó un mayor porcentaje de mujeres identificadas con alguna anomalía (16.3%) que el IVAA (3.4%), así como de mujeres normales (58.5% vs.



53.8%, respectivamente). Por otra parte, el método IVAA identificó a más mujeres con cambios benignos (41.2%) que el IVAM (19.6%). Este último tuvo una mayor sensibilidad ( $p > 0.05$ ) y una menor especificidad ( $p < 0.05$ ) que IVAA, usando como estándar de oro la colposcopia y la biopsia. Ambas poblaciones de estudio presentaron características similares en cuanto a edad, paridad y resultados citológicos; sin embargo, los hallazgos a partir de la inspección visual fueron muy distintos entre los dos grupos; el grupo IVAM identificó más lesiones confirmadas por biopsia. La utilidad diagnóstica de IVAM e IVAA fue menor que la esperada. La capacitación práctica del personal clínico en inspección visual es crítica para la efectividad de este método.

**Según las investigaciones realizadas por Velázquez - Hernández N, Sánchez - Anguiano LF, Lares-Bayona EF, Cisneros - Pérez V, Milla-Villeda RH, Arreola - Herrera F, et al. en su investigación “Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y la citología cervical” [Resumen] <sup>10</sup>**, demostró que en México, el cáncer cérvicouterino es la segunda causa de muerte en mujeres, después del cáncer de mama. El virus del papiloma humano se relaciona con las lesiones intraepiteliales, y se detecta hasta en 99.7% de los carcinomas cervicales. A pesar de ser un padecimiento de fácil detección, muchas mujeres lo sufren, teniendo como objetivo: determinar la utilidad diagnóstica de la inspección visual del cuello uterino con ácido acético comparado con la citología cervical.

Pacientes y método: estudio de pruebas diagnósticas realizado en el Centro de Atención Materno Infantil y Planificación Familiar, en Durango, Dgo, México, del 23 de agosto de 2005 al 13 de noviembre de 2006. Se examinaron 1,521 participantes que acudieron de forma consecutiva a la Clínica de Detección Oportuna de Cáncer Cérvicouterino. Se les practicaron la prueba del ácido acético y citología cervical, y se les tomó una fotografía digital que evaluaron tres interobservadores triple ciego. A las pacientes que resultaron positivas

a cualquiera de las pruebas, se les realizó colposcopia o biopsia, o ambas. Al 10% de la población negativa seleccionada al azar también se le realizó el mismo procedimiento. Se determinaron: sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos. Para la concordancia interobservador se determinó el índice de Kappa. Obteniendo como resultados: la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos para la inspección visual con ácido acético fueron de 20, 97, 5 y 99%, respectivamente. Para la citología cervical fueron de 80, 99, 57 y 99%, respectivamente. La fuerza de concordancia entre los interobservadores fue pobre.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Concepto de Cuello uterino**

Según el libro **Colposcopia y el Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical: Manual para Principiantes**, nos señala que el cuello uterino es la parte fibromuscular inferior del útero. De forma cilíndrica o cónica, mide de 3 a 4 cm de largo 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. Lo sostienen el ligamento redondo y los ligamentos uterosacros, que van de las partes laterales y posterior del cuello uterino a las paredes de la pelvis ósea; la mitad inferior del cuello uterino, llamada hocico de tenca o porción vaginal, penetra en la vagina por su pared anterior, mientras la mitad superior queda por encima de la vagina. El conducto cervical desemboca en la vagina por el llamado orificio cervical externo.

El tamaño y la forma del cuello uterino varían según la edad, el número de partos y el momento del ciclo hormonal de la mujer. El de las mujeres que han tenido algún hijo es voluminoso, y el orificio externo se presenta como una ancha hendidura transversal. El orificio cervical externo de las nulíparas presenta el aspecto de una pequeña abertura circular en el centro del cuello uterino. La

porción supravaginal se une al cuerpo muscular del útero en el orificio cervical interno. La porción del cuello uterino exterior al orificio externo se llama exocérvis. Es la parte más fácilmente visualizable en la exploración con espéculo.

La porción del cuello uterino interior al orificio externo se denomina endocérvis, para cuya visualización es preciso estirar o dilatar el orificio externo. El conducto cervical, que atraviesa el endocérvis, conecta la cavidad uterina con la vagina y se extiende del orificio interno al externo, por el que desemboca en la vagina. Su longitud y anchura varían según la edad y el momento del ciclo hormonal de la mujer. Es más ancho en las mujeres en edad fecunda: alcanza de 6 a 8 mm de anchura. El espacio de la cavidad vaginal que rodea el cuello uterino se denomina fondo de saco vaginal, y se subdivide anatómicamente en fondos de saco laterales, fondo de saco anterior y fondo de saco posterior.

El estroma del cuello uterino consiste en un tejido denso, fibromuscular, atravesado por la compleja trama de un plexo vascular, linfático y nervioso. La vascularización arterial del cuello uterino procede de las arterias ilíacas internas, a través de las divisiones cervical y vaginal de las arterias uterinas. Las ramas cervicales de las arterias uterinas descienden por las paredes laterales del cuello uterino en posición de las 3 y las 9 del reloj. Las venas del cuello uterino discurren paralelamente a las arterias y desembocan en la vena hipogástrica. Los vasos linfáticos del cuello uterino desembocan en los ganglios ilíacos comunes, externo e interno, obturador y parametriales. La inervación del cuello uterino procede del plexo hipogástrico. El endocérvis tiene muchas terminaciones nerviosas, que son escasas en el exocérvis. En consecuencia, la mayoría de las mujeres toleran bien procedimientos como la biopsia, la electrocoagulación y la crioterapia sin anestesia local. Como en el endocérvis también

abundan las fibras simpáticas y parasimpáticas, el legrado endocervical puede a veces producir una reacción vasovagal.

El cuello uterino está recubierto por epitelio escamoso estratificado no queratinizante y por epitelio cilíndrico. Estos dos tipos de epitelio confluyen en la unión escamoso-cilíndrica.<sup>11</sup>

Según el **Manual de Patología Cervical**; nos describe que el cuello uterino constituye la parte más baja del útero, tiene una longitud de 5 a 3 cm., se continua hacia arriba con el cuerpo uterino (5cm) por el istmo y hacia abajo con la vagina. La porción vaginal del cuello (Hocico de Tenca, Portio Vaginalis, Exocérvix) se proyecta en la vagina superior y hacia atrás con el fondo del saco posterior.

El orificio externo es redondeado y puntiforme en la Nulípara; transversal en la primípara y desgarrado en la múltipara.

El canal cervical se extiende desde el orificio externo hasta el orificio cervical interno donde se conecta con la cavidad uterina (Endocérvix). Una vez colocado el especulo la/el obstetra puede reconocer las siguientes estructuras:

- **Exocérvix:** Parte externa del cuello uterino cuya superficie tiene la apariencia de una mucosa uniformemente lisa de coloración rosada y brillante, no se identifican restos de epitelio cilíndrico, no aperturas glandulares, no quistes de Naboth, no alteraciones vasculares. A esta visión macroscópica la denominamos “cuello de apariencia Normal”.
- **Endocérvix:** No siempre observable en la Nulípara, su mucosa se aprecia con discretos relieves papilares, lisos, rosados y brillantes especialmente en Múltiparas.

- **Orificio cervical externo:** Circular o transversal, coincide idealmente con el límite entre las mucosas Ex cervical y Endocervical.<sup>12</sup>

Según el libro **Ginecología de Novak**; nos describe que la porción del cuello uterino expuesta en la vagina es el exocérvix o portio vaginalis. Tiene una superficie redondeada convexa con una apertura hacia el canal endocervical redondeada o hendida (el orificio externo). El canal endocervical tiene unos 2 o 3 cm de longitud y se abre proximalmente en la cavidad endometrial en el orificio interno.

La mucosa cervical generalmente contiene tanto epitelio escamoso estratificado, característico del exocérvix, como epitelio columnar secretor de moco, característico del canal endocervical. Sin embargo, la intersección donde se encuentran estos dos epitelios, la unión escamocolumnar, es topográficamente variable y dependiente de la estimulación hormonal. Este límite dinámico, la zona de transformación, es la las vulnerable a la aparición de neoplasias escamosas.<sup>13</sup>

Según el libro **Williams Obstetricia**, nos manifiesta que la porción cervical del útero es fusiforme y se abre en cada extremo por pequeñas aberturas, los orificios interno y externo. En la parte anterior, el límite superior del cuello corresponde al orificio interno que está al nivel donde el peritoneo se refleja se refleja hacia la vejiga.

El segmento superior del cuello uterino, la porción supravaginal, yace por arriba de la inserción vaginal al cuello. Está cubierto por peritoneo en su cara posterior, a ambos lados se une con los ligamentos cardinales y está separado de la vejiga suprayacente por tejido conjuntivo laxo. El componente vaginal inferior del cuello del uterino se denomina porción vaginal.<sup>14</sup>

Según el Documento Técnico “Curso clínico de prevención secundaria en Cáncer de Cuello Uterino basado en Inspección Visual con Ácido Acético y Crioterapia”; nos señala que el cuello uterino es de forma cilíndrica ligeramente ensanchado en su parte media y mide 3 a 4 cm de largo por 2,5 a 3,5 cm. De diámetro: sin embargo, estas dimensiones pueden variar según la edad y la paridad.

La inserción vaginal efectuada a su alrededor en un plano oblicuo divide al cérvix en tres porciones:

- **Superior:** extravaginal o supravaginal de 1,5 a 2 cm de largo y está en relación con la vejiga
- **Intermedia:** que es la zona donde se inserta la vagina y donde se unen las fibras musculares de ambos órganos
- **Inferior o intravaginal:** llamado “hocico de Tenca” de 1 a 2 cm de largo y es la que aparece en el examen vaginal con el especulo como un cilindro redondeado o cono de vértice truncado, donde podemos apreciar el orificio externo que es la salida del conducto uterino, puntiforme en la mujer nulípara o menopáusica y transversal en la mujer que ha tenido hijos.

El conducto cervical que se encuentre internamente en el cérvix es fusiforme y se comunica con el cuerpo del útero a través del orificio interno (OI) y con la vagina a través del orificio externo (OE)

Las glándulas ubicadas en el conducto cervical producen un contenido mucoso conocido como moco cervical que puede fluir por el orificio externo

El exocérvix o ectocérvix es la porción exterior del cuello uterino que se visualiza fácilmente con el especulo y que puede contener tanto epitelio escamoso como glandular (este último

llamado ectropión); y el endocérnix cuyo inicio se aprecia como una zona roja más intensa de apariencia glandular y se introduce en el conducto cervical

La vascularización del cuello uterino proviene de la rama descendente de la arteria uterina que a su vez se origina en la arteria hipogástrica. Las ramas cervicales ingresan al estroma del cuello uterino por los radios 3y 9. Las venas son paralelas a las arterias y desembocan en el plexo venoso hipogástrico

El drenaje linfático del cérvix se realiza en forma regional a los ganglios parametrales y pélvicos en sus diversos grupos. Las terminaciones nerviosas del exocérnix son escasas, lo cual permite procedimientos menores, como biopsias o crioterapia, sin el uso de anestesia, aunque a veces pueden ser dolorosas para la paciente. La inervación simpática y parasimpática del endocérnix es predominante por lo que la estimulación de ella por algún tipo de procedimiento puede desencadenar una reacción vasovagal.

#### **2.2.1.1. Histología**

El cuello uterino y la vagina se derivan de los primitivos conductos de Müller y al inicio están recubiertos por una capa de epitelio cilíndrico columnar. Entre las semanas 18 y 20 del desarrollo fetal el epitelio columnar de la vagina se recubre de un epitelio escamoso estratificado proveniente del endodermo cloacal dando origen así a los epitelios del endocérnix y exocérnix respectivamente y el límite entre ambos llamado unión escamo-columnar (EUC)

Así, el exocérnix está recubierto por un epitelio escamoso estratificado no queratinizante con alto contenido de glucógeno. Su color rosado pálido el examen visual, y es muy semejante al epitelio que recubre la vagina

En un corte histológico desde la profundidad a la superficie del epitelio exocérvix, se reconocen los siguientes estratos:

- **Basal:** con células cuboides, de citoplasma basófilo que reposan sobre la membrana basal y dan origen al resto de estratos
- **Parabasal:** que comprende 2 o 3 capas celulares con núcleos vesiculosos y abundante citoplasma
- **Intermedio:** con células redondas o poligonales, abundante citoplasma claro y núcleos redondeados
- **Superficial:** con células claras y núcleos picnóticos

El endocérvix tiene un epitelio cilíndrico, columnar y mucíparo con dos tipos celulares:

- **Células cilíndricas:** productoras de mucus
- **Células basales o de reserva:** elementos indiferenciados de distribución discontinua y pluripotenciales, es decir que frente a determinados estímulos pueden diferenciarse hacia células cilíndricas o pavimentosas siendo uno de los orígenes del proceso fisiológico de metaplasia escamosa

La eversión de este epitelio se denomina ectropión cuyo tamaño es variable en las mujeres y se visualiza como un epitelio intensamente rojizo (mal llamado “herida”). Puede dar la impresión de una ulcera pero no es más que el epitelio endocervical evertido

La UEC que se muestra como una línea continua y que representa, como ya dijimos el mite entre los epitelios del exocérvix y endocérvix, tiene una ubicación variable según la edad, embarazo y traumatismos post parto.



En las recién nacidas la UEC se encuentra muy expuesta en el exocérnix o en la vagina fruto de la estimulación hormonal de la madre. Durante la niñez la UEC vuelve a salir al exocérnix sufriendo agresiones producidas por el cambio del pH vaginal propio de la edad y la vida sexual. Finalmente en la menopausia la UEC vuelve a ingresar el endocérnix lo cual hace difícil la evaluación visual de lesiones a esta edad

#### **2.2.1.2. Zona de transformación**

El inicio de los ciclos hormonales es un periodo que se caracteriza por el incremento súbito de estrógenos induciendo el establecimiento de lactobacilos como flora vaginal normal. Estos microorganismos producen ácido láctico lo cual disminuye el pH vaginal a menos de 4. Las agregaciones que sufre el cérnix con la menarquia por el cambio de pH y luego por la vida sexual, es bien tolerado por el epitelio poliestratificado del exocérnix; sin embargo, el endocérnix que es un epitelio de monocapa, muy frágil, expresa su mecanismo de defensa llamado Metaplasia Escamosa, que consiste simplemente en el cambio del epitelio original por epitelio escamoso del exocérnix que es, como ya dijimos, más resistente. Esto es posible gracias a las células de reserva que diferencian hacia un epitelio escamoso estratificado no queratinizante, y es un proceso que se inicia en la unión escamo columnar y se continua en forma cefálica hacia el endocérnix.

De esta forma van a existir una antigua UEC con la cual la mujer inicia su menarquia y una nueva UEC que es lo que normalmente presenta la mujer cuando llega al examen medico

Lógicamente será fácil de visualizar la nueva UEC, pero la antigua que ya desapareció puede ser determinada por una línea imaginaria que une los quistes de Naboth mas periféricos y que son resultado de la oclusión de glándulas endocervicales por la metaplasia escamosa y que siguen produciendo moco. Otra forma

de determinar la localización de antigua UEC es evidenciando un cambio muy sutil en la coloración del epitelio exocérvical lo cual depende de la maduración de la metaplasia escamosa.

La zona de transformación (ZT) es aquella región del epitelio endocervical que ha sido reemplazada por epitelio escamoso (epitelio metaplásico) y está comprendida entre la antigua y nueva UEC, siendo una zona de alto riesgo donde debemos buscar minuciosamente la presencia de lesiones precancerosas. Debemos mencionar que el proceso fisiológico de metaplasia escamosa no está finalizado en el momento del examen y que existe una metaplasia en curso hacia adentro de la nueva UEC pudiendo comprender hasta el tercio inferior del canal endocervical, lo que hace a este epitelio susceptible de cambios displásicos.

El proceso metaplásico que se inicia con la proliferación de las células de reserva inicialmente forma un epitelio delgado multicelular que recibe el nombre de metaplasia inmadura y que no produce glucógeno; puede presentarse en forma multifocal y evolucionar hacia una metaplasia madura bajo la forma de epitelio semejante al exocérvical, o hacia una displasia por efecto carcinogénico de la infección por el virus del papiloma humano (VPH).<sup>15</sup>

### **2.2.2. Concepto De IVAA**

Según la **organización mundial de la salud**, menciona que la inspección visual de ácido acético es una prueba en la cual un agente sanitario aplica una solución diluida de ácido acético (vinagre) al cuello uterino y lo examina para ver si el tejido anormal se tiñe temporalmente de blanco, además de ser económica y sencilla.<sup>2</sup>

Según la **escuela latinoamericana de cáncer de cérvix**, nos dice que el IVAA es una forma de detectar las lesiones

precancerosas y el cáncer de cuello del útero ya que proporcionara a las mujeres resultados inmediatos.<sup>16</sup>

Según la **Alianza para la Prevención Del Cáncer (ACCP)**, es una exploración vaginal con espéculo, durante la cual el prestador de asistencia sanitaria aplica ácido acético (vinagre) diluido (de 3 a 5%) al cuello uterino; se observa, a simple vista, cambios de color en el mismo, por lo tanto se determinara si el resultado de la prueba es positivo o negativo para posibles lesiones precancerosas o cáncer.<sup>17</sup>

Según la **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, nos dice que la inspección visual del cuello uterino, luego de una aplicación de ácido acético diluida del 3 al 5% sin utilizar lente de aumento (a simple vista) y utilizando una fuente luminosa, el epitelio anormal se muestra como zonas acetoblancas, que dependiendo de las características se clasifican en lesiones negativas, sospechosas o definitivas.<sup>18</sup>

Según el **Documento Técnico “Curso clínico de prevención secundaria en Cáncer de Cuello Uterino basado en Inspección Visual con Ácido Acético y Crioterapia”**; nos manifiesta que la inspección visual con ácido acético (IVAA) es uno de los métodos para detectar la presencia de precáncer del cuello uterino, sus ventajas incluyen la simplicidad de la técnica y la capacidad de proporcionar a la mujer un resultado inmediato. Al igual que con cualquier otro procedimiento médico, se requiere capacitación práctica dirigida con el fin de realizarlo en forma competente. Dicha capacitación puede ofrecerse fácilmente a proveedores de salud de casi todos los niveles.

### **2.2.2.1. Fisiopatología de las lesiones intraepiteliales escamosas e IVAA**

La parte externa del cuello uterino normal (exocérvix) está predominantemente cubierta por el epitelio escamoso. La parte interna (endocérvix), que consta de epitelio glandular columnar, recubre el canal cervical y puede verse en el orificio externo del cuello uterino.

Las lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LIBG), o NIC I, son aquellas en las que como máximo una tercera parte del tejido epitelial está ocupado por células displásicas. Dichas lesiones también son generalmente visibles con la IVAA.

Las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (LIAG), o NIC II y NIC III/CIS, son aquellas en las cuales más de la tercera parte del grosor del tejido epitelial está constituido por células displásicas. Por lo tanto, cuando se aplica el ácido acético al cuello uterino, éste se absorbe más que en las lesiones de bajo grado, lo cual permite ver las lesiones acetoblancoas con mayor claridad.

Normalmente los epitelios maduros del cuello uterino son transparentes en diferente grado y muestran color gracias a la reflexión de la luz por el estroma subepitelial que está bien vascularizado. El endocérvix se visualiza de color rojo intenso debido a que tiene un epitelio de monocapa a diferencia del exocérvix que tiene varias capas celulares lo cual le confiere color rosado pálido

El ácido acético que se utiliza para realizar IVAA, debe tener una concentración entre 3 y 5 % para que produzca la reacción deseada. El vinagre blanco que se utiliza en cocina normalmente, es una solución de ácido acético a una concentración de 4 % lo cual puede ser una alternativa para la realización de la prueba

Se ha descrito que el ácido acético actúa sobre el epitelio de dos formas: Deshidratación celular y coagulación o precipitación reversible de proteínas nucleares. Cuando el ácido acético entra en contacto con el cérvix normal la coagulación de las proteínas nucleares de las capas superficiales donde los núcleos son escasos no logra opacar la reflexión del estroma subyacente. En el caso de la NIC, como ya se describió antes, según el grado de displasia, el contenido de células en el epitelio aumenta desde la proliferación de células displásicas en el tercio inferior correspondiente a lesiones de bajo grado, hasta la presencia de estas células en todo el espesor del epitelio como se ve en la lesiones de alto grado; de este modo el ácido acético producirá un epitelio blanco que impide el paso de la luz y es así como veremos en la zona de transformación un epitelio acetoblanco tenue en el caso de una lesión de bajo grado con menor contenido celular, hasta un epitelio acetoblanco opaco, más denso correspondiente a IVA A POSITIVA. En el caso de cáncer puede haber epitelio blanco que es más intenso y generalmente sobre una lesión proliferativa sangrante fácilmente distinguible. Normalmente el epitelio blanco de la neoplasia cervical intraepitelial persiste por 1 a 5 minutos luego de la aplicación del ácido acético, y la duración depende del grado de severidad siendo más prolongada en casos de lesiones de alto grado.

#### **2.2.2.2. Quiénes deben ser examinadas**

Se recomienda hacer la prueba para detectar el cáncer del cuello uterino o sus precursores a toda mujer entre los 30 y 45 años de edad. Debido a que las tasas de cáncer del cuello uterino son más altas entre los 40 y 50 años de edad, las pruebas deben hacerse en los años en que la detección de las lesiones precancerosas es más probable —normalmente 10 a 20 años antes.

Existen una serie de factores de riesgo asociados con el desarrollo del cáncer del cuello uterino y, supuestamente, el de sus precursores. Éstos incluyen los siguientes:

- ✓ Edad (entre 30 a 50 años)
- ✓ Inicio temprano de las relaciones sexuales antes de los 20 años
- ✓ Múltiples parejas sexuales (de la mujer o pareja)
- ✓ Multiparidad
- ✓ Resultado anormal previo en una prueba de tamizaje
- ✓ Tabaquismo
- ✓ Uso de anticonceptivos orales por más de 5 años
- ✓ Dieta deficiente en vitaminas
- ✓ Infecciones sobre agregadas: VHS, Trichomonas, etc.
- ✓ Inmunosupresión (infección por VIH, uso crónico de cortico esteroides, etc.)

Las mujeres que presentan cualquiera de estos factores de riesgo quizás constituyan el grupo más importante para el cual se deba proporcionar pruebas de detección y servicios de tratamiento en lugares de bajos recursos. De hecho, enfocar las pruebas y el tratamiento en las mujeres entre los 30 y 45 años de edad o que tienen factores de riesgo, probablemente mejore el valor de predicción positivo de IVAA. Asimismo, debido a que las tasas de la enfermedad son probablemente más altas en este grupo, las posibilidades de detectar las lesiones precancerosas son mayores, elevando así el costo-eficacia del programa de evaluación y reduciendo la posibilidad de tratamientos innecesarios.

### **2.2.2.3. Cuándo se debe realizar IVAA**

La IVAA puede realizarse en cualquier momento del ciclo menstrual, incluso durante el período menstrual, durante el embarazo y durante las visitas de seguimiento posparto o postaborto. Puede realizarse asimismo en una mujer con sospecha o certeza de tener una ITS o VIH/SIDA.

### **2.2.2.4. Evaluación de la usuaria**

Las pruebas de detección del cáncer del cuello uterino normalmente se realizan dentro de un programa de atención primaria de salud. Por lo tanto, una breve historia y el examen, según indicado, deben ser introducidos en el contexto del servicio de salud reproductiva que se está ofreciendo.

Obtenga una breve historia de salud que debe incluir:

- ✓ Edad
- ✓ Historia menstrual
- ✓ Paridad
- ✓ Edad al momento de la primera relación sexual
- ✓ Número de parejas sexuales (ANDRÍA)
- ✓ Patrón de sangrado (por ejemplo, sangrado irregular o postcoital)
- ✓ Otros datos que considere importantes

Asegúrese de incluir información sobre cualquiera de los factores de riesgo del cáncer del cuello uterino mencionados anteriormente.

### **2.2.2.5. Orientación previa al IVAA**

Una vez que la mujer esté de acuerdo en ser examinada, explíquela en detalle cómo se realiza la inspección visual con ácido acético (IVAA) y describa los pasos a seguir si se detecta cualquier anomalía. Infórmele que el tratamiento de muchas lesiones precancerosas que pudieran identificarse puede realizarse de inmediato, si ella lo desea.

Una mujer que esté interesada en someterse a la IVAA debe recibir una consejería grupal o individual que cubre los siguientes puntos:

- ✓ Donde se encuentra el cuello uterino
- ✓ El cáncer del cuello uterino se origina por el virus de papiloma humano
- ✓ La infección origina lesiones pre cancerosas que no causan molestias como dolor o sangrado
- ✓ Cómo se realiza el examen pélvico y el IVAA
- ✓ Los posibles resultados del examen IVAA
- ✓ Como tratar las lesiones pre cancerosas /IVAA (+).

Mientras realiza la prueba de IVAA, tranquilice constantemente a la mujer e infórmele los resultados, incluso si es necesario el tratamiento inmediato por crioterapia. Si los resultados de la IVAA son negativos, oriéntela acerca de lo que éstos significan y que ella debe regresar para el tamizaje en 3 años.

### **2.2.2.6. Clasificación de los resultados de la IVAA**

La evaluación de los hallazgos deben ser anotados utilizando las categorías estándar.



<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>HALLAZGOS CLÍNICOS</b>
<b>Prueba positiva</b>	Epitelio acetoblanco o placas blancas elevadas y gruesas, normalmente en contacto con la UEC
<b>Prueba negativa</b>	Epitelio liso, rosado, uniforme y sin características especiales; ectropión, pólipo, cervicitis, inflamación o quistes de Naboth
<b>Sospecha de Cáncer</b>	Lesión proliferativa (tipo coliflor), destructiva, con sangrado, ulceración o necrosis.

#### **2.2.2.7. Importancia clínica y localización de las lesiones acetoblancas**

##### ***IVAA positiva***

- ✓ Áreas acetoblancas gruesas bien definidas, que aparecen en ZT, y pueden proyectarse tanto al exocérvix como al endocérvix

##### ***Epitelio acetoblanco sin importancia clínica***

- ✓ Lejos de UEC
- ✓ Áreas acetoblancas difusas sin contorno definidos
- ✓ La apariencia linear acetoblanca es insignificante
- ✓ Áreas circulares tenues en el endocérvix. <sup>15</sup>

Según el Documento de Trabajo “Definiciones Operacionales y Criterios de Programación 2013 (PPR)”; nos

manifiesta La Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) es el procedimiento mediante el cual se aplica Ácido Acético del 3 al 5% en el Cuello Uterino durante 1 min para que luego de esperar 1 o 2 min se inspecciona y evalúa el cambio de coloración en la zona de transformación del cuello uterino. La aparición de epitelio blanco (acetoblanco) es indicativo de probable lesión intraepitelial. Esta prueba puede ser aplicada a toda mujer cuyas edades sean de 30 a 49 años, que haya iniciado su vida sexual, inclusive durante el embarazo o en el control post parto. En mujeres de 50 años o más no es aconsejable usar este procedimiento debido a la retracción de la unión escamocolumnar.

La Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA) se tomara cada 2 años hasta los 49 años en el que se suspende siempre y cuando los resultados sean normales.

#### **2.2.2.8. Instrucciones para la inspección visual con ácido acético (IVAA)**

**Paso 1:** Explicar el procedimiento a la paciente.

**Paso 2:** Lleve a la mujer al área de examen. Pídale que evacue la vejiga, que se desnude de la cintura para abajo y que se coloque una bata.

**Paso 3:** Ayude a la paciente a colocarse sobre la mesa de examen para proceder al examen con espéculo y visualizar el cuello uterino. Cúbrala apropiadamente para el examen con espéculo.

**Paso 4:** Lávese las manos concienzudamente con agua y jabón y séquelas con una toalla limpia o al aire.

Colóquese guantes nuevos o sometidos a desinfección de alto nivel en ambas manos. Acomode los instrumentos o los suministros sobre bandejas o recipientes sometidos a desinfección de alto nivel.

**Paso 5:** Inspeccione los genitales externos y la uretra. Palpe las glándulas de Skene y Bartolino buscando sensibilidad o descarga. Dígale a la señora que el espéculo va a ser insertado y que puede sentir alguna presión. El examen con espéculo debe ser realizado sólo por proveedores entrenados en el procedimiento.

**Paso 6:** Inserte suavemente el espéculo hasta el fondo de la vagina y abra lentamente las hojas para evidenciar el cuello uterino. Acomode el espéculo de tal manera que pueda verse todo el cérvix.

Esto puede ser difícil en aquellos casos donde el cuello uterino es grande o extremadamente anterior o posterior.

Puede ser necesario usar un instrumento para mover el cuello uterino y colocarlo a la vista. Cuando el cuello uterino pueda ser visto íntegramente, fije las hojas del espéculo en posición abierta de tal forma que éste permanezca en su lugar con el cuello uterino a la vista.

**Paso 7:** Acomode la fuente de luz con foco de 100 watts de manera que el cuello uterino pueda ser visto claramente. Puede ser necesario acomodar constantemente la luz para lograr la mejor visualización del cuello uterino.

**Paso 8:** Examine visualmente el cuello uterino buscando signos de inflamación o evidencia de infección (secreción purulenta), presencia de cualquier lesión con apariencia de úlcera o tumor, quistes de Naboth.

**Paso 9:** Utilice una torunda vaginal para remover cualquier secreción, sangre o moco del cuello uterino. Elimine la torunda colocándola en un recipiente hermético o en una bolsa de plástico. Identifique la zona de transformación (zona-T), el orificio cervical y la unión escamo-columnar.

**Paso 10:** Remoje una torunda limpia en ácido acético al 5% y aplique el ácido acético concienzudamente al cérvix por 60

segundos. Use torundas limpias para repetir aplicaciones de ácido acético hasta completar 1 minuto.

**Paso 11:** Una vez que el cérvix ha sido lavado con el ácido acético, espere un minuto para que el ácido acético sea absorbido y aparezca cualquier área blanca en el cérvix por reacción al ácido (reacción acetoblanca).

**Paso 12:** Inspeccione la zona - T cuidadosamente buscando áreas blancas por reacción con el ácido. Anote si la zona - T puede ser vista adecuadamente.

**Paso 13:** Si es necesario, aplique nuevamente ácido acético con una torunda limpia para remover cualquier resto de moco, sangre o detritus que se produzca durante la inspección y pueda oscurecer la visión.

**Paso 14:** Cuando la inspección visual del cuello uterino ha sido completada, use una torunda nueva para remover cualquier remanente de ácido acético del cuello uterino o la vagina y evitar que al sacar el espéculo ocasione molestias a la paciente.

**Paso 15:** Remueva suavemente el espéculo y colóquelo en una solución de cloro al 0.5% por 10 minutos para descontaminación. Elimine las torundas usadas colocándolas en un recipiente hermético o una bolsa de plástico.

**Paso 16:** La fuente de luz deberá ser limpiada con una solución de cloro al 0.5% después de cada uso para evitar su contaminación.

**Paso 17:** Sumerja ambas manos enguantadas en una solución de cloro al 0.5%. Quítese los guantes volteándolos de dentro hacia fuera. Si descarta los guantes, póngalos en un recipiente hermético o en una bolsa de plástico. Si los guantes son reutilizados, sumérjalos en una solución de cloro al 0.5% por 10 minutos para descontaminación. Lávese las manos concienzudamente con agua y jabón y séquelas con una toalla limpia o al aire.

**Paso 18:** Ayude a la paciente a incorporarse y bajarse de la mesa de examen.

**Paso 19:** Registre la prueba IVAA, y anote otros hallazgos como signos de inflamación o evidencia de infección (secreción purulenta), presencia de cualquier lesión con apariencia de úlcera o tumor, quistes de Naboth. Si se evidencian áreas blancas por el ácido registre el examen cervical como anormal. Dibuje un mapa del cérvix y el área enferma en la historia.

**Paso 20:** Discuta los resultados del examen con la paciente. Si el examen fue normal, asegúrele que la prueba fue negativa y póngase de acuerdo con ella para futuros exámenes de prevención.

**Paso 21:** Si el cérvix fue anormal, dígale a la mujer cuales son los siguientes pasos recomendados. Si el tratamiento está disponible inmediatamente, discuta esta posibilidad con ella. Si se requiere transferirla antes que el tratamiento pueda ser brindado, haga los arreglos para la transferencia y provea a la paciente con los formularios necesarios antes que deje el establecimiento. Si es posible hacer una cita en el momento.

**Paso 22:** Si la zona-T no puede ser vista adecuadamente para poder determinar si el cuello uterino es normal o anormal, o no ha sido posible tomar muestra para PAP o cuando exista sospecha de invasión, transfiera la paciente a la Unidad de Diagnóstico y Tratamiento.

**Paso 23:** En el caso de contar con el equipo de crioterapia/ Cono Leep, se realizará el tratamiento temprano según sus competencias y capacidad resolutive.<sup>19</sup>

Según el **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**; nos menciona que la inspección visual con ácido acético implica la exploración con especulo y la exposición del cuello uterino y del

orificio cervical. Después de impregnar el cuello uterino con ácido acético al 3-5% con un aplicador de algodón, las zonas anormales adquieren un aspecto blanco distintivo.<sup>20</sup>

Según el **Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Uterino**, nos manifiesta el Inspección visual con Ácido Acético (IVAA); es un examen visual realizado con espéculo, en el que se usa ácido acético al 5% aplicado en el cérvix. Con este procedimiento el epitelio anormal (displásicos) se torna blanco y puede ser detectado fácilmente. La sensibilidad del IVAA varía de acuerdo al entrenamiento y práctica y se ha encontrado entre el 70% al 80% para detectar NIC 2 y lesiones más severas.

Las ventajas del IVAA son los siguientes: su sencillez, se puede enseñar a obstetras, enfermeras, y otros trabajadores de la salud; menor costo que otros enfoques en el uso rutinario, permite acción inmediata evitando así la necesidad de una visita de retorno para recoger los resultados o recibir tratamiento con crioterapia.

Existen estudios en el Perú sobre el potencial beneficio del IVAA, especialmente cuando se usa la estrategia “VER Y TRATAR”, usando crioterapia. La inspección visual debe ser realizada por personal de la salud entrenado.

#### **2.2.2.9. Recomendaciones sobre tamizaje**

- El cáncer cervical suele ser de evolución lenta: Las lesiones premalignas tempranas tardan de 10 a 20 años en convertirse en un cáncer invasor, de manera que esta enfermedad es rara antes de los 30 años de edad. El tamizaje de mujeres más jóvenes detectará muchas lesiones que nunca se convertirán en cáncer y dará lugar a tratamientos innecesarios, por lo que no es eficaz en función de los costos.

- La detección precoz, mediante el tamizaje de todas las mujeres del grupo etario previsto, seguida del tratamiento de las lesiones pre malignas detectadas, permiten prevenir la mayoría de los cánceres de cuello uterino.
- Las pruebas moleculares del VPH, los PAP y la IVAA pueden ser usados como métodos de tamizaje.
- En el enfoque de “TAMIZAJE y TRATAMIENTO” o “VER Y TRATAR”, la decisión sobre el tratamiento se basa en una prueba de tamizaje, y el tratamiento se dispensa con prontitud o, idealmente, de inmediato tras una prueba de tamizaje positiva.
- Este enfoque reduce la pérdida de pacientes para el seguimiento y puede reducir el retraso de inicio del tratamiento de las mujeres.
- En las mujeres con resultados negativos en la prueba de IVAA o en el PAP, el nuevo tamizaje deberá realizarse en tres años.

En las mujeres con resultados negativos en la prueba de tamizaje de VPH, se debe proceder a un nuevo tamizaje tras un intervalo mínimo de cinco años.<sup>21</sup>

### **2.2.3. Concepto del Papanicolaou:**

Según el **Instituto de Seguridad Social de Neuquén**, menciona que el PAP consiste en extraer una pequeña muestra de cuello de útero con una espátula para analizarla posteriormente y se recomienda un control citológico anual, este test detecta casi el 95% de los cánceres cervicales y lo que es más importante, los detecta en un estado en el que todavía no se ven a simple vista y, por lo tanto, se está a tiempo de iniciar un tratamiento con posibilidades de curación.<sup>22</sup>

Según el **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**; nos menciona que la citología cérvicouterino convencional, también denominada prueba de Papanicolaou es un frontis cérvicouterino, que detecta células anómalas en una muestra tomada del cuello uterino. Implica realizar una exploración mediante espejo para exponer el cuello y el orificio uterino, y obtener células del cuello uterino utilizando una espátula de madera o plástico, un hisopo o un cepillo. Luego se realiza un frotis de estas células y se fija en un portaobjetos de vidrio. Después, un técnico con formación en citología evalúa cada portaobjetos en el microscopio.<sup>21</sup>

Según el libro de **Williams de Ginecología**, nos habla que la prueba de Papanicolaou detecta la mayoría de las neoplasias cérvicouterino durante las prolongadas fases premaligna y oculta temprana, cuando son mejores los resultados del tratamiento.<sup>23</sup>

Según **GeoSalud**, mencionan que la prueba de Papanicolaou (también conocida como la prueba PAP o examen de citología) es una manera de examinar células recolectadas del cuello uterino y la vagina. Esta prueba puede mostrar la presencia de infección, inflamación, células anormales, o cáncer.<sup>24</sup>

Según la **Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP)**, mencionan que el Papanicolaou es una exploración vaginal con espéculo, durante la cual el prestador de asistencia sanitaria toma una muestra de células del cuello uterino usando una pequeña espátula plana o cepillo.<sup>18</sup>

Según el **Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Uterino**, nos manifiesta Es un examen para detectar cáncer de cuello uterino, en el que se “raspan” con un cepillo o espátula la zona de transformación (abertura del cuello uterino), que puede ser realizado por médico o personal de la salud entrenado. La muestra se coloca en una lámina y luego de fijarla se realiza una coloración especial para



examinar las células bajo un microscopio. Es importante explicar a la paciente que dentro de las 24 horas anteriores al examen no tenga duchas vaginales (en general no se recomiendan en ningún caso), no use cremas vaginales y no tenga relaciones sexuales. Evitar programar la citología durante la menstruación.

Siendo una prueba relativamente sencilla, son muchos los pasos que pueden fallar: la toma de la muestra, la coloración y la lectura. La sensibilidad del PAP se estima en alrededor del 50%, Además el otro grave problema en nuestro medio es que la lectura de las muestras requiere personal muy entrenado, toma tiempo, las pacientes frecuentemente no recogen su resultado y se pierden oportunidades valiosas de tratar tempranamente.<sup>21</sup>

Según el **Plan nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú “Control del Cáncer de Cuello Uterino” Norma técnico oncológica para la prevención, detección y manejo de lesiones premalignas del cuello uterino a nivel nacional**, nos manifiesta:

#### **2.2.3.1. Procedimientos de detección del Papanicolaou:**

El profesional de la salud debidamente entrenado que toma la muestra de PAPANICOLAOU deberá registrar, previo al procedimiento. Los datos personales de cada mujer en el formato del registro general de solicitud y resultados de citologías. Antes de tomar el Pap el profesional deberá hacer la observación directa del cuello uterino para identificar cualquier lesión macroscópica

#### **2.2.3.2. Identificación de la lámina**

Se escribe con lápiz los nombres y apellidos de la paciente, su número de registro y la fecha de la toma de la muestra en un papel pequeño que se asegura con un clip a la cara opuesta del extendido de la lámina

Condiciones previas para la toma de pap de preferencia se buscara que la mujer:

- No tenga menstruación
- No tenga flujo abundante inflamación severa
- No haya tenido una histerectomía total

**Nota:** si la mujer presenta sangrado anormal y persistente debe tener evaluación urgente por el médico de la red

### **2.2.3.3. Técnica de la tomo de la muestra de PAP:**

- Usuaría informada del procedimiento a realizar, preparada y en posición para examen ginecológico
- No realizar tacto vaginal previo a la toma de la muestra
- Introducir el especulo vaginal; de ser necesario usar, como lubricante, agua o suero fisiológica hasta visualizar el cuello uterino.

La toma adecuada exige la observación directa del cuello uterino y obtener muestras simultaneas de exocérvix y endocérvix, mediante de uso de cito-espátula de Ayre o de Szalay

- En caso de presencia de sangrado leve o flujo, la toma de la muestra se hará, previa limpieza cuidadosa del cuello uterino, con torunda de algodón seco
- En las mujeres mayores de 45 años de edad o post menopáusicas, donde la zona de transformación migra hacia el canal endocervical, es necesario obtener muestra del endocérvix, mediante la cito. Espátula de Szalay o citocepillo rotándolo en 360°

- En caso necesario, cuando la limitación de recursos lo exija, se podrá tomar la muestra de endocérvix con hisopo de algodón introduciéndolo hasta 1.5 cm de profundidad, rotándolo en 360° por una sola vez
- Tomo de muestra de exocérvix: espátula, citocepillo e hisopo

#### **2.2.3.4. Extendido de la muestra**

- El extendido se realizara lo más rápido posible, en la cara opuesta al papel de la identificación de la lámina
- El extendido en la lámina deberá ser lo más uniforme y delgado posible, evitando grumos
- La muestra de exocérvix se extiende longitudinalmente en una mitad de la lámina
- La muestra de endocérvix se extiende longitudinalmente en la otra mitad de la lámina

#### **2.2.3.5. Fijación de la muestra**

1. Sumergir inmediata y completamente la lámina con el papel de identificación en el fijador (alcohol etílico de 70° o 96°, contenido en un recipiente abierto, de boca ancha y cercana al operador)
2. El tiempo de fijación mínimo es 15 minutos cuando se usa alcohol de 96° y de 30 minutos cuando se usa alcohol de 70°. Luego retirar la lámina y colocarla en un depósito de madera, plástico o cartón hasta el momento en que es enviada al laboratorio

Otras consideraciones

- El recambio del fijador será diario
- Como fijador se usara alcohol etílico no menor de 70°
- Él envío de la lámina al laboratorio de citología se hará en un tiempo no mayor de una semana
- Para la protección del personal de salud y de las pacientes, todo el proceso de toma de muestra, extendido, fijación y manipulación de las láminas se realizara con guantes descartables, considerando todas las medidas de bioseguridad

#### **2.2.3.6. Errores que deben evitarse**

- Identificación inadecuada de la lamina
- Uso de lapicero o esparadrapo para la identificación de la lamina
- Utilización de láminas sucias
- Exposición prolongada de la lámina al ambiente antes de la fijación
- Insuficiente tiempo de fijación o uso de alcohol etílico no menor de 70°
- Extendido hemorrágico
- Extendido grueso con distribución irregular de la muestra
- Rotación incompleta de la espátula sobre la zona de transformación (menos de 360)

- Cobertura insuficiente de una zona de transformación extensa.<sup>25</sup>

Según el **Manual de Patología Cervical**; nos describe **citología exo-endocervical, Bethesda 2001**

El Sistema de Bethesda para el reporte citológico fue desarrollado por el Instituto Nacional de Cáncer (USA), en 1988, con el fin de proveer una terminología uniforme y facilitar la comunicación entre el patólogo y el clínico. Este sistema ha sido periódicamente perfeccionado, siendo su última revisión la efectuada en el verano del 2001. El Taller Bethesda 2001, incluyó a más de 400 participantes de más de 20 países y con la contribución de expertos cito-patólogos. Sus recomendaciones para el reporte de los resultados de citología cervical, fueron publicados en JAMA (2002; 287: 2114-2119).

### **Terminología actual**

#### **1. Terminología para Citología Negativa (Terminology for Negative Pap Smears)**

El término *“Negativo para lesión intraepitelial o malignidad”*, ha sustituido las categorías:

- a. Dentro de límites normales.
- b. Cambios celulares benignos
- c. Cambios reactivos (inflamación, reparación, radioterapia, cambios por DIU, etc.)

Todos estos cambios pueden ser anotados en la categoría de: *“Negativo para lesión intraepitelial o malignidad”*.

#### **2. Reporte de Organismos (Reporting of Organisms)**

El sobre crecimiento de cocobacilos, ahora se escribe como “Cambio en la flora sugestivo o indicativo de vaginosis bacteriana”.

### **3. Calidad de la Muestra (Specimen Adequacy)**

- Satisfactoria
- Insatisfactoria.

La categoría “Satisfactorio pero limitado por ó para”, ha sido eliminada.

### **4. Células Escamosas Anormales (Squamous Cell Abnormalities)**

El término “Células Escamosas Atípicas de significado indeterminado (ASCUS)”, ha sido modificado. El nuevo término general es “Células Escamosas Atípicas (ASC), Atypical Squamous Cell”. En términos generales las categorías

ASCUS, han sido subdivididas en:

- a) ASC-US:** Corresponde a los cambios citológicos que son sugestivos de una lesión intraepitelial, pero que carecen de criterio para una interpretación definitiva. Esta categoría excluye los casos sugestivos de H-SIL.

Esta categoría (ASC-US) puede equivaler a un 90% de los casos de ASC (Atypical Squamous Cell)

El manejo de esta categoría es variable según los protocolos de cada servicio, como: observación y repetir citología a los 3 meses, utilizar HPV-DNA cuando es posible o colposcopia y biopsia, como en nuestro servicio en donde es difícil el control de pacientes.

- b) ASC-H:** Cambios citológicos que son sugestivos para H-SIL, pero que carecen de criterio para una interpretación

definitiva. Como es recomendable la correlación citología e histopatología en esta categoría, se hace necesaria la conducta de colposcopia y biopsia en cualquier lugar del mundo.

En general los reportes de ASC-H no deben exceder del 5% del total de los extendidos.

### 5. L-SIL y H-SIL.

Esta terminología, para las lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado **NO HA CAMBIADO**.

Bethesda 1991	Bethesda 2001
ASCUS	ASC-US ASC-H

### 6. Células Glandulares Anormales (Glandular Cell Abnormalities)

El término “Células Glandulares Atípicas de significado indeterminado (AGUS)” (Atypical glandular cells of undetermined significance), ha sido **eliminado** y reemplazado por los términos “*Células Glandulares (Glandular Cell)*”.

- a) Células Endocervicales Atípicas
- b) Células Endometriales Atípicas
- c) Células Glandulares Atípicas
- d) Adenocarcinoma In Situ (AIS)
- e) Adenocarcinoma

**Células Endometriales (Endometrial Cells):** La presencia del desprendimiento de células endometriales será mencionada en el reporte citológico, si la edad de la mujer es de 40 o más años. Dado el incremento en el uso de la terapia hormonal, los laboratorios a menudo no pueden determinar si las células endometriales indican un hallazgo anormal. En general a toda paciente con dichos hallazgos, se le debe practicar una biopsia endometrial por aspiración.

La probabilidad de patología endometrial es muy baja en mujeres menores de 40 años, y las células endometriales en estas pacientes, no serán reportadas.

Como simple información se adjunta al presente documento, las diferentes tecnologías hacia un diagnóstico más correcto, según el método empleado y de esta manera tratar de abolir los resultados falsos NEGATIVOS que nos manifiesta la citología (PAP) de uso corriente.<sup>12</sup>

#### **2.2.4. Concepto de Virus Papiloma Humano (HPV – PVH)**

Según la **Guía Nacional de manejo de Infecciones de Transmisión Sexual**; nos describe que el VPH es un virus ADN con más de 70 genotipos identificados, más de 20 de los cuales pueden infectar el tracto genital. Las verrugas genitales son causadas por el VPH tipo 6 u 11. Otros tipos (16, 18, 31, 33 y 35) han sido asociados a displasia cervical.<sup>26</sup>

Según la **Organización Mundial de la Salud**; nos informa que los papiloma virus humanos (PVH) son la causa de la infección vírica más común del tracto reproductivo. La mayoría de las mujeres y los hombres sexualmente activos contraerán la infección en algún momento de su vida y algunas personas pueden tener infecciones recurrentes.



El punto álgido en que hombres y mujeres contraen la infección es poco después del inicio de la vida sexual. Los PVH se transmiten por vía sexual, si bien no es necesario que haya una relación sexual con penetración para que se produzca la transmisión. El contacto directo con la piel de la zona genital es un modo de transmisión reconocido.

Hay muchos tipos de PVH y una gran mayoría de ellos no causa problemas. Por lo general, las infecciones por PVH suelen desaparecer sin ninguna intervención, unos meses después de haberse contraído, y alrededor del 90% remite al cabo de dos años. Un pequeño porcentaje de las infecciones provocadas por determinados tipos de PVH puede persistir y convertirse en cáncer.<sup>27</sup>

Según el **Manual de Patología Cervical**; nos manifiesta el descubrimiento del PVH como factor etiológico de la mayoría de las neoplasias de cuello uterino y en general de todo el tracto genital inferior, ha significado uno de los avances más importantes de la medicina actual.

Sabemos que el PVH se encuentra relacionado con el cáncer de cérvix hasta en 99.7% de los casos y con el de Vulva y Vagina en 70 – 80%. A partir de 1965, cuando se conoció como causante de verrugas genitales cutáneas y posteriormente en 1974 cuando se le atribuyó papel oncológico en el tracto genital inferior, la ciencia médica ha volcado gran parte de su potencial hacía la prevención de uno de los cánceres que cobra un alto número de vidas en el mundo con 500.000 casos nuevos cada año

#### **2.2.4.1. Características del PVH:**

Es un virus pequeño, de larga duración, que puede permanecer en el ser humano 20, 40 o 60 años y pasar desapercibido. Es de distribución universal, es decir, todos en el

mundo han estado expuestos en algún momento a este virus en particular. El sistema inmunológico lo heredamos con muchas características de nuestros padres, de tal forma que en la práctica encontramos familias enteras que padecen este problema y familias que no lo tienen, aunque se expongan a él.

#### **2.2.4.2. Infección por PVH:**

El Virus del Papiloma Humano por ser una infección de transmisión sexual (ITS) es a través de los micros traumatismos de la actividad sexual, que el virus penetra a la capa basal del epitelio escamoso. Una vez que se han infectado las células blancas (capa basal), se inicia la replicación viral en las células espinosas. El ensamble de los viriones se lleva a cabo en los estratos superiores, cuando las células se han diferenciado (Células granulares), ya que es requisito para este evento la maduración y diferenciación de la célula. Finalmente en las células escamosas, los viriones son expulsados y pueden iniciar un nuevo ciclo de infección. En resumen una vez dentro de la célula el genoma del virus del papiloma humano puede tomar tres vías a saber:

- El DNA viral es mantenido intranuclearmente pero extra cromosómico con lo cual la replicación se lleva a cabo de manera sincrónica con la duplicación celular, dando lugar a una infección latente.
- Conversión de una forma latente en una infectante por replicación de virus completos desarrollando lesiones intraepiteliales de bajo grado y acuminadas.
- Integración con el genoma celular e inicio del proceso oncológico (cáncer).

### 2.2.4.3. Distribución anatómica del PVH:

<b>CERVIX</b>	70%
<b>VULVA</b>	25%
<b>VAGINA</b>	10%
<b>ANO</b>	20%

**NOTA:** El porcentaje es superior al 100% porque la distribución de las lesiones son múltiples.

### 2.2.4.4. Tipos virales:

Existen más de 100 tipos diferentes de PVH, sin embargo mostramos los que pueden ser catalogados de bajo y alto riesgo, según su asociación a lesiones de neoplasia genital.

#### Clasificación 2004 (IARC 2005)

<b>TIPO VIRAL</b>	<b>MANIFESTACIÓN CLÍNICA</b>
<b>TRACTO GENITAL</b>	
<b>PVH: 6 – 11</b> 40-42-53-54-66	<b>Bajo Riesgo (L-SIL)</b>
<b>PVH: 16 – 18-31-33-35-</b> 39-45-51-52-56-58-59- 67-69	<b>Alto Riesgo (H-SIL)</b>

**Nota:** Sobre 100 tipos estudiados, 50 tipos infectan el tracto genital. Los PVH de alto riesgo son encontrados en el 100% de los cánceres cervicales y en la mayoría de otras neoplasias anogenitales (vagina, vulva, periné, ano, pene).

De todas maneras para que los virus de alto riesgo tengan potencial maligno deben asociarse con algunos cofactores no del todo conocidos: como factores genéticos, alteraciones inmunológicas, cigarrillo, enfermedades de transmisión sexual, etc. En general los condilomas acuminados genitales a nivel de cérvix, vagina o vulva, están asociados con los tipos 6-11 (bajo riesgo), en cambio las lesiones escamosas intraepiteliales (SIL) de bajo o alto riesgo, L-SIL, H-SIL, si son persistentes están asociadas a los tipos de alto riesgo 16 – 18 -31- 33 – 35 etc.

#### **2.2.4.5. Sistema Bethesda 2001**

El Sistema de Bethesda ha sido periódicamente perfeccionado, siendo su última revisión la efectuada en el verano del 2001. La citología exo - endocervical con buena tecnología es un método de alta sensibilidad para detectar cáncer, pero el porcentaje de falsos negativos puede sobrepasar el 50% cuando tratamos de investigar lesiones intraepiteliales escamosas (SIL) de bajo y alto grado (L-SIL o H-SIL).

##### **A. Citología cervical- nomenclaturas antiguas y recientes**

<b>SISTEMA DE PAP 1.943</b>	<b>SISTEMA DE LA OMS 1.978</b>	<b>SISTEMA DE BETHESDA 2.001</b>
CLASE I (Clase I)	Normal	A. Negativo para lesión intraepitelial o malignidad.
PAP II (Clase II)	Cambios Atípicos	

PAP II (Clase II)	Cambios Atípicos	<p>B. Anormalidades en las Células epiteliales. Exocervicales</p> <p>C. Células escamosas atípicas (ASC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Significado Indeterminado</li> </ul> <p>(ASC - US)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no pueden excluir</li> </ul> <p>H – Sil</p> <p>ASC - H</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Células endocervicales</li> </ul> <p>(AGC)</p>
PAP III (Clase III)	<p>Displasia Leve</p> <p>CIN – I</p>	<p>Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado</p> <p><b>(L-SIL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HPV (LIEBG)</li> </ul>
PAP III. IV (Clase III. IV)	<p>Displasia moderada</p> <p>Displasia severa –</p> <p>CA in situ. CIN II-III.</p>	<p>Lesión escamosa intraepitelial de alto grado</p> <p>(H-SIL)</p> <p>(CIN II-III – CA in situ)(LIEAG)</p>
PAP V –(Clase V)	<p>Carcinoma invasor</p> <p>Escamocelular</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoma escamocelular</li> <li>• Adenocarcinoma</li> </ul>

## **B. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado:**

Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo Grado (LSIL) y Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado (HSIL), abarcan las lesiones escamosas preinvasivas vistas en muestras citológicas, denominadas espectro de precursores escamosos que conducen al carcinoma de cérvix. LSIL se caracteriza por frotis cervicales conteniendo células con citoplasma maduro y claras anormalidades nucleares (displasia leve) o los cambios citopáticos del efecto del PVH.

La categoría consiste en los viejos diagnósticos de displasia leve y CIN 1, así como los términos previamente utilizados de infección por PVH. En células con características de displasia leve, LSIL se caracteriza por células escamosas maduras con grandes núcleos, 4-6 veces el tamaño de los núcleos de células intermedias normales. De hecho los núcleos más grandes vistos en procesos displásicos son aquellos de LSIL. Junto con este aumento de tamaño el núcleo muestra hiper cromatismo, membranas nucleares irregulares y frecuente binucleación.

La cromatina es típicamente granular fina y uniformemente distribuida. Nucléolos son raros. Las células son generalmente aisladas pero pueden verse en grupos. Alternativamente las células pueden mostrar cambios claros asociados con infección por PVH, el llamado efecto citopático del PVH.

El marco de este cambio es el halo perinuclear citoplasmático (coilocitosis). Un coilocito diagnóstico tiene un halo perinuclear claro ópticamente bien definido, con un ribete periférico de citoplasma denso y al menos algún grado de anormalidad nuclear. Los cambios nucleares vistos pueden consistir en agrandamiento nuclear, membrana nuclear arrugada, hiper cromasia, bi y multinucleación y cambios degenerativos como cromatina

“manchada” (smudging) o picnosis resultando en cambios a menudo descritos como “en pasa”.

Debe tenerse especial cuidado para distinguir los verdaderos cambios coilocíticos de los halos perinucleares inespecíficos asociados con la glucogenización de las células, los cambios benignos inflamatorios o los debidos a infección como Tricomonas.

### **C. Lesión escamosa intraepitelial de alto grado:**

HSIL se caracteriza citológicamente por células con citoplasma inmaduro, núcleos de características anormales y aumento de la relación núcleo: citoplasma. Las dos diferencias más importantes entre LSIL y HSIL es la inmadurez del citoplasma y la elevada relación núcleo: citoplasma.

La categoría de HSIL comprende las viejas categorías de displasia moderada y severa, CIN II y Carcinoma in situ. Las células se presentan aisladamente o en grupos o incluso en agregados sincitiales. Los núcleos de las células de HSIL son a menudo más pequeños que los de LSIL.

El tamaño nuclear de las células de HSIL es de dos a cinco veces el del núcleo de una célula intermedia. Los núcleos de HSIL son hipercromáticos con cromatina granular gruesa, las membranas nucleares tiene aspecto arrugado y hay anisonucleosis. Las células presentan un estrecho ribete citoplasmático alrededor del núcleo hipercromático.

La displasia queratinizante es una variante de HSIL. A diferencia de las células inmaduras del clásico HSIL, en esta variante hay células con citoplasma queratinizado hipermaduro y a menudo forma de renacuajo.

**D. Comparación de Lesión intraepitelial de bajo y alto grado:**

<b>LESIONES INTRAEPITELIALES</b>		
	<b>BAJO GRADO</b>	<b>ALTO GRADO</b>
<b>HISTOPATOLOGIA</b>	El epitelio escamoso presenta hiperplasia (acantosis) y papilomatosis. Esta última definida como penetración de los capilares más allá del 50% del grosor total del epitelio. La maduración y diferenciación citoplasmática esta conservada, reconociéndose los estratos basal, parabasal, intermedio y superficial.	Estas lesiones intraepiteliales presentan un claro carácter neoplásico manifestado por pleomorfismo celular y nuclear. La mucosa de la zona de transición presenta proliferación de las células basales atípicas, que abarca más de un tercio de epitelio y en la superficie, las células presentan características de células basales o parabasales
<b>CITOPATOLOGIA</b>	Las células que se observan en los frotis cervicales reflejan las lesiones histológicas que éste presenta. Elementos característicos y patognomónicos de la infección por papiloma virus son los coilocitos.	Estas lesiones descaman abundantes células basales y parabasales discarióticas, caracterizadas por presentar un núcleo aumentado de volumen hipercromático, sin nucléolo y con una cromatina de estructura grumosa, tosca, bien definida. Las células están aisladas y con frecuencia forman hileras o regueros de cierta regularidad.

Las lesiones intraepiteliales del cuello uterino tienen la posibilidad de regresionar o desaparecer espontáneamente, resultando en un nuevo epitelio normal. Pero el proceso de transformación maligna es irreversible cuando ya se ha instalado el cáncer invasor. La posibilidad de curación espontanea es mayor si se tiene menor grado de displasia.<sup>12</sup>



### **2.2.5. Concepto de Colposcopia:**

Según la **Documento de Trabajo “Definiciones Operacionales y Criterios de Programación 2013 (PPR)”**; manifiesta la colposcopia es un procedimiento médico instrumentado que consiste en la observación magnificada de la superficie del cuello uterino (previa aplicación de Ácido Acético al 3-5%). Esta actividad está dirigida a las mujeres de 30 a 49 años de edad, con resultado de examen citológico anormal.

Este procedimiento permite identificar áreas sospechosas de lesiones pre malignas, permitiendo la toma de biopsias de dichas zonas las que serán enviadas al estudio de anatomía patológica respectiva.<sup>20</sup>

Según **Control Integral del Cáncer Cervicouterino “Guía de prácticas esenciales”** nos dice la colposcopia es el examen del cuello uterino, la vagina y la vulva con un instrumento que emite un haz de luz intensa y tiene lentes de aumento que magnifican el campo, lo que permite examinar las características específicas de la capa epitelial (la superficie) y los vasos sanguíneos circundantes. Esto puede hacerse con un colposcopio, que es un equipo especializado costoso. Más recientemente, ese examen también se ha realizado utilizando cámaras de video o digitales especialmente diseñadas.<sup>28</sup>

Según **Colposcopia y el Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical “Manual para Principiantes”**, la colposcopia es un método útil para el diagnóstico y la evaluación de la neoplasia intraepitelial cervical y el cáncer invasor preclínico. Permite observar, con amplificación, el sitio donde se produce la carcinogénesis del cuello uterino. Asimismo, con ella se pueden obtener biopsias dirigidas y delinear la magnitud de las lesiones del cuello uterino en las mujeres cuya prueba de tamizaje resulta positiva, con lo cual se evita la conización. También ayuda a dirigir

tratamientos de la neoplasia intraepitelial cervical como la crioterapia y la escisión electroquirúrgica con asa.<sup>11</sup>

Según el **Manual de Patología Cervical**; nos describe que la Colposcopia es de los métodos más efectivos en manos de un colposcopista adecuadamente entrenado. El colposcopio es un microscopio con fuente de luz propia especial con el que se observa directamente el cérvix en vivo y permite tomar muestras del tejido (biopsia) que esté dañado por el virus (displasia o lesión de alto o bajo grado) o que se sospeche que tiene cáncer en las etapas más tempranas, cuando aún el Papanicolaou no las detecta (carcinoma in situ de pequeñas dimensiones).

#### **2.2.5.1. Técnica colposcópica**

1. Historia clínica analizando factores de riesgo de ambos conyugues.
2. Posición de litotomía
3. Inspección y palpación de vulva y periné.
4. Colocación del especulo sin usar lubricantes, excepto agua tibia o solución salina.
5. Toma de P.H. (3,8 - 4,2).
6. Test de aminas (vaginosis).
7. Limpieza suave del cérvix (Con este detalle no hay contraindicación para la toma de la citología )
8. Toma de citología (PAP) si es necesario.
9. Toma de muestras endocervicales para Gram, HPV - DNA test, Chlamydia, etc.

10. Solución salina, para evaluar la trama vascular utilizando filtro azul o verde.
11. Solución de ácido acético al 5% con atomizador, lo que produce aglutinación del moco cervical, facilita su retiro y produce una mejor limpieza del cérvix. Las vellosidades cilíndricas se hinchan y toman el aspecto de uvas (reacción aceto-blanca)
12. El ácido acético produce coagulación de las proteínas intracelulares epiteliales, disminuyendo la transparencia de los epitelios: plano estratificado, metaplásico y anormal, dando lugar al efecto característico “acetoblanco” a los 40 segundos de aplicado sobre la zona de transformación.
13. Test de Schiller o Lugol (1928).
14. Es una prueba inespecífica, ya que el yodo es captado por superficies epiteliales planas estratificadas bien glucogenadas pero NO por los epitelios:
  - a. *Cilíndrico*
  - b. *Metaplásicos*
  - c. *Displásicos*
  - d. *Neoplásicos*
15. El test de Schiller define muy bien los márgenes de la lesión cervical para la toma de biopsia cuando no es posible por colposcopia o para delimitar la zona de destrucción, cuando se usa electrofulguración o láser.
16. Valoración Colposcópica (parámetros internacionales. Barcelona 2002)

17. Biopsia dirigida, con:

- a. Pinzas de biopsia cervical (Kevorkian)
- b. LEEP (Radiofrecuencia)

18. Legrado o cepillado endocervical (LEC), si es necesario con cureta de Kevorkian

- a. Hemostasia de los sitios de biopsia con:
- b. Nitrato de Ag.

19. Solución de monsel, (sulfato férrico).

20. Inspección de paredes vaginales: vulva, periné y región anal.

21. Tacto vaginal bimanual.

22. Registro de los resultados o hallazgos colposcópicos.

23. Seguimiento del paciente

#### **2.2.5.2. Indicaciones para colposcopia**

1. Cuello uterino de aspecto sospechoso.

2. Citologías con resultado Anormal:

- a. **ASC – ASC-US**  
**ASC - H**

- b. **L – SIL. (Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado)**

- c. **H – SIL. (Lesión intraepitelial de alto grado)**

- d. **Carcinoma escamo celular.**

***e. Anormalidades de las células epiteliales en células glandulares.***

3. Inspección visual con ácido acético positiva (IVAA).

4. Inspección visual con Lugol positiva (IVL)<sup>12</sup>

**2.2.6. Concepto de Biopsia dirigida por colposcopia:**

Según el **Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la Prevención y el Control del Cáncer del Tracto Genital Inferior Femenino**; nos manifiesta Biopsia de Cérvix dirigida por Colposcopia es el diagnóstico definitivo de las lesiones precancerosas cérvicouterino se realiza a través del examen histopatológico del tejido. El resultado histopatológico confirma la lesión, para decidir el tipo de tratamiento a ofrecer en cada caso, según la evidencia científica. La biopsia del cérvix dirigida por la colposcopia es realizada por el médico entrenado en patología cervical. Es un procedimiento que permite extraer una o varias muestras del tejido en zona de la lesión. Para que la biopsia sea satisfactoria debe visualizarse toda la zona de transformación, a fin de poder estimar el grado de anomalía e identificar las regiones para biopsia.<sup>29</sup>

Según el **Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la Prevención y el Control del Cáncer de Cuello Uterino**; nos describe que la biopsia cervical colposcópica dirigida consiste en la obtención de una muestra de tejido de cuello uterino. Puede ser única o múltiple. Es un procedimiento ambulatorio usualmente sin anestesia.

La biopsia del cuello uterino guiada con colposcopia es indolora y causa poco sangrado, se realiza luego de la colposcopia con pinza de Thisler o similares. La pinza en sacabocado, de punta redonda se utilizará para lesiones macroscópicas sospechosas de infiltración, ya que lesiona mucho los tejidos y puede dar mucho

sangrado. Si se cuenta con electrocoagulador ambulatorio, controlamos la hemostasia. Si es un sangrado pequeño, podemos colocar una mecha vaginal con agua oxigenada y es suficiente para cohibir la hemorragia. Indicamos posteriormente el uso de un óvulo vaginal con antibióticos.<sup>30</sup>

Según la **Norma Técnica de Prevención, Detección y Atención del Cáncer Cérvico Uterino**; nos manifiesta que la biopsia selectiva o dirigida por colposcopia es el estudio histopatológico de una muestra tomada con ayuda del Colposcopio, ofreciendo mayor certeza diagnóstica. El diagnóstico clínico debe confirmarse histológicamente por medio de una biopsia cervical. El cuello uterino se visualiza fácilmente con el espéculo y pueden utilizarse instrumentos para biopsia como las pinzas de Kevorkian o de Tischler para tomar una muestra.<sup>31</sup>

Según el **Plan nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú “Control del Cáncer De Cuello Uterino” Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de Lesiones Premalignas del Cuello Uterino a Nivel Nacional**, nos manifiesta el diagnóstico histopatológico se utilizará la terminología **Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC)**.

**NIC I:** Seguimiento PAP/IVAA/COLPOSCOPIA cada 6 meses por 1 año y luego cada tres años. NIC I persistente: Electro cirugía. Criocirugía. NIC II y NIC III:

- ✓ Si la mujer tiene expectativa de fertilidad: Cono o electro cirugía.
- ✓ Si la mujer no tiene expectativa de fertilidad, si la lesión es muy extensa o existencia de serias dificultades para un seguimiento adecuado: Histerectomía ampliada a vagina.
- ✓ Si la mujer no tiene expectativa de fertilidad, tiene una lesión poco extensa (no más de 75% de extensión en el ectocérvix)

y es apta para seguimiento, debe tener: Cono o electrocirugía Los procedimientos quirúrgicos serán realizados de acuerdo con el manual de normas y procedimientos estandarizados a nivel nacional. <sup>25</sup>

Según **La Colposcopia y el Tratamiento de la Neoplasia Intraepitelial Cervical “Manual para Principiantes”**, nos dice que la colposcopia con biopsia dirigida se describe como el método de referencia o el patrón de oro para el diagnóstico de las lesiones cérvicouterino precancerosas.

Este sistema es útil como base para seleccionar las zonas para la biopsia. Es esencial biopsiar las peores zonas, es decir, aquellas que presentan las características más graves en sus cambios.

#### **2.2.6.1. Técnica de biopsia:**

- ✓ Debe usarse una pinza de biopsia dentada y bien afilada.
- ✓ Aplique firmemente la pinza de biopsia al cuello uterino con las mandíbulas bien abiertas; fije la parte inferior de la zona de biopsia y cierre las mandíbulas por completo.
- ✓ El corte debe hacerse con un cierre rápido y enérgico de la pinza. Hay que evitar hacer varios cortes o girar la pinza, ya que esto machaca la muestra de tejido.
- ✓ La muestra obtenida debe colocarse de inmediato en formol.
- ✓ Puede cauterizarse el sitio de la biopsia con solución de Monsel.

### 2.2.6.2. Resultados después de la evaluación:

- a) Resultado normal:** En la mayoría de las mujeres con un cuello uterino normal, la evaluación mediante el colposcopio da lugar a una evaluación satisfactoria del cuello uterino. Si se observa la unión escamoso-cilíndrica y no existe signo colposcópico alguno de NIC o de cáncer invasor, la mujer debe ser dada de alta y se puede recomendar repetir el examen de tamizaje después de tres a cinco años.
- b) NIC 1:** Si el diagnóstico final en una mujer es NIC 1, el manejo clínico a puede seguir; es tratar de inmediato la lesión con crioterapia o LEEP, debe programarse al menos una visita de seguimiento entre 9 y 12 meses después del tratamiento. Después de la crioterapia y la LEEP, la curación del cuello uterino es macroscópicamente evidente a las 3 ó 4 semanas; los aspectos citológicos y colposcópico seguirán reflejando los efectos curativos o regenerativos durante aproximadamente tres meses.

Si la visita de seguimiento no revela signo alguno de enfermedad persistente, la mujer puede ser dada de alta del consultorio de colposcopia y asesorada para repetir el examen de tamizaje después de tres a cinco años. Si durante la visita de seguimiento se halla enfermedad persistente, deben llevarse a cabo investigaciones apropiadas y el tratamiento adecuado con crioterapia, LEEP o conización mediante bisturí.

- c) NIC 2-3:** Todas las mujeres con lesiones de alto grado (NIC 2 o NIC 3) deben ser tratadas con crioterapia o LEEP. Deben respetar estrictamente los protocolos de manejo y concurrir para una visita de seguimiento entre 9



y 12 meses después del tratamiento. La mujer puede ser dada de alta del consultorio de colposcopia si la visita de seguimiento no revela signo colposcópico o citológico alguno de enfermedad persistente y se recomienda repetir el examen después de tres a cinco años.

Si se detecta enfermedad persistente, se debe instituir el tratamiento apropiado. Si se efectúa una LEEP por NIC de cualquier grado y el informe histopatológico de una muestra de la LEEP indica la posibilidad de una escisión inadecuada de los bordes exocervicales o endocervicales, se debe efectuar una cuidadosa evaluación en tres visitas de seguimiento con citología, si se dispone de ella, y colposcopia, con atención especial al conducto cervical, a los 3, 9 y 15 meses. El problema de los bordes afectados requiere un manejo cuidadoso. Si se detecta enfermedad persistente en cualquier visita de seguimiento, la paciente debe ser seguida y tratada apropiadamente. Si existen pruebas citológicas, de LEC o colposcópicas de una lesión persistente, y los límites pueden verse y están dentro del alcance de un cono de LEEP, se puede efectuar entonces ese procedimiento. De otro modo, debe realizarse una conización con bisturí convencional para asegurar la remoción completa de la lesión. Si los resultados son normales en las tres visitas de seguimiento, la paciente puede reingresar a un programa de tamizaje, o ser seguida una vez en tres o cinco años.

**d) Cáncer invasor:** Un diagnóstico de carcinoma escamocelular invasor o de adenocarcinoma requiere derivación inmediata para el tratamiento definitivo con cirugía o radioterapia (o ambos), con quimioterapia o sin ella. <sup>11</sup>

### 2.2.7. Concepto de cáncer de cuello uterino:

Según el libro de **Tratado de Obstetricia Normal y Patológica de Andrés Mongrut Steane**, nos menciona que el cáncer de cuello uterino, es el más frecuente de los tumores malignos del aparato genital femenino y según algunas estadísticas alcanza un 59%. Su incidencia en realidad varía de una región a otra y también de acuerdo a sus estratos sociales, grupos étnicos y costumbres.<sup>32</sup>

Según el **Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Uterino**, nos señala que el cáncer del cuello uterino es una alteración celular que se origina en el epitelio del cérvix que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursoras de lenta y progresiva evolución, las cuales progresan a cáncer in situ (confinado a la superficie epitelial) o un cáncer invasor en donde las células con transformación maligna traspasan la membrana basal.<sup>21</sup>

Según el libro de **Williams Ginecología**, nos habla que el cáncer cérvicouterino es la neoplasia maligna ginecológica más frecuente. La mayoría de estos cánceres deriva de la infección con el virus de papiloma humano, aunque otros factores del hospedador influyen en la progresión neoplásica después de la infección inicial.<sup>26</sup>

Según la **Organización Mundial de la Salud**, define que el cáncer de cuello uterino es el segundo tipo de cáncer más frecuente en la mujer, y prácticamente todos los casos están relacionados con la infección genital por papiloma virus humanos (PVH). Cerca de un 80% de los casos y una proporción aún mayor de las muertes por esta causa se registran hoy en países de bajos ingresos, donde prácticamente no hay acceso a la detección y tratamiento de esta enfermedad.<sup>33</sup>

Según el **Instituto Nacional del Cáncer**, define que el cáncer de cuello uterino es causado por el virus del papiloma humano (VPH). El virus se contagia por contacto sexual. El cuerpo de la mayoría de las mujeres es capaz de combatir la infección de VPH. Pero algunas veces, el virus conduce a un cáncer. Las mujeres que tienen mayor riesgo son las que fuman, las que han tenido muchos hijos, las que han utilizado pastillas anticonceptivas por mucho tiempo o las que tienen una infección por VIH.<sup>34</sup>

Según el **Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la Prevención y el Control del Cáncer de Cuello Uterino** nos dice que es una enfermedad progresiva, que comienza como una lesión intraepitelial que evoluciona a una neoplasia invasora en un periodo de entre 10 y 20 años, salvo excepciones. Estas dos etapas, intraepitelial e invasora, se diferencian por su morfología, características clínicas, tipo de tratamiento, y fundamentalmente por el pronóstico.<sup>30</sup>

#### **2.2.7.1. Factores de riesgo del cáncer de cuello uterino:**

- **Actividad sexual**

El cáncer de cuello uterino tiene relación con el coito, se le considera un cáncer con vinculación sexual. Es más frecuente en mujeres con actividad sexual, que en solteras sin relaciones sexuales. Las estadísticas demuestran que es más frecuente en mujeres casadas que en solteras que se suponen sin actividad sexual.

- **Precocidad sexual**

Investigaciones epidemiológicas demuestran que la precocidad en las relaciones sexuales, significan un factor de riesgo.

El coito realizado desde edad temprana en la adolescencia y la continuación de su práctica, predispone a la mujer hacia el cáncer de cuello uterino. Coppleson postula que el epitelio cervical en la adolescencia se encuentra en un periodo de dinámico de metaplasia, muy susceptibles a patrones atípicos metaplásicos, cuando se expone al contacto del pene y el semen.

Debe agregarse que, si la actividad sexual precoz se acompaña la falta de higiene, múltiples parejas sexuales y enfermedades de transmisión sexual por virus oncógenos, el riesgo de cáncer cervical se multiplica.

- **Promiscuidad sexual**

El número de compañeros sexuales es un factor de riesgo, no por el hecho de la variación, ni por la frecuencia con que se practique el coito, si no que por la promiscuidad generalmente tiene el antecedente de la precocidad sexual y el alto riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual, en cuya etiología participan virus oncógenos.

En las prostitutas se ha señalado una incidencia cinco veces mayor que en grupos testigos.

El riesgo también puede estar presente en mujeres monogamias, si el marido o compañero sexual es promiscuo. Este será, en estos casos, quien aportará el factor de riesgo para la mujer.

- **Factores inmunológicos**

Desde que los tumores son más frecuentes en mujeres que sufren de inmunodepresión o reciben medicación inmunodepresiva, conduce a la posibilidad del desarrollo más

rápido del cáncer por menor resistencia a los virus oncógenos.

- **Estado socio- económico**

En el estado socioeconómico bajo se encuentra mayor incidencia de cáncer cervical, que podría estar relacionado a precocidad y promiscuidad sexual, falta de higiene y mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual de etiología viral.

- **Virus oncógenos**

Actualmente se acumulan pruebas de que existe vinculación entre el cáncer de cuello uterino y algunos virus oncógenos. Existe asociación entre virus del herpes simple tipo 2, de la enfermedad herpética genital y el papiloma virus humano del condiloma acuminado, con la enfermedad cancerosa del cuello uterino.

La vinculación que el herpes virus humano interviene en la etiología del cáncer de cuello uterino se basa en estudios seroepidemiológicos y en la detección del antígeno DNA específicos del herpes virus tipo 2 en las neoplasias cervicales.

Cambios inmunoquímicos y bioquímicos establecen directa asociación entre papiloma virus humano y neoplasia intraepitelial. Los tipos 16 y 18 se han encontrado en elevada proporción en el cáncer cervical, sindicándolos como inductores de transformación celular. Estudios de control han establecido también que de cada 6 mujeres con condiloma acuminado, una desarrolla displasia o carcinoma in situ.<sup>26</sup>

## **2.3. Definición de términos básicos**

**2.3.1. Biopsia:** Es la extracción de una pequeña porción de tejido para examinarla en el microscopio para confirmar si un área del organismo tiene cáncer.

**2.3.2. Biopsia dirigida por colposcopia:** Es un método histopatológico para detectar las lesiones cérvicouterino precancerosas.

**2.3.3. Cáncer de cuello uterino:** Crecimiento desordenado de células malignas que se localizan en el cuello uterino.

**2.3.4. Colposcopía:** Prueba que permite ver de forma ampliada la superficie del cuello del útero para identificar de forma precoz posibles lesiones precursoras de un cáncer o lesiones cancerosas.

**2.3.5. Crioterapia:** Tratamiento que consiste congelar las células pre malignas en el cuello del útero.

**2.3.6. IVA:** Es una prueba para el despistaje temprano de cáncer de cuello uterino que consiste en la inspección visual, con la aplicación del ácido acético detectando células pre malignas de una manera instantánea.

**2.3.7. PAP:** Es una prueba para el despistaje de lesiones precancerosas de cuello uterino que consiste en el frotis del cérvix (exocervix y endocervix).

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de la investigación

- **Observacional** porque no hay intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador.
- **Retrospectivo**, porque los datos se recogen de registros donde el investigador no tuvo participación (secundarios). No pudiendo dar fe de la exactitud de las mediciones.
- **Transversal**, porque todas las variables son medidas en una sola ocasión.
- **Descriptivo**, porque el análisis estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.

#### 3.2. Diseño de la investigación

Diseño no experimental, transeccional, descriptivo.

### 3.3. Nivel de investigación

Nivel descriptivo - comparativo.

### 3.4. Población y muestra de la investigación

#### 3.4.1. Población

Para realizar un diagnóstico con respecto a la detección del cáncer de cuello uterino, se tomó en cuenta el total de mujeres en riesgo entre las edades de 30 a 49 años, que se realizaron IVAA y PAP en el consultorio de Obstetricia del Centro Salud de Hualmay, la población total de 195 mujeres, teniendo cuenta que el estudio se realiza en un periodo de seis meses del año 2017.

#### 3.4.2. Muestra

De acuerdo con Malhotra (1999) la muestra es una distribución de los valores que pueden ser arrojados de una población identificada bajo un plan específico.

Esta muestra debe ser representativa, en donde todos sus elementos deben presentar las mismas características, debe ser suficiente en cuanto a la cantidad de elementos seleccionados representativos del universo y debe estar libre de errores. En vista que este trabajo tiene una población finita, se aplica la siguiente fórmula definida por Fisher (1996) para la determinación de la muestra.

#### FORMULA INICIAL:

$$(n) = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

#### Dónde:

**n** = Tamaño de la muestra

**N** = Tamaño de la población

**Z** = 1,96 Nivel de confianza

**p** = 0,5 Probabilidad de ocurrencia

**q** = 0,5 Probabilidad de no ocurrencia

**E** = 0,05 Error sistemático



$$(n) = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 195}{0.05^2 * (195 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$(n) = 130$$

### TAMAÑO FINAL DE MUESTRA (n) CORREGIDA POR KISH:

$$(n) = \frac{(n_0)}{(1 + (n_0)/N)}$$

$$(n) = \frac{130}{(1 + 130/195)}$$

$$(n) = 78$$

**Dónde:**

**n** = Tamaño de la muestra

**N** = Población

**n<sub>0</sub>** = Tamaño de la muestra provisional  
(sin ajustar)

### 3.5. Variables, dimensiones e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición Operativa	Dimensiones	Indicadores	Tipo Variable	Escala	Instrumento
Inspección visual con ácido acético (IVAA)	Prueba para el despistaje temprano de cáncer de cuello uterino que consiste en la inspección visual, con la aplicación del ácido acético detectando células pre malignas de una manera instantánea.	Reporte de Resultado	Negativo	Epitelio liso, rosado, uniforme	Cualitativa	Nominal	Formato de Reporte de Resultado
			Positivo	Epitelio acetado blanco o placas elevadas y gruesas, normalmente e cerca de la UEC			
			Sospecha de Cáncer	Úlcera con aspecto de coliflor			
	Prueba para el despistaje de lesiones precanceros		Negativo	Normal			Formato de Reporte

Papanic olaou (PAP)	as de cuello uterino que consiste en el frontis del cérvix (exocérvix y endocérvix).	Reporte de Resultado	LIEBG	Displasia leve	Cualitativa	Ordinal	de Resultado
			LIEAG	Displasia moderada  Displasia severa.  Cáncer In Situ			

### 3.6. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

#### 3.6.1. Técnicas

Para este trabajo se utilizó las siguientes técnicas:

##### **La Observación.**

Consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que queremos estudiar.

Se utilizó la técnica llamada **observación estructurada** donde se establece de antemano una pauta de observación explícita en que se detalla los datos recogidos.

Aquí la ventaja principal es que almacenamos datos que pueden cuantificarse más fácilmente, debido a su homogeneidad, y que podemos tener la certeza de no haber olvidado registrar ninguno de los aspectos principales del problema en estudio.

#### 3.6.2. Instrumentos

##### **Fichas de observación**

Resulta indispensable registrar toda observación que se haga para poder organizar luego lo percibido en un conjunto coherente. Los

instrumentos que han sido utilizados son los Formatos de Informe de Resultados de cada una de las Pruebas validadas por la “Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de Lesiones Premalignas de cuello uterino a nivel nacional” por el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú mediante Resolución Jefatural N°121-RJ-INEN-2008.

### **3.6.3. Procedimientos**

Luego de la recolección de datos, se procedió al procesamiento de la información, con la elaboración de tablas y figuras estadísticas, y para ello se utilizó el Software Estadístico - IBM SPSS Statistics versión 23, y se utilizó para la contrastación el Test de Fisher con Intervalo de Confianza 95 % (IC 95%)

Para determinar la significancia estadística de ambas pruebas se les realizó la Norma de Referencia, en este caso, la biopsia dirigida por colposcopia cual es el procedimiento que se realiza para extraer tejido del cuello uterino con el fin de detectar condiciones anormales o precancerosas, o cáncer de cuello uterino que sirvió para determinar a exactitud de una prueba de tamizaje con quien se le comparara.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Resultados

**Tabla N° 01: Distribución de la población de estudio según Inicio de Relaciones Sexuales**

INICIO DE RELACIONES SEXUALES		FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Promedio = 17,4</b> <b>D. Estándar = 2,7</b>	<b>12 -15 años</b>	19	24,4
	<b>16 - 19 años</b>	47	60,3
	<b>20 - 23 años</b>	8	10,3
	<b>24 - 27 años</b>	4	5,1
	<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

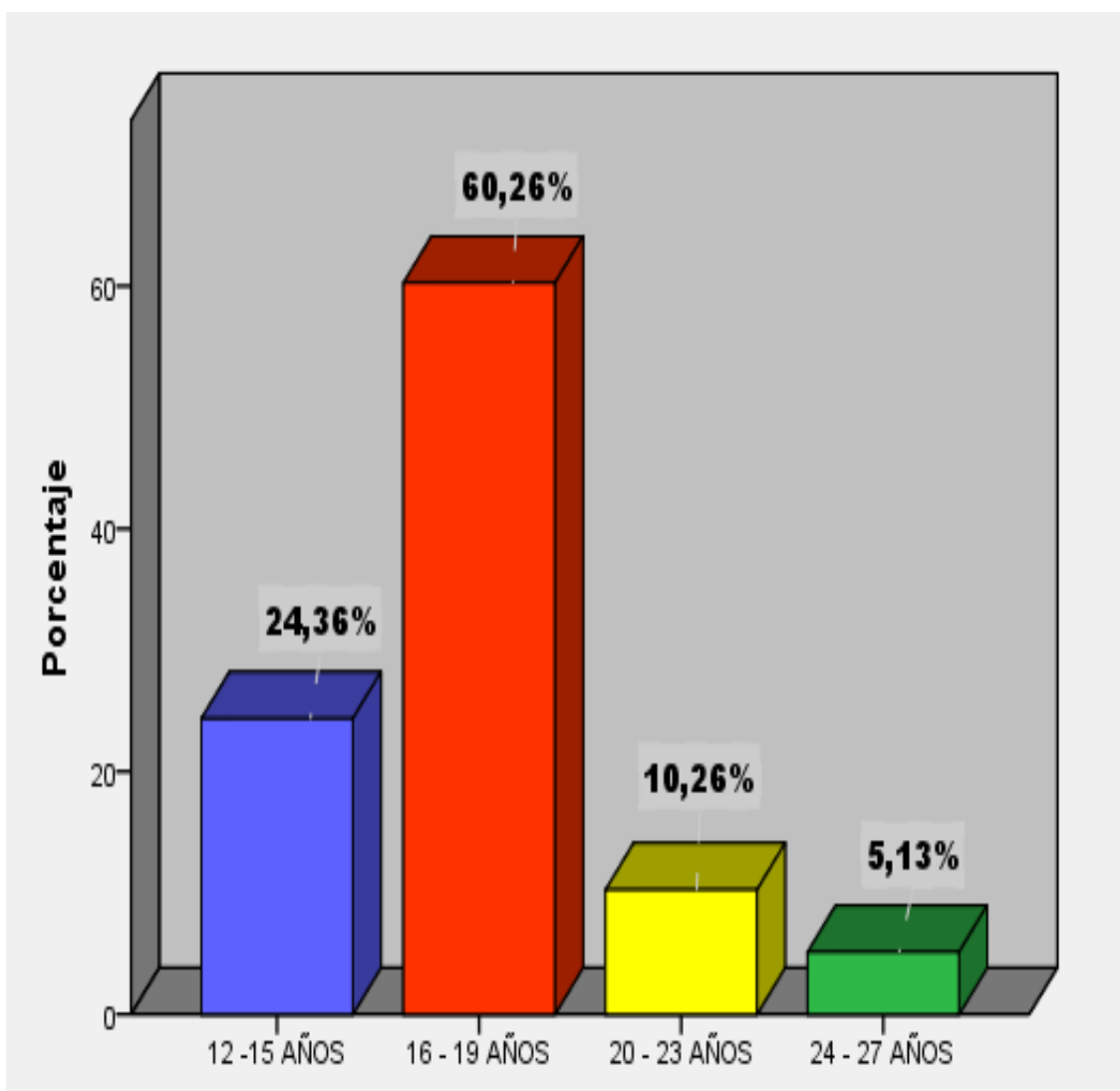
**Fuente:** Elaboración propia de la investigación

La tabla N°01, nos muestra la distribución de la población de estudio según inicio de relaciones sexuales.

En total se examinaron a 78 pacientes de las cuales han iniciado relaciones sexuales, el promedio es de 17,4 de años, con una desviación estándar 2,7 años. El 60,3% tuvieron su primera relación sexual entre los 16 a

19 años de edad, seguido del 24,4% que tuvieron una edad entre 12 a 15 años en su primera relación sexual, el 10,3% tuvieron su primera relación sexual entre los 20 a 23 años y solamente el 5,1% de las mujeres tuvieron su relación sexual entre 24 a 27 años.

**Grafico N° 01: Distribución de la población de estudio según inicio de relaciones sexuales**



**Fuente:** Elaboración propia de la investigación

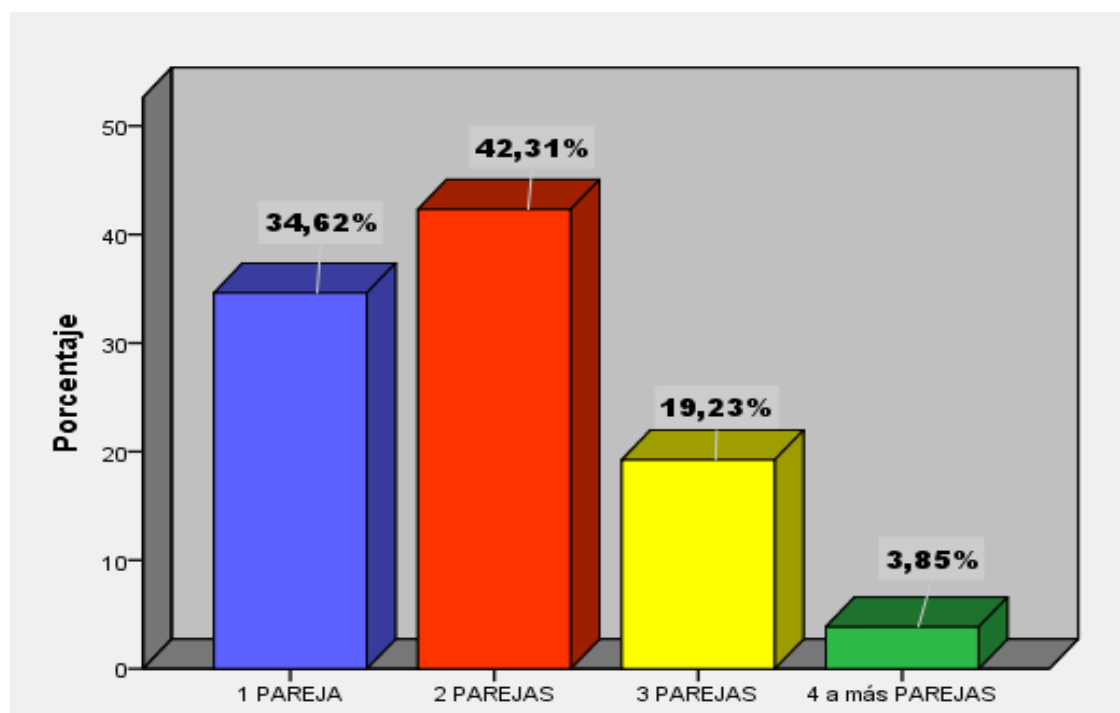
**Tabla N° 02: Distribución de la población de estudio según la ANDRÍA**

ANDRÍA		FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Promedio = 1,9</b> <b>D. Estándar = 0,8</b>	<b>1 pareja</b>	27	34,6
	<b>2 parejas</b>	33	42,3
	<b>3 parejas</b>	15	19,2
	<b>4 a más parejas</b>	3	3,8
	<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia de la investigación

Con respecto al ANDRÍA, las mujeres en estudio tienen un promedio de 1,9 parejas, con una desviación estándar de 2,7 parejas. El 42,3% de las mujeres han tenido 2 parejas, seguido del 34,6% con 1 parejas, el 19,2% ha tenido 3 parejas y se observa que el 3,8% de la muestra ha tenido de 4 a más parejas.

**Grafico N° 02: Distribución de la población de estudio según la andria**



Fuente: Elaboración propia de la investigación

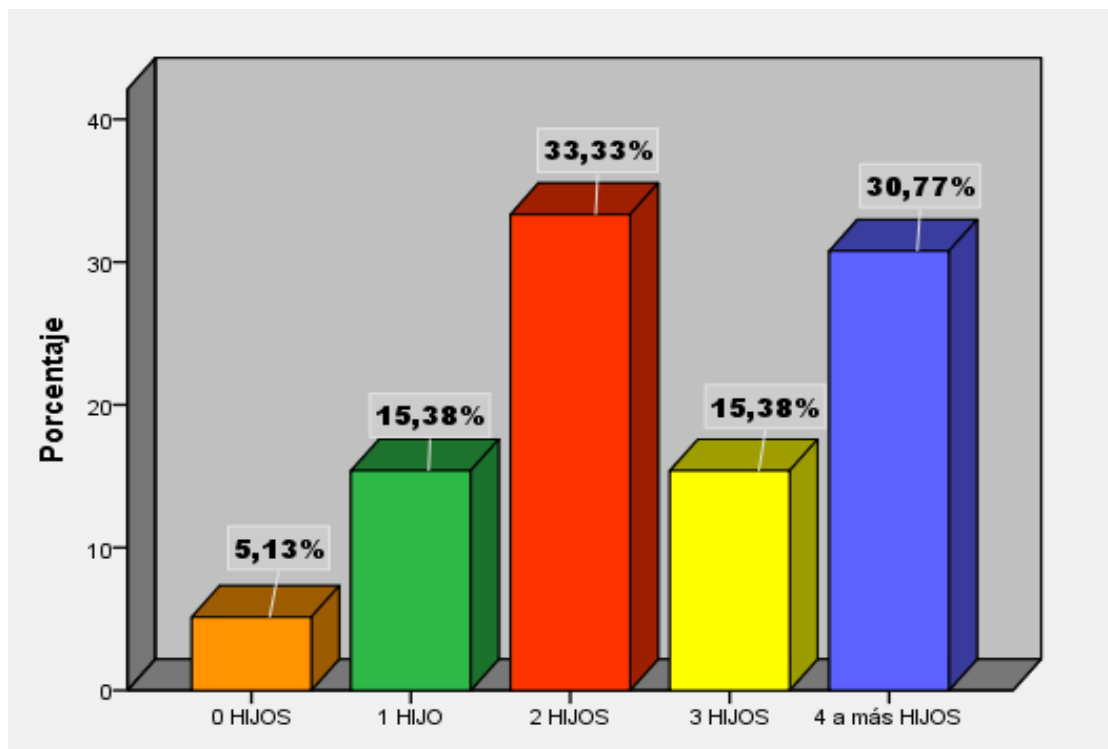
**Tabla N° 03: Distribución de la población de estudio según paridad**

PARIDAD		FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Promedio = 2,7</b> <b>D. Estándar = 1,5</b>	<b>0 hijos</b>	4	5,1
	<b>1 hijo</b>	12	15,4
	<b>2 hijos</b>	26	33,3
	<b>3 hijos</b>	12	15,4
	<b>4 a más hijos</b>	24	30,8
	<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia de la investigación

En lo que corresponde a la paridad, el promedio de hijos es de 2,7 con una desviación estándar de 1,5 hijos. El 33,8% de las mujeres tuvieron 2 hijos, el 30,8 % de las mujeres que tuvieron de 4 a más hijos, seguido del 15,4% solo tuvieron 1 hijo, el 15,4 % de las mujeres tuvieron 3 hijos y 5,1% de las mujeres no tuvieron ningún hijo.

**Grafico N° 03: Distribución de la población de estudio según paridad**



**Fuente:** Elaboración propia de la investigación

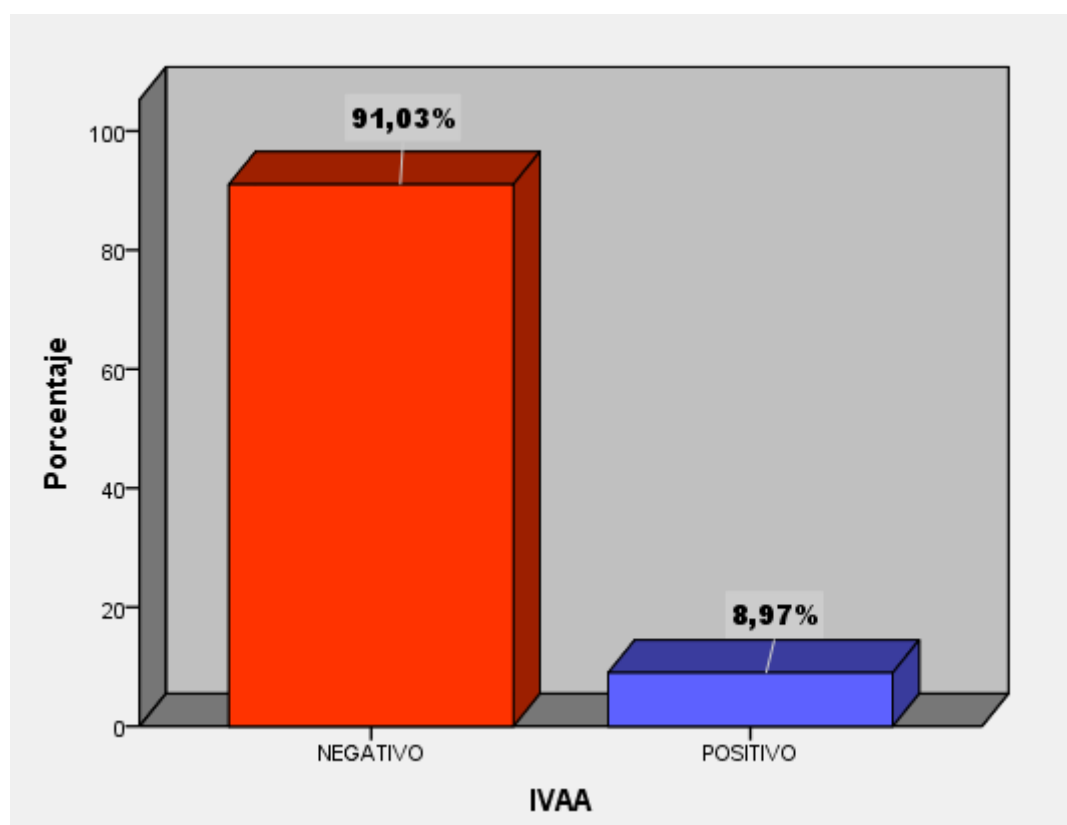
**Tabla N°04: Distribución de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

IVAA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
<b>NEGATIVO</b>	71	91,0	91,0
<b>POSITIVO</b>	7	9,0	100,0
<b>Total</b>	78	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia de la investigación

El 91% (71) de las mujeres que se realizaron la prueba IVAA tuvieron un resultado negativo y el 9% (7) de las mujeres que se realizaron la prueba IVAA tuvieron un resultado positivo.

**Gráfico N°04: Distribución de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**



**Fuente:** Elaboración propia de la investigación



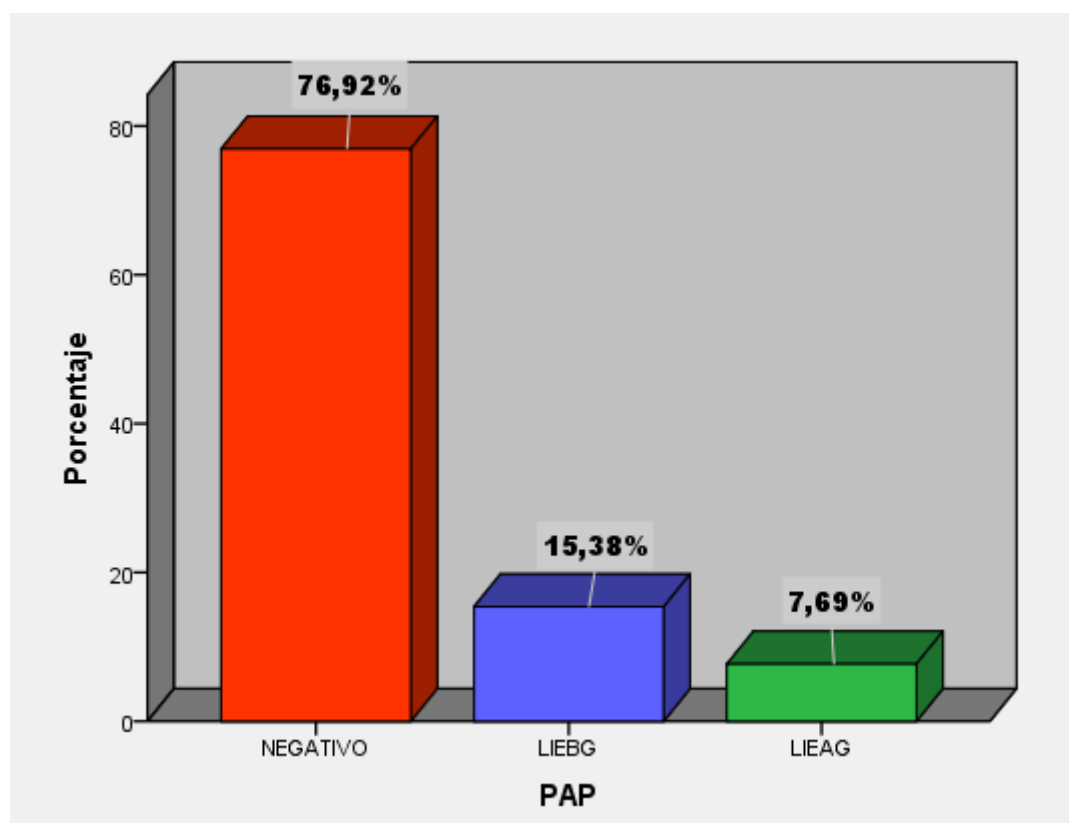
**Tabla N°05: Distribución de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

PAP	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
NEGATIVO	60	76,9	76,9
LIEBG	12	15,4	92,3
LIEAG	6	7,7	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia de la investigación

El 76,9% (60) de las mujeres que se realizaron la prueba PAP tuvieron un resultado negativo, el 15,4% (12) de las mujeres que se realizaron la prueba PAP tuvieron un resultado LIEBG y el 7,7% (6) de las mujeres que se realizaron la prueba de PAP tuvieron como resultado LIEAG.

**Grafico N° 05: Distribución de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**



Fuente: Elaboración propia de la investigación

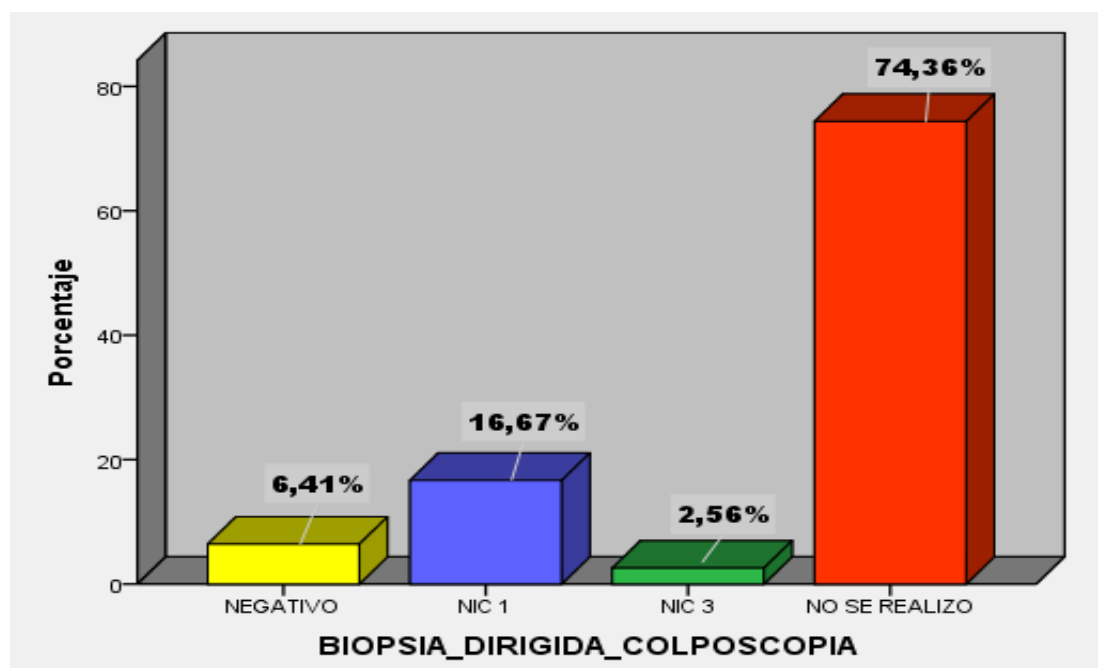
**Tabla N° 06 Distribución de biopsia dirigida por colposcopia en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

BIOPSIA DIRIGIDA COLPOSCOPIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
NEGATIVO	5	6,4	6,4
NIC 1	13	16,7	23,1
NIC 3	2	2,6	25,6
NO SE REALIZO	58	74,4	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia de la investigación

El 74,4% (58) de las mujeres que no se realizaron la prueba biopsia dirigida por colposcopia; por presentar ambos tamizajes negativos, el 16,7% (13) de las mujeres que se realizaron la prueba colposcopia por biopsia fueron diagnosticadas con NIC 1, el 6,4% (5) de las mujeres que se realizaron la prueba de biopsia dirigida por colposcopia tuvieron un resultado negativo y el 2,6% (2) de las mujeres que se realizaron la prueba tuvieron como resultado NIC 3.

**Grafico N° 06 Distribución de biopsia dirigida por colposcopia en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**



Fuente: Elaboración propia de la investigación

**Tabla N°07: Determinar el grado de efectividad de las pruebas IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

PAP		Total	IVAA	
			NEGATIVO	POSITIVO
<b>NEGATIVO</b>	<b>Recuento</b>	60	58	2
	<b>% dentro de PAP</b>	100,0%	96,7%	3,3%
<b>LIEBG</b>	<b>Recuento</b>	12	10	2
	<b>% dentro de PAP</b>	100,0%	83,3%	16,7%
<b>LIEAG</b>	<b>Recuento</b>	6	3	3
	<b>% dentro de PAP</b>	100,0%	50,0%	50,0%
<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>78</b>	<b>71</b>	<b>7</b>
	<b>% dentro de PAP</b>	<b>100,0%</b>	<b>91,0%</b>	<b>9,0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia de la investigación

Se verifica en la tabla N°07, los de resultados del PAP frente a los resultados del IVAA

De los **12** casos detectados con *LIEBG*, **2** (16,7%) fueron diagnosticados mediante la prueba de tamizaje IVAA como positivos; y **10** (83,3%) tuvieron resultados negativos.

De los **6** casos detectados con *LIEAG*, **3** (50.0%) se les diagnosticó positivo en la prueba de tamizaje IVAA; y el **3** (50.0%) tuvieron resultados negativos.

De los **60** casos negativos prueba PAP, el **58** (96,7%) de las mujeres en estudio tuvieron resultados negativos en la prueba de tamizaje IVAA y **2** (3,3%) tuvieron resultados positivos en la prueba de tamizaje IVAA.

**Tabla N°08: Comparar la prueba IVAA en contraste con las muestras anatomopatológicas – biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

BIOPSIA DIRIGIDA POR COLPOSCOPIA		Total	IVAA	
			NEGATIVO	POSITIVO
NEGATIVO	Recuento	5	4	1
	% dentro de Biopsia dirigida colposcopia	100,0%	80,0%	20,0%
NIC 1	Recuento	13	9	4
	% dentro de Biopsia dirigida colposcopia	100,0%	69,2%	30,8%
NIC 3	Recuento	2	0	2
	% dentro de Biopsia dirigida colposcopia	100,0%	0,0%	100,0%
NO SE REALIZO		58	58	0
		100,0%	100,0%	0,0%
TOTAL		78	71	7
		100,0%	91,0%	9,0%

Fuente: Elaboración propia de la investigación

Se verifica en la tabla N° 08, los resultados de la biopsia dirigida por colposcopia comparándolos con el comportamiento de prueba de tamizaje IVAA.

De los **13** casos confirmados con *NIC 1*, **4** (30,8%) fueron diagnosticados en la prueba de tamizaje IVAA como positivos; y **9** (69,2%) tuvieron resultados negativos.

De los **2** casos detectados con *NIC 3*, **2** (100.0%) se les diagnosticó positivo.

De los **5** casos negativos en la Biopsia dirigida por colposcopia, **4** (80.0%) de las mujeres en estudio tuvieron resultados negativos en la prueba de tamizaje IVAA y solo 1 (20.0%) tuvieron resultados positivos en la prueba de tamizaje IVAA.

**Tabla N°09: Comparar la prueba PAP en contraste con las muestras anatomopatológicas – biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

BIOPSIA DIRIGIDA POR COLPOSCOPIA	Total	PAP		
		NEGATIVO	LIEBG	LIEAG
<b>NEGATIVO</b> Recuento	5	1	4	0
% dentro de Biopsia dirigida Colposcopia	100,0%	20,0%	80,0%	0,0%
<b>NIC 1</b> Recuento	13	1	8	4
% dentro de Biopsia dirigida Colposcopia	100,0%	7,7%	61,5%	30,8%
<b>NIC 3</b> Recuento	2	0	0	2
% dentro de Biopsia dirigida Colposcopia	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>NO SE REALIZO</b>	58	58	0	0
	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%
<b>TOTAL</b>	78	60	12	6
	100,0%	76,9%	15,4%	7,7%

Fuente: Elaboración propia de la investigación

Se verifica en la tabla N°09, los resultados de la biopsia dirigida por colposcopia comparándolos con el comportamiento de prueba de tamizaje PAP.

De los **13** casos detectados con *NIC 1*, el **8** (61,5%) fueron diagnosticados en el tamizaje PAP con LIEBG; asimismo el **4** (30,8%) fueron detectados con *LIEAG* y solo **1** (7,7%) tuvo resultado negativo.

De los **2** casos confirmados con *NIC 3*, **2** (100,0%) se detectó como positivo para la prueba IVAA.

**Tabla N°10: Comparar la prueba IVAA y PAP en contraste con las muestras anatomopatológicas – biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay**

IVAA	BIOPSIA DIRIGIDA COLPOSCOPIA				Total	
	NEGATIVO	NIC 1	NIC 3	NO SE REALIZO		
NEGATIVO	PAP NEGATIVO	0	0		58	58
	LIEBG	4	6		0	10
	LIEAG	0	3		0	3
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>9</b>		<b>58</b>	<b>71</b>
POSITIVO	PAP NEGATIVO	1	1	0		2
	LIEBG	0	2	0		2
	LIEAG	0	1	2		3
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>7</b>
Total	PAP NEGATIVO	1	1	0	58	60
	LIEBG	4	8	0	0	12
	LIEAG	0	4	2	0	6
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>58</b>	<b>78</b>

Fuente: Elaboración propia de la investigación

Se verifica en la tabla N° 10, los resultados de la biopsia dirigida por colposcopia comparándolos con las pruebas IVAA y PAP.

De los 13 casos confirmados con NIC 1 por la biopsia dirigida por colposcopia, la prueba IVAA detectó a 4 casos positivos y 9 tuvieron resultados negativos; mientras que para el PAP 8 mujeres fueron detectados con LIEBG, 4 fueron detectados con LIEAG y uno con resultados negativo.

De los 2 casos confirmados con NIC 3 por la biopsia dirigida por colposcopia, la prueba IVAA lo detectó como positivo mientras que el PAP lo detecta como LIEAG.

De los 5 casos negativos en la Biopsia dirigida por colposcopia, 4 mujeres tuvieron resultado negativo en la prueba de tamizaje IVAA mientras que el PAP lo detecto como LIEBG y 1 tuvieron resultados positivos en la prueba de tamizaje IVAA mientras que para el PAP fue negativo.

## 4.2 Discusión de los resultados

La población estudiada en el centro de salud de Hualmay fue de 78 pacientes del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años. En lo que concierne al inicio de relaciones sexuales, el promedio es de 17,4 de años, con una desviación estándar 2,7 años. El 60,3% tuvieron su primera relación sexual entre los 16 a 19 años de edad, con respecto al andria, las mujeres en estudio tienen un promedio de 1,9 parejas, con una desviación estándar de 0,8 parejas. El 42,3% de las mujeres han tenido 2 parejas. En lo que corresponde a la paridad, el promedio de hijos es de 2,7 con una desviación estándar de 1,5 hijos. El 33,3% de las mujeres tuvieron 2 hijos.

Luciani S, et al, en su investigación TATI (Tamizaje y Tratamiento Inmediato) vemos una coincidencia con la población objetivo que fueron mujeres entre los 25 y 49 años<sup>5</sup> con lo encontrado en el centro de salud Hualmay.

A su vez Bocanegra KA, et al, realizaron una investigación donde se examinaron a 81 mujeres en edad fértil que asistieron al consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, hospital amazónico - Pucallpa; donde se obtuvieron como resultados que los factores de riesgos se encuentran entre las edades de 31- 45 años, que han iniciado su relación sexual entre los 12 - 19 años, del número de parejas sexuales de 3 y paridad con promedio de 3 hijos.<sup>7</sup> Concordando en cifras similares en las edades de riesgo e inicio de relaciones sexuales a lo reportado en nuestro estudio, mientras que las cifras varían con respecto a la andria y de paridad.

La tabla N° 04, N° 05 y N°06, nos muestran los casos positivos de las pruebas de tamizaje IVAA, PAP y biopsia dirigida por colposcopia, observamos que el 91,0% (71) de las mujeres que se realizaron la prueba IVAA tuvieron resultado negativo y el 9,0% (7) de las mujeres que se realizaron la prueba IVAA obteniendo resultado positivo. Así mismo, el 76,9% (60) de las mujeres que se realizaron la prueba PAP tuvieron resultado negativo, el 15,4% (12) de las mujeres que se realizaron la prueba PAP tuvieron un resultado LIEBG y el 7,7% (6) de las mujeres que se realizaron la prueba de PAP tuvieron como resultado LIEAG. Mientras que el 74,4% (58) de las mujeres no se realizaron la prueba

biopsia dirigida por colposcopia por presentar ambos tamizajes negativos, el 16,7% (13) de las mujeres que se realizaron la prueba colposcopia por biopsia fueron diagnosticadas con NIC 1, el 6,4% (5) de las mujeres que se realizaron la prueba de biopsia dirigida por colposcopia tuvieron resultado negativo y el 2,6% (2) de las mujeres que se realizaron la prueba tuvieron como resultado NIC 3.

Los resultados difieren a las encontradas por Bocanegra KA, et al; con respecto al PAP el 50.6% resultaron con LIEBG, el 12.3% con LIEAG y el 37% resultaron negativas; mientras que la IVAA el 70.4% resultaron positivas, el 22.2% negativo y el 7,4% tuvieron como resultado sospecha de cáncer. A su vez se obtuvieron resultados de biopsia siendo 54.3% de las mujeres resultaron tener NIC I; seguido del 23.5% NIC II y el 8.6% de las mujeres del estudio tuvieron un resultado de carcinoma In Situ. Asimismo el 13.6% resultaron con casos negativos<sup>7</sup>. Mientras, Pérez-Cruz E, et al, en su investigación el método IVAM detectó un mayor porcentaje de mujeres identificadas con alguna anomalía (16.3%) que el IVAA (3.4%), así como de mujeres normales (58.5% vs. 53.8%, respectivamente). Por otra parte, el método IVAA identificó a más mujeres con cambios benignos (41.2%) que el IVAM (19.6%)<sup>9</sup>.

En la tabla N° 07, N° 08 y N° 09, nos muestran los resultados del PAP frente al IVAA; se obtuvo 12 casos detectados con LIEBG; 16,7%(2) positivos y el 83,3%(10) negativos para la prueba IVAA. De los 6 casos con LIEAG; 50%(3) positivo y el 50.0% (3) negativos en la prueba IVAA. De los 78 casos negativos prueba PAP, el 96,7%(58) fueron negativos y el 3,3%(2) positivos en la prueba IVAA. Mientras; comparando la biopsia dirigida por colposcopia frente la prueba IVAA; se obtuvo 13 casos confirmados con NIC 1, el 30,8%(4) positivos y el 69,2%(9) negativos diagnosticados en la prueba IVAA. De los 2 casos confirmados con NIC 3, 100%(2) fue positivo en la prueba IVAA. De los 5 casos negativos en la Biopsia dirigida por colposcopia, el 80%(4) negativos en la prueba IVAA y el 20%(1) positivos. Así mismo, comparando biopsia dirigida por colposcopia frente a la prueba PAP se obtuvo 13 casos confirmados con NIC 1, detectándose el 61,5%(8) LIEBG; el 30,8%(4) LIEAG y el 7,7% (1) negativos diagnosticados en el PAP. De los 2 casos detectados con NIC 3; el 100%(2)



LIEAG. De los 5 casos negativos en la Biopsia dirigida por colposcopia, el 80%(4) LIEBG y el 20%(1) negativos en el PAP.

En definitiva podemos mencionar que la inspección visual con ácido acético otorga resultados instantáneos. Sin embargo, en nuestro estudio el PAP fue la que detectó la mayoría de los casos positivos confirmados por biopsia dirigida por colposcopia; estos resultados difieren a lo obtenido por Bocanegra KA, et al; en su investigación compara resultados PAP e IVAA con la biopsia obteniendo mayor casos positivos en la prueba IVAA<sup>7</sup>.

Mientras, Rosado MJ, en su investigación las pacientes biopsiadas 229 del total de ellas 160 fueron positivas y 69 negativas, las pacientes biopsiadas que presentaron IVAA positivo fueron 224 de las cuales 159 (70.98%) tuvieron biopsia positiva y 65 fueron negativas. Las pacientes biopsiadas con PAP positivo fueron 57 de las cuales 49 (85.96%) fueron positivas y 8 fueron negativas. Las pacientes que presentaron ambas pruebas positivas (PAP e IVAA) fueron 50 de las cuales 46(92%) fueron positivas. Por ultimo las pacientes que presentaron PAP positivo con IVAA negativa fueron 5 de las cuales solo 1(20%) fue positiva; habiendo una similitud con la de nuestro estudio<sup>6</sup>.

Así mismo; los resultados de nuestra investigación son similares a los encontrados por Pérez-Cruz E , et al tuvo como objetivo comparar IVAA e IVAM con la colposcopia y biopsia, los hallazgos a partir de la inspección visual fueron muy distintos entre los dos grupos; el grupo IVAM identificó más lesiones confirmadas por biopsia<sup>9</sup>; y por Velázquez-Hernández N, et al; donde contrasta IVAA y PAP con la biopsia; adquiriendo la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos para la inspección visual con ácido acético de 20, 97, 5 y 99%, respectivamente. Para la citología cervical fueron de 80, 99, 57 y 99%, respectivamente<sup>10</sup>. Mientras, que los resultados de nuestro estudio difieren a los obtenidos por Del Valle A. en su investigación comparo tres pruebas de tamizaje IVAA, VILI y PAP versus la Colposcopía más Biopsia; detectando que el IVAA fue mayor para Lesiones de Bajo Grado, mientras que la del Papanicolaou lo fue para las Lesiones de Alto Grado<sup>8</sup>.

## CONCLUSIONES

Se determina que el PAP tiene mayor efectividad en detectar mayores casos positivos a comparación del IVAA; lo cual es mejor en la identificación de lesiones precancerosas; pero se debe tener en cuenta el beneficio que brinda la prueba IVAA en cuanto al tiempo y costo.

El grado de efectividad de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay, es bajo en cuanto a los resultados positivos en contraste a la biopsia dirigida por colposcopia

El grado de efectividad de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay, son confirmados en casos positivos en contraste a la biopsia dirigida por colposcopia

Se puede concluir que, a pesar de las ventajas que ofrece el IVAA, el papanicolaou sigue siendo una mejor prueba para la detección de las lesiones premalignas para la población de estudio.

## RECOMENDACIONES

Continuar la capacitación en la práctica de IVAA al personal de obstetricia que labora en el centro de salud de Hualmay, para la lectura correcta del resultado de la muestra, de esta manera se podría disminuir la morbimortalidad de cáncer cervicouterino.

Se debe continuar sensibilizando a las mujeres acerca de la importancia de las pruebas de tamizaje IVAA y PAP para la detección de lesiones premalignas ya que de esta manera se puede prevenir su progresión a cáncer de cuello uterino.

Se debe fortalecer a la mujer peruana en actividades de control del cáncer en nuestro país, informando que uno de los principales factores de riesgo para desarrollar cáncer de cuello uterino es la infección causada por el Virus de Papiloma Humano (VPH) el mismo que tiene que ver con el estilo de vida que tiene las personas relacionada al comportamiento sexual.

Se debería realizar evaluaciones periódicas en la toma del IVAA al personal de salud que realiza la lectura de esta prueba, para fortalecer sus habilidades y destrezas, garantizando los resultados correctos de las muestras.

Se debe capacitar a más recursos humanos por ser una de las pruebas más económicas y rápidas de realizar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Un rebelde que siempre creyó que un virus sexual causaba el cáncer de cuello uterino. El Mundo [Internet]. 2008 Nov. 6 [citado 2015 Jul.19]; Salud: [alrededor de 2p]. Disponible a partir de:  
  
<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2008/10/06/medicina/1223291751.html>
2. World Health Organization. Screening still the “best buy” for tackling cervical cáncer. Bull World Health Org Supp [Internet]. 2011 Sep. 3 [citado 2015 Feb. 14]; 89(9):628-9. Disponible a partir de:  
  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3165973/pdf/BLT.11.030911.pdf>
3. Organización Panamericana de la Salud. Nota de orientación de la OPS/OMS: prevención y control integrales del cáncer cervico uterino: un futuro más saludable para niñas y mujeres [Internet]. [Washington, DC]: Organización de la Salud; 2013 Mar [citado 2015 Mar. 15]. 12p. Disponible a partir de:  
  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85344/1/9789275317471\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85344/1/9789275317471_spa.pdf?ua=1)
4. Recomiendan ampliar cobertura de vacunación para prevenir cáncer de cuello uterino. Andina [Internet]; 2013 Abr. 25 [citado 2015 Ene. 20]. Disponible a partir de:  
  
<http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-recomiendan-ampliar-cobertura-vacunacion-para-prevenir-cancer-cuello-uterino-456416.aspx>
5. Luciani S, Winkler J. Prevención del cáncer cérvicouterino en el Perú: Lecciones aprendidas del proyecto demostrativo tamizaje y tratamiento inmediato (TATI) de las lesiones cérvicouterino [Internet]. [Washington DC]: Organización Panamericana de la Salud; 2006 [citado 2015 Feb. 06]. 34p. Disponible a partir de:

<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/786/9789275330104.pdf?sequence=1>

6. Rosado MJ. Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino por citología e inspección con ácido acético centro médico oncomujer 2013-2014 [Tesis]. [Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2015. 46p. El sitio web para el programa disponible a partir de:

[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1299/3/Rosado\\_mj.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1299/3/Rosado_mj.pdf)

7. Bocanegra KA, Quintos CR. Grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje PAP e IVAA en comparación con las muestras anatomopatológicas – Biopsia, para la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de edad fértil atendidas en el consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, Hospital Amazónico Pucallpa, enero 2013-diciembre 2014 [Tesis]. [Perú]: Universidad Nacional de San Martín; 2015 [citado 2015 May. 24]. 69p. El sitio web para el programa disponible a partir de:

[http://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/1006/1/Karen%20Andrea%20Bocanegra%20Flores\\_Carmen%20Rosa%20Quintos%20S%C3%A1nchez.pdf](http://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/1006/1/Karen%20Andrea%20Bocanegra%20Flores_Carmen%20Rosa%20Quintos%20S%C3%A1nchez.pdf)

8. Del Valle FA. Inspección visual con ácido acético (IVAA) en la detección precoz del cáncer de cuello—estudio comparativo [Tesis]. [Argentina]: Universidad Nacional de Córdoba; 2009. 69p. El sitio web para el programa disponible a partir de:

<http://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/250>

9. Pérez-Cruz E, Winkler JL, Velasco-Mondragón E, Salmerón-Castro J, et al. Detección y seguimiento con inspección visual del cérvix para la prevención del cáncer cérvicouterino en las zonas rurales de México [Resumen]. Salud Pública Mex. 2005; 47(1):39-48. El sitio web para el programa disponible a partir de:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v47n1/a07v47n1.pdf>

- 10.** Velazquez-Hernandez N, Sanchez-Anguiano LF, Lares-Bayona EF, Cisneros-Pérez V, Milla-Villeda RH, Arreola-Herrera F, et al. Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y la citología cervical [Resumen]. *Ginecol Obstet Mex.* 2010; 78(5):261-7. El sitio web para el programa disponible a partir de:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom105b.pdf>
- 11.** Sellors JW, Sankaranarayanan R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: manual para principiantes [Internet]. [Washington, D.C]: Organización Mundial de la Salud; 2013 Dic. [citado 2015 Jun. 20]. 134p. Disponible a partir de:

<http://screening.iarc.fr/doc/colpoesmanual.pdf>
- 12.** Erazo DJV. Manual de Patología Cervical [Internet]. [Colombia]: Universidad de Cauca; 2007 [citado 2016 Jul. 26]. 78p. Disponible a partir de:

<http://es.slideshare.net/LuisToroCollarte/manual-patologiacervical>
- 13.** Berek JS. Ginecología de Novak. 14a ed. Kluwer W, editor. España: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p1, 727.
- 14.** Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom S, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetricia*. 23a ed. Garcia CNL, editor. Mexico DF: MC GRAW – HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2011. p 1,385.
- 15.** Documento técnico curso clínico de prevención secundaria en cáncer de cuello uterino basado en inspección visual con ácido acético y crioterapia. Perú: Ministerio de Salud; 2012. P 158.
- 16.** Alvarez LM, Valdivia FH, Santos OC. Atlas de Inspección visual con ácido acético [Internet]. [Perú]: Escuela latinoamericana de cáncer de cuello uterino INEM – IARC – INCTR; 2008. [citado 2015 Ago. 16]. 49p. Disponible a partir de:

<https://esclatcc-peru.jimdo.com/documentos-cient%C3%ADficos/atlas-ivaa/>

- 17.** Inspección Visual con ácido acético (IVAA): Sustento científico hasta la fecha [Internet]. [Lugar desconocido]: Alianza para la prevención del cáncer cérvico uterino (ACCP); 2007. [citado 2015 Ene. 12]. Disponible a partir de:  
<http://www.alliance-cxca.org/>
- 18.** Amaya J, Restrepo S. Tamizaje para cáncer de cuello uterino: cómo, desde y hasta cuándo. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2005; 56 (1): 60–7. El sitio web para el programa disponible a partir de:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v56n1/v56n1a07.pdf>
- 19.** Documento de trabajo: Definiciones Operacionales y criterios de programación (PpR). Perú: Ministerio de Salud; 2013. P 395.
- 20.** Maza BIG, Navarro MJE, Rivas AJR, Alcides VH, Serpas MMV, Concepción GE, et al. Norma técnica de prevención y control de cáncer de cérvix [Internet]. [El Salvador]: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; 2006 Oct. [citado 2015 Abr. 14]. 23p. Disponible a partir de:  
<http://docplayer.es/4026697-Norma-tecnica-de-prevencion-y-control-del-cancer-de-cervix.html>
- 21.** Ministerio de Salud de Nicaragua. Protocolo de prevención de cáncer cérvico uterino a través del tamizaje con inspección visual con ácido acético (IVAA) y tratamiento con crioterapia [Internet]. [Managua]: Ministerio de Salud; 2009 Ago. [citado 2015 May. 20]. 38 p. Disponible a partir de:  
[http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2010/Normativa---037-Protocolo-de-prevenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer-c%C3%A9rvico-uterino-a-trav%C3%A9s-del-tamizaje-con-inspecci%C3%B3n-visual-con-%C3%A1cido-ac%C3%A9tico-\(IVVA\)-y-tratamiento-con-crioterapia/](http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2010/Normativa---037-Protocolo-de-prevenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer-c%C3%A9rvico-uterino-a-trav%C3%A9s-del-tamizaje-con-inspecci%C3%B3n-visual-con-%C3%A1cido-ac%C3%A9tico-(IVVA)-y-tratamiento-con-crioterapia/)
- 22.** Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino [Internet]. [Perú]: Ministerio de Salud. Despacho Viceministerial de

Salud Pública. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Prevención y control del Cáncer; 2017. [Citado 2017 Ago. 18]. 29 p. Disponible a partir de:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4146.pdf>

**23.** Schorge JO, Halverson LM, Bradshaw KD, Schaeffer JI, Hoffman BL, Cunningham FG. Williams Ginecología. 1a ed. México DF: Mc GRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2009. p. 1,216.

**24.** Prueba de Papanicolaou [Internet]. GeoSalud su sitio de salud en la web. [actualizando 2012 Jul, citado 2015 Jun. 26]. Disponible a partir de:

<http://www.geosalud.com/Cancerpacientes/papanicolao.htm>

**25.** Plan Nacional para el fortalecimiento de la prevención y control del cáncer en el Perú. Norma técnica oncológica para la prevención, detección y manejo de lesiones pre malignas del cuello uterino a nivel nacional [Internet]. [Perú]: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; 2007. [citado 2016 Dic. 18]. 52p. Disponible a partir de:

[https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas\\_tecnicas/2008/1105\\_2010\\_NORMA\\_TECNICA\\_DE\\_PREVENCION\\_CUELLO\\_UTERINO.pdf](https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2008/1105_2010_NORMA_TECNICA_DE_PREVENCION_CUELLO_UTERINO.pdf)

**26.** Dirección General de Salud de las Personas, Estrategia Sanitaria Nacional de prevención y control de Infecciones Transmisión Sexual y VIH-SIDA. Guía Nacional de Manejo de Infecciones de Transmisión Sexual [Internet]. [Perú]: Ministerio de Salud; 2016. [citado 2016 Dic. 29]. 149p. Disponible a partir de:

[ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgsp/vihsida/GuiaNacionalIT\\_S\\_Dic2006.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgsp/vihsida/GuiaNacionalIT_S_Dic2006.pdf)

**27.** Organización Mundial de la Salud. Papiloma virus humanos (PVH) y cáncer cérvico uterino. Bull World Health Org Supp [Internet]. 2015 Mar [citado 2016 Nov. 16]; N° 380. Disponible a partir de:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs380/es/>



- 28.** Organización Mundial de la Salud. Control Integral del cáncer cérvico uterino: guía de práctico esenciales [Internet]. [Ginebra]: Organización Mundial de la Salud; 2015. [citado 2016 Ago. 12]. 420p. Disponible a partir de:  
[http://www.rho.org/files/WHO\\_CC\\_control\\_sp\\_2014.pdf](http://www.rho.org/files/WHO_CC_control_sp_2014.pdf)
- 29.** Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la prevención y el control del cáncer de tracto genital inferior femenino [Internet]. [Paraguay]: Ministerio de la Salud Pública y Bienestar Social; 2015 [citado 2016 Ago. 30]. 80p. Disponible a partir de:  
<http://www.iccp-portal.org/sites/default/files/resources/Manual%20de%20Normas%20y%20Procedimientos%20para%20la%20prevencion%20y%20tratamiento%20del%20Cancer%20de%20tracto%20genital%20inferior%20femenino.pdf>
- 30.** Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual Nacional de normas y procedimientos para la prevención y el control del cáncer uterino [Internet]. [Paraguay]: Comunicación Visual SRL; 2010. [citado 2016 Mar. 14]. 140p. Disponible a partir de:  
[http://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=122-manual-nacional-de-normas-y-procedimientos-para-la-prevencion-y-el-control-del-cancer-de-cuello-uterino&Itemid=253](http://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=122-manual-nacional-de-normas-y-procedimientos-para-la-prevencion-y-el-control-del-cancer-de-cuello-uterino&Itemid=253)
- 31.** Ministerio de Salud de Nicaragua. Norma técnica de prevención, detección y atención del cáncer cérvico uterino [Internet]. [Managua]: Ministerio de Salud; 2006. [citado 2016 Oct. 29]. 113p. Disponible a partir de:  
<http://es.slideshare.net/carov2010/protocolo-ca-cu>
- 32.** Mongrut SA, Tratado de Obstetricia: normal y patología. 4ª ed. Lima: Monpress EIRL; 200. p799.

**33.** Organización Mundial de la Salud. Salud de la Mujer. Bull World Health Org Supp [Internet]; 2013 Sep. [citado 2016 Oct. 28]. N° 334. Disponible a partir de:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/es/>

**34.** Virus de Papiloma humano y el cáncer [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. [Revisión 2015 Feb. 19; citado 2016 Abr. 10]. Disponible a partir de:

<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-vph>

**35.** Organización Panamericana de la Salud. Manual de normas y procedimientos para el control de cuello uterino [Internet]. [Washington DC]: Organización Panamericana de la Salud; 1990. [citado 2016 Oct. 30]. 69p. Disponible a partir de:

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/173976/1/Manual%20de%20normas%20y%20procedimientos%20para%20el%20control%20del%20cancer%20de%20cuello%20uterino.pdf>

## ANEXOS

### ANEXOS 01: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN



**UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS**  
FILIAL HUACHO

**CARGO**

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

Huacho, 17 de Agosto del 2017

**OFICIO N° 0170- 2017- FMHyCS-ENF-UAP/FILIAL HUACHO**

**DRA. ROXANA LA ROSA  
JEFE DEL CENTRO DE SALUD DE HUALMAY**

Presente.-



**ASUNTO: SOLICITO FACILIDADES PARA DESARROLLO DE TESIS**

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a su despacho para expresarle mis cordiales saludos; y a la vez solicitarle tenga a bien autorizar a la Bachiller:

PACORA MELGAREJO JOSEFINA CON CODIGO 2010217375 Y DNI N° 45307107

La revisión de datos estadísticos y registros en el área de Obstetricia relacionados a los procedimientos de IVAA, Papanicolaou y biopsias con la finalidad de realizar su tesis para obtener el grado de Licenciada en Obstetricia



Aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.


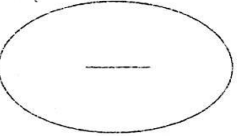
Atentamente,

  
LIC. MARIA EUGENIA LOZA TUMBA  
COORDINADORA ACADÉMICA DE OBSTETRICIA

cc.  
Archivo

## ANEXOS 02: FORMATOS DE PAPANICOLAOU (PAP)

		SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA			
<b>EXAMEN CITOLOGICO CERVICO UTERINO PAPANICOLAOU (PAP)</b>					N° REGISTRO
APELLIDOS Y NOMBRES			EDAD	H.CLINICA	DNI
DIRECCION			FURN	GESTAS	PARTOS
INICIO RELACION SEXUAL <input type="checkbox"/>			N° COMPAÑEROS SEXUALES <input type="checkbox"/>	HABITOS	
PAP ANTERIOR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NEGATIVO <input type="checkbox"/>	N° REGISTRO	
METAPLASIA <input type="checkbox"/>	HPV <input type="checkbox"/>	ASCUS <input type="checkbox"/>			
DISPLASIA LEVE <input type="checkbox"/>	DISPLASIA MODERADA <input type="checkbox"/>	DISPLASIA SEVERA <input type="checkbox"/>			
CARCINOMA INSITU <input type="checkbox"/>	CARCINOMA INFILTRANTE <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>			
ANTICONCEPTIVOS	ORAL <input type="checkbox"/>	DIU <input type="checkbox"/>	INyec <input type="checkbox"/>	IMPLANTE <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
SINTOMAS	NO <input type="checkbox"/>	DOLOR <input type="checkbox"/>	FLUJO <input type="checkbox"/>	COITORRAGIA <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
<b>EXAMEN CERVIX UTERINO(ESPECULO)</b>					
CONGESTION	<input type="checkbox"/>				
EROSION	<input type="checkbox"/>				
ULCERACION	<input type="checkbox"/>				
POLIPOS	<input type="checkbox"/>				
NEOPLASIA	<input type="checkbox"/>				
OTROS	<input type="checkbox"/>				
DIAGNOSTICO CLINICO			MEDICO U		
FECHA			OBSTETRIZ		

		SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA			
<b>EXAMEN CITOLOGICO CERVICO UTERINO PAPANICOLAOU (PAP)</b>					N° REGISTRO
APELLIDOS Y NOMBRES			EDAD	H.CLINICA	DNI
DIRECCION			FURN	GESTAS	PARTOS
INICIO RELACION SEXUAL <input type="checkbox"/>			N° COMPAÑEROS SEXUALES <input type="checkbox"/>	HABITOS	
PAP ANTERIOR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NEGATIVO <input type="checkbox"/>	N° REGISTRO	
METAPLASIA <input type="checkbox"/>	HPV <input type="checkbox"/>	ASCUS <input type="checkbox"/>			
DISPLASIA LEVE <input type="checkbox"/>	DISPLASIA MODERADA <input type="checkbox"/>	DISPLASIA SEVERA <input type="checkbox"/>			
CARCINOMA INSITU <input type="checkbox"/>	CARCINOMA INFILTRANTE <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>			
ANTICONCEPTIVOS	ORAL <input type="checkbox"/>	DIU <input type="checkbox"/>	INyec <input type="checkbox"/>	IMPLANTE <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
SINTOMAS	NO <input type="checkbox"/>	DOLOR <input type="checkbox"/>	FLUJO <input type="checkbox"/>	COITORRAGIA <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
<b>EXAMEN CERVIX UTERINO(ESPECULO)</b>					
CONGESTION	<input type="checkbox"/>				
EROSION	<input type="checkbox"/>				
ULCERACION	<input type="checkbox"/>				
POLIPOS	<input type="checkbox"/>				
NEOPLASIA	<input type="checkbox"/>				
OTROS	<input type="checkbox"/>				
DIAGNOSTICO CLINICO			MEDICO U		
FECHA			OBSTETRIZ		





SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

DIAGNOSTICO CITOLOGICO CERVICO UTERINO  
SISTEMA BETHESDA

<input type="checkbox"/> NEGATIVO PARA LESION INTRAEPITELIAL Y/O A MALIGNIDAD		
<input type="checkbox"/> ANORMALIDADES DE CELULAS EPITELIALES		
<input type="checkbox"/> CELULAS ESCAMOSAS :	<input type="checkbox"/> ASCUS	
<input type="checkbox"/> LESION INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO :	<input type="checkbox"/> DISPLASIA LEVE	<input type="checkbox"/> HPV
<input type="checkbox"/> LESION INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO :		
<input type="checkbox"/> DISPLASIA MODERADA	<input type="checkbox"/> DISPLASIA SEVERA	<input type="checkbox"/> CARCINOMA IN SITU
<input type="checkbox"/> CARCINOMA INFILTRANTE		
<input type="checkbox"/> CELULAS GLANDULARES.		
<input type="checkbox"/> ENDOMETRIALES BENIGNAS		
<input type="checkbox"/> AGUS	<input type="checkbox"/> ADENOCARCINOMA	
<input type="checkbox"/> CAMBIOS CELULARES BENIGNOS :		
<input type="checkbox"/> METAPLASIA ESCAMOSA	<input type="checkbox"/> ATROFIA	<input type="checkbox"/> DIU
<input type="checkbox"/> TRICHOMONAS VAGINALIS	<input type="checkbox"/> CANDIDA	<input type="checkbox"/> INFLAMACION: L M S
<input type="checkbox"/> FLORA DE VAGINOSIS	<input type="checkbox"/> HERPES	<input type="checkbox"/> OTROS
CALIDAD DE LA MUESTRA:	<input type="checkbox"/> SATISFACTORIA	<input type="checkbox"/> INSATISFACTORIA
CON	POR	
OBSERVACIONES		
FECHA	LIC. T.M.	MEDICO ANATOMO PATOLOGO



SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

DIAGNOSTICO CITOLOGICO CERVICO UTERINO  
SISTEMA BETHESDA

<input type="checkbox"/> NEGATIVO PARA LESION INTRAEPITELIAL Y/O A MALIGNIDAD		
<input type="checkbox"/> ANORMALIDADES DE CELULAS EPITELIALES		
<input type="checkbox"/> CELULAS ESCAMOSAS :	<input type="checkbox"/> ASCUS	
<input type="checkbox"/> LESION INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO :	<input type="checkbox"/> DISPLASIA LEVE	<input type="checkbox"/> HPV
<input type="checkbox"/> LESION INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO :		
<input type="checkbox"/> DISPLASIA MODERADA	<input type="checkbox"/> DISPLASIA SEVERA	<input type="checkbox"/> CARCINOMA IN SITU
<input type="checkbox"/> CARCINOMA INFILTRANTE		
<input type="checkbox"/> CELULAS GLANDULARES.		
<input type="checkbox"/> ENDOMETRIALES BENIGNAS		
<input type="checkbox"/> AGUS	<input type="checkbox"/> ADENOCARCINOMA	
<input type="checkbox"/> CAMBIOS CELULARES BENIGNOS :		
<input type="checkbox"/> METAPLASIA ESCAMOSA	<input type="checkbox"/> ATROFIA	<input type="checkbox"/> DIU
<input type="checkbox"/> TRICHOMONAS VAGINALIS	<input type="checkbox"/> CANDIDA	<input type="checkbox"/> INFLAMACION: L M S
<input type="checkbox"/> FLORA DE VAGINOSIS	<input type="checkbox"/> HERPES	<input type="checkbox"/> OTROS
CALIDAD DE LA MUESTRA:	<input type="checkbox"/> SATISFACTORIA	<input type="checkbox"/> INSATISFACTORIA
CON	POR	
OBSERVACIONES		
FECHA	LIC. T.M.	MEDICO ANATOMO PATOLOGO

## ANEXOS 03: FORMATOS DE INSPECCIÓN VISUAL CON ACIDO ACETICO (IVAA)

FORMATO 1																		
<b>INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO (IVAA)</b>																		
ESTABLECIMIENTO DE SALUD: _____																		
<b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES</b>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">FECHA DE TAMIZAJE</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">Día</td> <td style="width: 33%;">Mes</td> <td style="width: 33%;">Año</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	FECHA DE TAMIZAJE			Día	Mes	Año				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th style="text-align: center;">HISTORIA CLÍNICA</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> </tr> </table>	HISTORIA CLÍNICA		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th style="text-align: center;">DNI</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> </tr> </table>	DNI				
FECHA DE TAMIZAJE																		
Día	Mes	Año																
HISTORIA CLÍNICA																		
DNI																		
Apellidos y Nombres: _____		Edad: _____																
Dirección: _____		Teléfono: _____																
<b>ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS</b>																		
Menarquia: _____	1º R.S.: _____	1º Embarazo: _____																
Nº Hijos: _____	Andria: _____	FUR: _____																
Uso de Anticonceptivos actualmente: <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No		Tipo de Anticonceptivo: _____																
Antecedentes ITS: <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No	Tipo de ITS: _____																	
Nº de Tamizaje en la vida:	Año del último Tamizaje:	Resultado del Tamizaje:																
PAP ( )	PAP ( )	PAP _____																
IVAA ( )	IVAA ( )	IVAA _____																
<b>TIPO DE EXAMEN</b> <input type="radio"/> 1º IVAA <input type="radio"/> Control al año <input type="radio"/> Control cada tres años																		
<b>REPORTE DE IVAA</b>																		
	<table style="font-size: x-small;"> <tr> <td></td> <td>Borde de la unión escamocolumnar</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zona aceto blanca</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Orificio cervical</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Descartar neoplasia</td> </tr> </table>		Borde de la unión escamocolumnar		Zona aceto blanca		Orificio cervical		Descartar neoplasia	<table style="font-size: x-small;"> <tr> <td><b>RESULTADO:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Positivo</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Negativo</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Sospecha de cáncer</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>	<b>RESULTADO:</b>		Positivo	<input type="radio"/>	Negativo	<input type="radio"/>	Sospecha de cáncer	<input type="radio"/>
	Borde de la unión escamocolumnar																	
	Zona aceto blanca																	
	Orificio cervical																	
	Descartar neoplasia																	
<b>RESULTADO:</b>																		
Positivo	<input type="radio"/>																	
Negativo	<input type="radio"/>																	
Sospecha de cáncer	<input type="radio"/>																	
¿TRIBUTARIO PARA CRIOTERAPIA? (solo para IVAA(+)) : <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No																		
<b>OTROS DIAGNÓSTICOS:</b> EPI <input type="checkbox"/> Condilomatosis <input type="checkbox"/> Cervicitis <input type="checkbox"/> Pólipo <input type="checkbox"/> Otros (especificar) _____																		
<b>REFERENCIA:</b> <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No																		
<b>RAZÓN DE REFERENCIA:</b> Sospecha de cáncer <input type="radio"/> Lesión extensa o lesión que se introduce al canal <input type="radio"/> Otros: (especificar) : _____ <input type="radio"/>																		
SITIO DE REFERENCIA: _____																		
FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE																		
<b>REPORTE DE IVAA EN LUGAR DE REFERENCIA</b>																		
Establecimiento de Salud: _____  Fecha de Tamizaje: _____  Historia clínica: _____		<table style="font-size: x-small;"> <tr> <td>1.- IVAA positiva no confirmado.</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>2.- IVAA positiva confirmado tributario para crioterapia.</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>3.- IVAA positiva confirmado no tributario para crioterapia. Referida.</td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table> LUGAR DE REFERENCIA: _____	1.- IVAA positiva no confirmado.	<input type="radio"/>	2.- IVAA positiva confirmado tributario para crioterapia.	<input type="radio"/>	3.- IVAA positiva confirmado no tributario para crioterapia. Referida.	<input type="radio"/>										
1.- IVAA positiva no confirmado.	<input type="radio"/>																	
2.- IVAA positiva confirmado tributario para crioterapia.	<input type="radio"/>																	
3.- IVAA positiva confirmado no tributario para crioterapia. Referida.	<input type="radio"/>																	
<b>FECHA DE LA PRÓXIMA CITA :</b> /      /		FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE																
Versión 2011																		



**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO  
FORMATO DE RESULTADO**

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_

APELLIDOS Y NOMBRES: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_



RESULTADO

- POSITIVO  
 NEGATIVO  
 SOSPECHA DE CÁNCER

SUGERENCIAS:

PRÓXIMO CONTROL:

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

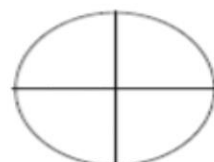


**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO  
FORMATO DE RESULTADO**

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_

APELLIDOS Y NOMBRES: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_



RESULTADO

- POSITIVO  
 NEGATIVO  
 SOSPECHA DE CÁNCER

SUGERENCIAS:

PRÓXIMO CONTROL:

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

## ANEXOS 04: FORMATO DE PATOLOGÍA CERVICAL - COLPOSCOPIA

**Unidad de Patología Cervical – Colposcopia  
MSPAS**

Número del expediente médico: \_\_\_\_\_ Paciente: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de la consulta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Día/Mes/Año)  
 Colposcopista: \_\_\_\_\_

**Hallazgos**

Colposcopia satisfactoria: SI\_\_ No\_\_ Insatisfactoria por: \_\_\_\_\_  
 Hallazgos colposcópicos dentro de la zona de transformación (marque con ):  
 (Dibuje la UEC, epitelio acetoblanco, punteado, mosaico, vasos atípicos y demás lesiones)

Epitelio acetoblanco plano  
 Epitelio acetoblanco micropapilar o cerebroide  
 Leucoplasia  
 Punteado  
 Mosaico  
 Vasos atípicos  
 Áreas yodonegativas  
 Otros (especificar): \_\_\_\_\_

Hallazgos fuera de la zona de transformación: \_\_\_\_\_  
 (marque con ) - Impresión Colposcópica:

---

Hallazgos colposcópicos normales  
 Inflamación o Infección (especifique): \_\_\_\_\_  
 Leucoplasia  
 Condiloma  
 NIC de bajo grado  
 NIC de alto grado  
 Carcinoma invasor (especificar ubicación): \_\_\_\_\_  
 Otros (especificar): \_\_\_\_\_

Número de biopsias tomadas \_\_\_\_\_ (marque su ubicación con una 'X' en el dibujo de la colposcopia)  
 Citobrush (Legrado endocervical - LEC)

Otros hallazgos (marque con ):  
 La lesión afecta al endocérvi:  
 Se induce fácilmente la hemorragia mucosa  
 Cervicitis purulenta  
 Flujo opaco  
 Flujo amarillo  
 Otros (especificar): \_\_\_\_\_

Firma del colposcopista \_\_\_\_\_ Enfermera asistente: \_\_\_\_\_

<b>Citología:</b> <input type="checkbox"/> Negativa <input type="checkbox"/> Atipia <input type="checkbox"/> LEBG <input type="checkbox"/> LEAG <input type="checkbox"/> Carcinoma invasor	<b>Citobrush - LEC:</b> <input type="checkbox"/> Negativa <input type="checkbox"/> Atipia <input type="checkbox"/> LEBG <input type="checkbox"/> LEAG <input type="checkbox"/> Carcinoma E. microinvasor <input type="checkbox"/> Carcinoma E. invasor <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma <input type="checkbox"/> Displasia glandular <input type="checkbox"/> No se practica	<b>Biopsia:</b> <input type="checkbox"/> Negativa <input type="checkbox"/> NIC 1 <input type="checkbox"/> NIC2 <input type="checkbox"/> NIC 3 <input type="checkbox"/> Carcinoma E microinvasor <input type="checkbox"/> Carcinoma E invasor <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma In Situ <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma
---	--	--



## ANEXO 05: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	FORMULACIÓN DE PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017.</p>	<p><b>Problema principal:</b> ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b> ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017? ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017? ¿Cuál es el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en contraste con las muestras anatomopatológicas- biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017?</p>	<p><b>Objetivo principal:</b> Determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017.</p> <p><b>Objetivos secundarios:</b> Determinar el grado de efectividad de la prueba IVAA en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017. Determinar el grado de efectivo de la prueba PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017. Comparar el grado de efectividad de la prueba IVAA y PAP en contraste con las muestras anatomopatológicas- biopsia dirigida por colposcopia, en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino del grupo de riesgo entre las edades 30 a 49 años en el Centro de Salud de Hualmay en el año 2017.</p>	<p>Prueba IVAA y PAP en la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Observacional. Retrospectivo. Transversal. Descriptivo.</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo-Comparativo.</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental, transversal, descriptivo.</p> <p><b>Población y muestra:</b> Población: 195 Muestra: 78</p> <p><b>Técnica e instrumentos de datos:</b> <b>Técnicas:</b> Observación. <b>Instrumentos:</b> Fichas de observación.</p> <p><b>Técnicas de análisis de datos:</b> Programa Estadístico – IBM SPSS Statistics versión 23</p>