

# Universidad de Huánuco

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

## **TESIS**

**EFICACIA DE LA INSPECCIÓN VISUAL CON ACIDO ÁCETICO  
PARA LA DETECCIÓN DE LESIONES PRECANCEROSAS  
DEL CUELLO UTERINO EN MUJERES DE 30 A 49 AÑOS  
HOSPITAL DE CONTINGENCIA TINGO MARIA  
NOVIEMBRE 2016 - ABRIL 2017.**

**Para Optar el Título Profesional de :  
OBSTETRA**

### **TESISTA**

Bach. ALFARO SEGUNDO, Yanet Cesilia

### **ASESOR:**

Obstetra. Espinoza Sánchez, Ugo

**Huánuco - Perú  
2019**



## PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Tingo María, siendo las nueve horas del veinticuatro del mes de Abril del año Dos Mil Diecinueve, se reunieron en el Auditorio de la Universidad de Huánuco Sede Tingo María, los Miembros del Jurado, designados por Resolución N° 370-2019-D-FCS-UDH de fecha 17 de Abril del 2019 y, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220, Resolución N° 1006-2017-R-UDH de fecha 03/JUL/17 Capítulo V Artículo 44° y 45° del Reglamento de Grados y Títulos para evaluar la Tesis titulada: **"EFICACIA DE LA INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO PARA LA DETECCIÓN DE LESIONES PRECANCEROSAS DEL CUELLO UTERINO EN MUJERES DE 30 A 49 AÑOS. HOSPITAL DE CONTINGENCIA TINGO MARIA, NOVIEMBRE 2016 – JUNIO 2017"** presentado por la Bachiller, doña **Yanet Cesilia ALFARO SEGUNDO** para optar el Título Profesional de **OBSTETRA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los Miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola... *Aprobado* ..... por ..... *Unánimemente* ..... con el calificativo cualitativo de... *Buena* ..... y cuantitativo de... *15* ..... (Art. 54).

Siendo las... *12:00* ..... Horas del día, se dio por concluido el Acto Académico, firmando para constancia los miembros del Jurado.

  
.....  
Dra. Julia M. Palacios Zevallos de Toscano  
PRESIDENTA

  
.....  
Obsta. Victoria Quispe Godoy  
SECRETARIO

  
.....  
Obsta. Verónica del Pilar Castillo Ruiz  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicarle este trabajo

A Dios que me ha dado la vida y fortaleza  
para terminar este proyecto de investigación.

A mi hijo por estar ahí cuando más los necesité.

## **AGRADECIMIENTO**

Me siento muy agradecida con Dios pues puedo sentir su presencia en todas las cosas.

Le doy las gracias por todo que tengo y todo lo que vendrá.

Gracias Señor por este nuevo camino que emprenderé como obstetra.

Gracias por llenarme de Fe en momentos oscuros

Gracias por la esperanza que sembraste en mi corazón.

Gracias por moldear mi mente y corazón para el servicio de mi prójimo.

# INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
CAPÍTULO I.....	8
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	8
1.1. Descripción del problema .....	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	10
1.2.1 Problema General.....	10
1.2.2 Problema Específico.....	11
1.3. OBJETIVO GENERAL .....	11
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
CAPÍTULO II.....	14
2. MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN .....	14
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	14
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	20
2.1.3. Antecedentes locales .....	26
2.2. BASES TEORICAS.....	26
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS .....	46
2.4. HIPÓTESIS.....	47
2.5. VARIABLES.....	47
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	48
CAPÍTULO III.....	49
3. MÉTODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	49
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3.1.1. Enfoque.....	49
3.1.2. Nivel .....	49
3.1.3. Diseño de estudio.....	49
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	50

3.2.1. Población.....	50
3.2.2. Muestra.....	50
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	51
3.3.1. Para la recolección de datos (detallar las técnicas e instrumentos utilizados).....	52
3.3.2. Para la presentación de datos (cuadros y/o gráficos).....	52
3.3.3. Para el análisis e interpretación de los datos.....	53
3.3.4. Elaboración de los datos .....	53
CAPÍTULO IV .....	54
4. RESULTADOS .....	54
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS (CUADROS ESTADÍSTICOS CON SU RESPECTIVO ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN) .....	54
4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y VALORES PREDICTIVOS.....	70
CAPITULO V .....	74
DISCUSION DE RESULTADOS.....	74
CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES .....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	78
ANEXOS.....	82

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la eficacia del uso de la Inspección Visual con Ácido Acético en la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017. **Metodología:** Estudio cuantitativo. Observacional, retrospectivo, transversal. **Resultados:** Evidenciamos que el 92,1% de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María dieron un diagnóstico positivo para lesiones precancerosas, mientras que un 7,9% dieron un diagnóstico negativo. Así mismo también evidenciamos que el 63.2% de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María que dieron un diagnóstico positivo para lesiones precancerosas, en la prueba de oro (colposcopia) dieron negativo para lesiones precancerosas y solo un 36,8% dieron positivo a la colposcopia. **Conclusión:** Al someter la Inspección Visual con Ácido Acético versus la colposcopia (prueba de oro) encontramos que la capacidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, fue del 54,5% (**sensibilidad**) con intervalo de confianza del 95%. Y con una **Especificad** encontrada del 87,5% con intervalo de confianza del 95%. El valor predictivo positivo fue de 74%. El valor predictivo negativo fue de 80%.

**Palabras claves:** Eficacia, Inspección Visual con Ácido Acético, detección, lesiones precancerosas.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the efficacy of the use of Visual Inspection with Acetic Acid in the detection of precancerous lesions of the cervix in women aged 30 to 49 years, in the Tingo María Contingency Hospital from November 2016 to June 2017. **Methodology:** Quantitative study. Observational, retrospective, transversal. **Results:** We show that 92.1% of women aged 30 to 49 years undergoing Visual Inspection with Acetic Acid in Tingo María Contingency Hospital gave a positive diagnosis for precancerous lesions, while 7.9% gave a negative diagnosis. Likewise, we also show that 63.2% of women aged 30 to 49 years undergoing Visual Inspection with Acetic Acid in Tingo María Contingency Hospital who gave a positive diagnosis for precancerous lesions, in the gold test (colposcopy) were negative for precancerous lesions and only 36.8% were positive for colposcopy. **Conclusion:** When visual inspection was performed with acetic acid versus colposcopy (gold test) we found that the ability of Visual Inspection with Acetic Acid for the detection of precancerous lesions of the cervix in women aged 30 to 49 years was 54, 5% (sensitivity) with 95% confidence interval. And with a Specification found of 87.5% with a 95% confidence interval. The positive predictive value was 74%. The negative predictive value was 80%.

**Key words:** Efficiency, Visual Inspection with Acetic Acid, detection, precancerous lesions.



## CAPÍTULO I

### 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Descripción del problema

Se estima que hubo 266,000 muertes por cáncer cervical en todo el mundo en 2015, lo que representa el 7.5% de todas las muertes por cáncer en mujeres. Casi nueve de cada diez (87%) muertes por cáncer cervical ocurren en regiones menos desarrolladas (1,2). En América del Sur, el cáncer cervical invasivo también es uno de los mayores problemas de salud pública, a pesar de tener una tecnología de prevención secundaria eficaz. Las tasas de incidencia encontradas en varios registros de cáncer en la región, como Cali (Colombia), Recife (Brasil) y La Paz (Bolivia) están o están entre las más altas del mundo. (3)

En 2012, Perú alcanzó una tasa de mortalidad de 12 / 100,000 con un estimado de 4,636 casos nuevos, de los cuales 1715 murieron. El cáncer cervical es la principal causa de morbilidad en las mujeres, con una tasa de incidencia de 32.7 / 100,000, registrando alrededor de 5 mil casos nuevos por año, equivalente al 19% de todos los casos de cáncer en la población femenina del país. (4)

Las intervenciones para la detección han demostrado ser rentables para reducir la morbilidad y la mortalidad por cáncer. Para el cáncer de cuello uterino, existen varias pruebas para la detección, como Papanicolaou (PAP), inspección visual con ácido acético (IVA) y

pruebas de ADN para el VPH, cada una con su respectiva eficacia para detectar casos tempranos de cáncer. (5)

Los programas con citología en países subdesarrollados no logran reducir las tasas de incidencia y mortalidad del cáncer cervicouterino.

(8) Por lo tanto, es necesario tener otras opciones de detección para mejorar la detección y el tratamiento temprano de las lesiones intraepiteliales de alto grado, a fin de reducir las tasas de mortalidad, buscar el menor costo y tiempo, y cuyo valor de diagnóstico es lo más cercano posible a la biopsia. (6)

A pesar de los avances en la detección y prevención del cáncer cervical, continúa siendo una gran amenaza para la salud de las mujeres al alterar el equilibrio de los factores de la conducta sexual, entre ellos: el número de parejas sexuales, la edad de inicio de las relaciones sexuales y las infecciones de transmisión sexual (7). De la misma manera, la salud reproductiva en la que observaremos la paridad, la edad del primer parto, la trayectoria de nacimiento y el uso de métodos anticonceptivos. También tenemos las dimensiones socioeconómicas, que incluyen ocupación, grado de instrucción, origen, hábitos dañinos y estado civil. Al alterar una o más de estas dimensiones, la posibilidad de adquirir esta enfermedad está aumentando, por lo que en nuestro país en los últimos años, según el INEN; el número promedio de casos de cáncer cervical infiltrante es de 1.600, con predominio de la frecuencia en los estadios II y III. Finalmente, el indicador de Años de vida saludable perdidos (AVISA) reportado en el estudio de la carga de la enfermedad en Perú, coloca

al cáncer cervical como la enfermedad que causa el mayor número de muertes (8); así, en 2011, se reportaron 1518 pacientes diagnosticados de cáncer cervical.

La efectividad de la inspección visual con ácido acético (VIA) como prueba de detección ha sido objeto de estudio por parte de profesionales obstetras y obstetras, ya que es una prueba económica y accesible, pero no se ha relegado a la prueba de Papanicolaou como primera opción debido a el alto número de falsos positivos reportados en las investigaciones, una situación que obliga a los especialistas en este campo a buscar nuevas alternativas para el diagnóstico temprano. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar la efectividad del uso de la Inspección Visual con Ácido Acético en la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital de Contingencia Tingo María de noviembre de 2016 a junio de 2017.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la eficacia del uso de la Inspección Visual con Ácido Acético en la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017?

### **1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO**

- ¿Cuál es la sensibilidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en

mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017?

- ¿Cuál es la especificidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017?
- ¿Cuál es el resultado del valor predictivo de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017?

### **1.3. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la eficacia del uso de la Inspección Visual con Ácido Acético en la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.

### **1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**O<sub>1</sub>:** - Calcular la sensibilidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.

**O<sub>2</sub>:** Calcular la especificidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello

uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.

**O<sub>3</sub>:** - Identificar el resultado del valor predictivo de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.

### **1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El Cáncer de cuello uterino es la causa más frecuente de morbi-mortalidad por cáncer ginecológico que afecta a las mujeres a nivel mundial en países en vías de desarrollo, como el nuestro y en Latinoamérica, cuyos factores etiológicos no sólo incluyen a los factores de la conducta sexual; por esta razón el presente estudio de investigación tiene un valor muy importante, así como:

Aporte teórico: importante porque este método no es muy utilizado por los profesionales en los distintos establecimientos de salud a pesar de no ser muy costoso y tampoco requiere de mucho tiempo. Asimismo, nos va a dar un diagnóstico precoz y oportuno para detectar signos precancerosos y actuar de inmediato.

Aporte social: ya que en muchas ocasiones al realizar el examen del Papanicolaou, por la demora en los resultados, las mujeres que se tomaron este examen, no retornan por los resultados, por tal motivo el tratamiento queda postergado por mucho tiempo o simplemente no reciben el tratamiento; mientras que la inspección

visual con ácido acético tiene un resultado inmediato por ello es importante conocer la eficacia de este examen ginecológico en las mujeres del hospital ámbito de estudio.

Su justificación teórica y social alcanza las implicancias prácticas en la formación del profesional de Obstetricia puesto que repercute en la atención de la beneficiaria directa del programa de cáncer de cuello uterino.

#### **1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las limitaciones que se presentaran son:

- Escasa bibliografía especializada sobre el tema investigado.
- La falta de antecedentes locales y nacionales del presente trabajo de investigación, lo cual dificultara en la recopilación de información.
- Carencia de apoyo y orientación de profesionales especializados en el tema de investigación.

#### **1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio es viable académicamente pues se sustenta en bases teóricas y conceptuales, seleccionadas de fuentes primarias y secundarias.

Así mismo el estudio fue viable económicamente pues el recurso económico necesario para realizar dicho estudio estuvo a cargo de la investigadora.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales.

Ana María del Valle Foresi (Córdoba, Argentina -2009), la autora mencionada anteriormente, realizó un estudio en Córdoba República Argentina -2009, denominado "Inspección visual con ácido acético (Ivaa) en la detección precoz del cáncer de cuello uterino: estudio comparativo", Donde la Inspección visual con ácido acético (VIA) es una alternativa a la citología exfoliativa en el cribado del cáncer de útero uterino en lugares de recursos limitados o como complemento de Papanicolaou en áreas de recursos medios, tuvo como objetivos: Examinar la sensibilidad, especificidad Valor predictivo positivo y negativo de los tres métodos de investigación (inspección visual con ácido acético, inspección visual con yodo de lugol y papanicolaou), individualmente y asociados entre sí. Examinamos a 2.230 mujeres que asistieron espontáneamente a la Clínica de Ginecología del Hospital Nacional de Clínicas y a la Clínica Sanagec. Se excluyeron mujeres con tratamiento previo de lesiones preneoplásicas, embarazadas o con alteraciones graves de la anatomía cervical. En un estudio transversal, residentes debidamente capacitados, tomaron muestras para Papanicolaou y realizaron simultáneamente VIA, VILI y Colposcopia para cada paciente. Los estudios de detección fueron realizados por un examinador, excepto la Colposcopia en la que intervino un segundo examinador (muestras enmascaradas). Un tercer agente informó de la

Papanicolaou. La biopsia se realizó en los casos indicados mediante colposcopia y en el 10% de las colposcopias negativas, pero con uno de los otros métodos positivos. Se utilizó colposcopia más biopsia como prueba de referencia, sin influencia del sesgo de verificación. Resultados: La sensibilidad (IC 95%) fue de 75.7% (68.5 - 82.9) para VIA, 83.7% (77.5 - 89.9) para VILI y 57.5% (49.1-65.9) para citología exfoliativa. La especificidad fue de 91.3% (90.1 - 92.5) para VIA, 89% (87.6 - 90.3) para VILI y 98.4% (98 - 98.8) para citología exfoliativa. La sensibilidad de VIA fue mayor para las lesiones de bajo grado, mientras que la sensibilidad de Papanicolaou fue para las lesiones de alto grado. El Valor predictivo positivo fue 36.7% (31.1 - 42.3) para VIA, 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 VIA, 98.8% (98.4 - 99.2) para VILI y 97.1% (96.5 - 97, 7) para el Papanicolaou. En el análisis de costos, VIA y VILI, mostraron mayores ahorros económicos en comparación con la citología exfoliativa. Al asociar VIA con Papanicolaou, la sensibilidad aumentó a 91.2% y la especificidad a 90.2%. Conclusiones: La alta sensibilidad del VIA demuestra que la prueba podría ser útil en la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino, ya sea como el único método de investigación o asociado con el Papanicolaou, además, al eliminar el resultado de inmediato, se evitó el alto grado de deserción en relación con el seguimiento y el tratamiento de mujeres con sospecha de patología cervical, lo que garantiza su correcto manejo que reduciría la prevalencia de esta enfermedad (9).



Altamirano Arcos Carlos Alberto y Sánchez Cobo Daniela (Quito 2011-2012); realizó un estudio en Quito - Ecuador 2011-2012 titulado: "Validación de hallazgos en citología cervical de lesiones intraepiteliales entre resultados obtenidos mediante inspección visual con ácido acético (Ivaa), inspección visual con solución de yodo de lugol (Ivsl), estudio colposcópico e histopatológico en Hospital Carlos Andrade Marín ", con el objetivo de conocer la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la inspección visual directa con ácido acético (VIA), yodo (IVSL) y compararlos con colposcopia e histopatología. Busque si existe una correlación en los resultados de estas pruebas y, por lo tanto, considérelas para la detección temprana de lesiones de bajo y alto grado a nivel rural. Es un estudio descriptivo de concordancia y validación de pruebas diagnósticas transversales. Pacientes menores de 50 años, que asistieron al servicio de ginecología del Hospital Carlos Andrade Marín en Quito, con un resultado de citología cervical de lesión intraepitelial de grado alto o bajo entre septiembre de 2011 y febrero de 2012. Métodos: el cuello uterino de cada paciente, 5% acético. Se colocó una solución de yodo ácido yodado y se inspeccionó directamente. Después de esto, se observó el colposcopio y se continuó con la biopsia. Resultados: se estudiaron 85 pacientes y se obtuvieron los siguientes resultados: sensibilidad VIA: 87.1%, especificidad: 55%, valor predictivo positivo (PPV): 85.7% y valor predictivo negativo 13 (NPV): 57.89%. En IVSL, sensibilidad de 83.8%, especificidad de 60%, VPP: 86.6%, VPN: 54.55%; Conclusiones: estas pruebas se pueden

usar como prueba de detección, ya sea sola o junto con la citología cervicovaginal para la detección inmediata de precursores de cáncer o cáncer de cuello uterino. Al obtener un resultado de inmediato, el tratamiento puede continuarse si es necesario (10).

Eduardo Pérez Cruz, MD Jennifer, L Winkler Y et (México - 2011) en la investigación titulada "Detección y seguimiento con inspección visual del cérvix para la prevención del cáncer cervical en áreas rurales de México", tiene como objetivo comparar nuevos métodos de detección de lesiones pre-neoplásicas de la inspección cervical-visual con ácido acético (VIA) e inspección visual con ácido acético y magnificación (IVAM) con el dispositivo AviScope™ y el método de detección de citología tradicional. Material y métodos. El estudio se llevó a cabo en dos zonas de la región de La Mixteca, en Oaxaca, México. El diseño del estudio fue un tipo de 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. Incluimos 2 240 mujeres en el brazo VIA 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 resultados negativos, fueron derivadas a una colposcopia y, de ser necesario, a una biopsia de tejido cervical. El análisis estadístico se presenta de forma descriptiva y los grupos se compararon con la prueba de Chi cuadrado. También se presentan los resultados de los valores de diagnóstico de VIA e IVAM, en comparación con el diagnóstico por colposcopia y biopsia. Resultados El método IVAM detectó un mayor

porcentaje de mujeres identificadas con alguna anomalía (16.3%) que el VIA (3.4%), así como mujeres normales (58.5% contra 53.8%, respectivamente). Por otro lado, el método VIA identificó más mujeres con cambios benignos (41.2%) que el IVAM (19.6%). Este último tenía una sensibilidad más alta ( $p > 0.05$ ) y una especificidad más baja ( $p < 0.005$ ) que la VIA, utilizando la colposcopia y la biopsia como el estándar de oro. Conclusiones, ambas poblaciones de estudio presentaron características similares en términos de edad, paridad y resultados citológicos; Sin embargo, los resultados de la inspección visual fueron muy diferentes entre los dos grupos; El grupo IVAM identificó más lesiones confirmadas por lesiones de biopsia. La utilidad de diagnóstico de IVAM y VIA fue menor de lo esperado. (11)

Sarian LO, Derchain SF, Naud P y ET. (América Latina - 2010) llevó a cabo la investigación titulada "Evaluación de la inspección visual con ácido acético (Ivaa), yodo de Lugol (IVL), citología cervical y pruebas de VPH como herramientas de detección cervical en América Latina", con el objetivo de evaluar los indicadores de rendimiento de Inspección visual con ácido acético (VIA) e inspección visual con Lugol yodo (IVL) en cuatro centros de América Latina que participan en el estudio LAMIN AMERICAN Screening screening (LAMS), en ambientes con una incidencia moderada de enfermedad cervical y con poca o moderadamente buena -protección organizada para el cáncer cervical. AJUSTE: Tres centros brasileños (São Paulo, Campinas y Porto Alegre) y un centro en Argentina (Buenos Aires) reclutaron a un total de

11,834 mujeres sanas para someterse a VIA, IVL, prueba de Papanicolaou convencional e Captura Híbrida II (HCII).

**MÉTODOS:** Las mujeres que tuvieron un resultado positivo en cualquiera de estas pruebas se sometieron a una colposcopia y biopsias (si es necesario), y las mujeres con un alto grado de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) fueron tratadas adecuadamente. Para controlar el sesgo de verificación, el 5% de las mujeres con pruebas normales fueron derivadas para la colposcopia, al igual que el 20% de las mujeres con HCII negativo. **RESULTADOS:** Los datos sobre VIA (n = 11,834), IVL (n = 2994), prueba de Papanicolaou convencional (n = 10,138) y HCII (n = 4195) estaban disponibles para la comparación de las pruebas, el cálculo de la sensibilidad, la especificidad y el pronóstico predictivo positivo y negativo. valores. La positividad general de la prueba fue de 11.6% para VIA, 23.0% para IVL, 2.2% para prueba de Papanicolaou (umbral LSIL), 1.1% para prueba de Papanicolaou (umbral HSIL) y 17.1% para HCII. El VIA fue positivo en el 61,8% de las mujeres con CIN 1, el 57,0% de las mujeres con CIN 2, el 35,0% de las mujeres con CIN 3 y en 21 de las 28 (75%) mujeres con cáncer. Aproximadamente el 10% de las mujeres sin enfermedad detectable tenían un VIA anormal. Con respecto a la IVL, el 83.3% de las mujeres diagnosticadas con CIN 1 y el 62.5% de las mujeres con CIN 3 tuvieron una prueba anormal. IVL no pudo detectar uno de los tres casos de cáncer. Tanto la sensibilidad como la especificidad y el valor predictivo positivo del IVA y la IVL en la detección de CIN 2 o CIN 3 podrían mejorarse significativamente según la combinación con la prueba de

Papanicolaou o HCII (sensibilidad de hasta el 100,0% y especificidad de hasta el 99,8%). CONCLUSIONES: El estudio LAMS no logró reproducir las cifras de rendimiento obtenidas con VIA e IVL (como pruebas independientes) en otros entornos, donde la prevalencia de la enfermedad cervical fue mayor. Sin embargo, un uso combinado de VIA o IVL con la prueba de Papanicolaou o HCII permitió la detección específica de anomalías cervicales (12)

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Jessica Abanto Millones (Lima, 2017). "Papanicolaou e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino". Objetivo: comparar la validez diagnóstica de la inspección visual con el ácido acético (VIA), la citología cervical (Papanicolaou) y la asociación de ambos, en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) del cuello uterino. Metodología: se realizó un estudio descriptivo que, según su historia clínica, mostró resultados de biopsias, inspección visual con ácido acético y Papanicolaou, en Cuídate Consultorios Especializados - La Victoria; de enero a diciembre de 2015. Resultados: La prueba de Papanicolaou mostró una sensibilidad del 60,9%, una especificidad del 73,8%, un valor predictivo positivo del 68,1% y un valor predictivo negativo del 67,3%; mientras que el VIA alcanzó una sensibilidad del 71,4%, una especificidad del 34,5%, un valor predictivo positivo del 50,0% y un valor predictivo negativo del 56,8%. El uso de ambas pruebas, considerando positiva la presencia simultánea de Pap y VIA positivo (VIA + Pap), disminuyó la sensibilidad a 42,9%, aumentó la

especificidad a 82.8%, aumentó el valor predictivo positivo a 69.5% y presentó una predicción negativa Valor del 61,2%. Conclusiones: Papanicolaou sigue siendo una mejor prueba para la detección de lesiones de alto grado. El uso simultáneo de ambas pruebas no excede, en términos generales, el valor diagnóstico de Papanicolaou.  
(13)

Manuel Jesús rosado flores (Lima - Perú 2014), el autor realizó un estudio en Lima - Perú 2015, titulado "Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas del cuello uterino por citología e inspección visual con ácido acético, Centro médico Oncomujer 2013 - 2014", cuyo objetivo fue determinar la relación entre la detección de lesiones neoplásicas del cérvix mediante las pruebas de detección de Papanicolaou (PAP) y la inspección visual con ácido acético (VIA) y los diagnósticos anatomopatológicos de biopsia en el centro médico de Oncomujer a los que asistieron los exámenes de detección en los años 2013 y 2014, identificando principalmente la especificidad, sensibilidad y valores predictivos positivos y negativos de estas dos pruebas. El presente estudio es de diseño observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal. Evaluamos la población de pacientes de sexo femenino, observadas para el cribado del cáncer cervical con VIA y PAP, en los años 2013 a 2014, en el Centro Médico de Onco Mujer. La biopsia se indicó en pacientes que tuvieron una o ambas pruebas positivas. Resultados: Durante los años 2013 y 2014, 1108 pacientes con una edad promedio de 41.66 años y rango entre 20 y 60 años fueron evaluados con PAP y VIA, 81.8% fueron de la costa, 10.1% de las

tierras altas y 8.1% de la selva. . ; El 57% estaba casado o cohabitaba y la paridad promedio era de 2,31 con un rango de 0 a 5 hijos. 323 de estos pacientes presentaron una o ambas pruebas positivas, de las cuales solo se pudo realizar una biopsia en 229, de las cuales 160 resultaron positivas y 69 negativas; las biopsias que presentaron una VIA positiva fueron 224, de las cuales 159 (70,98%) tuvieron una biopsia positivo y 65 negativo, lo que nos da una sensibilidad del 99%, una especificidad del 5,8%, Valor predictivo positivo (PPV) 2 71% y Valor predictivo negativo (VPN) del 30,1%. Los pacientes biopsiados con PAP positivo fueron 57, de los cuales 49 (85.96%) fueron positivos y 8 negativos, mostrando una sensibilidad del 31% y una especificidad del 88% con un VPP del 86% y un VPN del 35%. Los pacientes que presentaron ambas pruebas positivas (PAP y VIA) fueron 50 de los cuales 46 (92%) fueron positivos. Finalmente, los pacientes que presentaron PAP positivo con VIA negativo fueron 5 de los cuales solo 1 (20%) fue positivo. Conclusiones: debido a la alta tasa de resultados positivos falsos de VIA, las ventajas de su uso, en teoría, en poblaciones remotas y de bajos ingresos, como el resultado inmediato y la posibilidad de tratamiento inmediato, se diluyen contra el riesgo de tratamiento excesivo. (14)

César Gutiérrez and Edith Alarcón (Lima - Perú 2011) carried out the study entitled "Level of Poverty Associated with the Stage of Gravity of Gynecologic Cancer" \* Relationship of gynaecologic cancer stage and poverty. Academic Department of Preventive Medicine and Public Health, Faculty of Medicine, National University of San Marcos. Lima

Peru. Where the objective is to determine the relationship between the level of poverty and the stage at the time of diagnosis of gynecological cancer. Design: Ecological study of multiple groups. Place: National Institute of Neoplastic Diseases (INEN). Participants: Women who sought care for cervical and breast cancer. Methods: From the statistical registry of the INEN, for the five-year period 2000-2004, the proportion of patients seeking care for cervical and breast cancer who arrived in advanced stages (III and IV), from Lima and Callao, was determined. For the determination of the level of poverty of the district of origin of the patients, the poverty map of Foncodes 2006 was used, classifying the districts of Lima and Callao in deciles, according to the index of deficiencies. The Spearman correlation coefficient was calculated to establish the correlation between the proportion of patients who presented an advanced stage of gynecological cancer and the level of poverty. Main outcome measures: New cases of breast and cervical cancer and poverty level. Results: In the period studied, 2 956 new cases of breast cancer and 2 547 cases of cervical cancer were recorded. 50.7% of breast cancer cases and 44.1% of cervical cancer sought attention when they had advanced stage. A statistically significant direct correlation was established between the level of poverty and advanced cases of breast cancer ( $\rho = 0.81$ ,  $p < 0.001$ ) and between the level of poverty and advanced cases of cervix ( $\rho = 0.92$ ,  $p < 0.001$ ). Conclusions: We determined a strong direct correlation between the level of poverty and advanced cases of gynecological cancer, in patients treated in the INEN, in the period 2000-2004. This



could be an indicator of inequity in access to health services in the population of Lima and Callao (15).

Carlos Vallejos Sologuren (Lima Perú - 2011) en su estudio titulado "Epidemiología del cáncer cervical en el Perú y el mundo"; concluye que, según Globocan 2008, el cáncer cervical mundial es el tercero en frecuencia en mujeres (530 mil casos nuevos, 13.6% del total) y el séptimo más común en general entre hombres y mujeres. El 85% de los casos registrados ocurren en países en desarrollo (453 mil casos). Las tasas de incidencia del cáncer cervical varían más de 22 veces entre las regiones del mundo: las tasas más altas se encuentran en las regiones de África oriental, específicamente en Zimbabwe y Uganda, con tasas de incidencia estandarizadas por edad (ETE) de 47.3 y 45.8 casos por 100,000. mujeres respectivamente; y en América Latina, donde la ciudad de Trujillo en Perú registra el nivel más alto en el continente (43.9 por 100,000); mientras que las tasas de incidencia más bajas se han encontrado en Israel (población no judía) con 2.4 por 100.00 y en Egipto con 2.1 por 100,000. En términos de mortalidad, tenemos un estimado de 275 mil muertes en 2008 en todo el mundo, lo que convierte al cáncer cervical en la séptima causa de muerte por cáncer en ambos sexos. Las tasas de mortalidad más altas se encuentran en el continente africano y en Asia sudoriental 21.7 y 13.7 por 100,000 mujeres respectivamente; y las tasas de mortalidad más bajas se encuentran en la región de Medio Oriente y África del Norte (3.0 por 100,000). En América Latina y el Caribe, es la tercera neoplasia maligna más frecuente en ambos sexos, y la segunda en

mujeres, con un ETE de 24 casos por 100.000 mujeres; También es el segundo en importancia en mortalidad. En los países desarrollados, ha habido tendencias decrecientes en la tasa de incidencia, desde mediados de la década de 1970 hasta el presente: en general, los países de Europa Occidental, América del Norte y Australia tienen tasas de incidencia que oscilan entre 5 y 10 casos. por cada 100.000 mujeres, mientras que todavía se mantienen altas tasas de incidencia en los países en desarrollo. El diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno y satisfactorio significan que en los Estados Unidos, el cáncer cervical alcanza tasas de supervivencia en las primeras etapas del 93% en mujeres blancas y del 84% en mujeres afroamericanas. En Perú, según los resultados de los registros de cáncer de la población en Lima, Trujillo y Arequipa, se estimó que en 2004 ocurrieron 3,962 casos nuevos y 1,540 mujeres murieron por esta causa. En las ciudades de Trujillo y Arequipa, el cáncer cervical es la principal causa de cáncer en las mujeres. En Lima Metropolitana, para el período 2004-2005, el cáncer cervical ocupa el segundo lugar con una tasa de incidencia estandarizada de 19,6 casos por cada 100 mil mujeres, un promedio de 895 casos por año, lo que representa una disminución del 55% con respecto al período 1968- 1970. Con los resultados publicados de los registros de cáncer, sabemos que Trujillo tiene la tasa más alta de 43.9; seguido por Arequipa con 35.2 y Lima, la tasa más baja con 19.6. De todos los casos de cáncer cervical invasivo y carcinoma in situ, este último representó el 36.7% de los casos recolectados para el cuello uterino en Lima. Según Globocan 2008, en Perú se habían producido

4.142 casos en ese año, lo que representa una tasa de incidencia estandarizada de 37.1 casos por 100,000 mujeres; Del mismo modo, se estima que 1.646 pacientes murieron por esta causa. Podemos deducir que solo el 20% de los casos ocurren en el área metropolitana de Lima. La casuística del INEN revela que en los últimos años se ha recibido un promedio de 1,600 casos de cáncer cervical infiltrante, con predominio de la frecuencia en los estadios II y III. Finalmente, el indicador de Años de Vida Sana Perdida (DALY, por sus siglas en inglés) reportado en el estudio de la carga de la enfermedad en Perú coloca al cáncer cervical como la enfermedad que causa la mayor cantidad de pérdidas de cáncer en mujeres con 44,924 DALY solo en un año (16).

### **2.1.3. Antecedentes locales**

No se encontró antecedentes locales.

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **Anatomía del cuello uterino**

El cuello uterino o el cuello uterino es la parte más distal del útero. Tiene una forma cilíndrica con una longitud de 3 cm. y 2,5 cm de diámetro aproximadamente. Se divide del cuerpo uterino por la unión fibro-muscular o istmo que corresponde al orificio cervical interno que es el endocervix y el orificio externo cervical o exocervix, que es la parte terminal del canal cervical, que rodea el nulióparas. Se ensanchan horizontalmente después del parto y en el multiparoso

adquiere la forma de Sítica. El cuello uterino se vacía en la vagina a través del cuello uterino externo o exocervix (17)

Además de su topografía, ambas partes muestran diferencias morfológicas y funcionales a nivel de la mucosa, con un estroma similar. La transición entre el útero y el cuello uterino se realiza a nivel del orificio cervical interno, donde cambian el epitelio y el estroma. La transición entre el endocervix y el ectocervix tiene lugar al nivel del orificio cervical externo. La transición entre el epitelio endo y exocervical cambia a lo largo de la vida sexual de la mujer.

Tanto a nivel del endocervix como del ectocervix, el estroma sobre el que descansa el epitelio es de tipo conectivo denso, rico en fibras de colágeno, con la presencia de fibras elásticas y fibras musculares lisas, siendo esta última más abundante en la porción superior, donde continúan con las fibras musculares del miometrio, y muy escasas en la porción más distal. Todo ello le confiere una consistencia firme y elástica. La proporción entre los componentes varía con la edad, de modo que en las mujeres posmenopáusicas predomina el tejido denso, lo que le da al cuello uterino una apariencia fibrosa y dura. El estroma es sensible a los estímulos hormonales que se producen hacia el final del embarazo, período durante el cual se modifica.

El epitelio cervical está constituido por el endocervix y el ectocervix.

El endocervix ocupa los 2/3 superiores del cuello uterino. Tiene una forma ligeramente cilíndrica que deja dentro de un canal estrecho de menos de un centímetro de diámetro. El endocervix todavía está estrechado en sus porciones superior e inferior, áreas que se llaman: os cervical interno y externo, respectivamente. La mucosa endocervical normal consiste en una zona arborescente formada por surcos y túbulos que están invaginados en el estroma, y que inicialmente se pensaba que eran glándulas debido a su aparición en las secciones histológicas. El endocervix está recubierto por un epitelio cilíndrico simple, con mucosa y algunas células epiteliales ciliadas interpuestas en la parte superior del cuello uterino. Este epitelio cubre la superficie de la mucosa y cubre sus pliegues, grietas y túbulos. Los núcleos son pequeños y están ubicados en el polo basal durante la fase proliferativa temprana. El citoplasma claro contiene abundante moco, especialmente en la fase proliferativa avanzada. Una capa discontinua de células de reserva es usualmente visible debajo de las células cilíndricas. En el lugar de la transición entre la mucosa endocervical y la endometrial (llamada istmo), las glándulas del tipo endometrial se entremezclan con las endocervicales. El endocervix se abre al ectocervix (y por lo tanto a la vagina) a través del os cervical externo, que en las mujeres nulíparas es circular y después del parto toma la forma de una hendidura, hablando de un labio anterior y uno posterior.

El ectocervix se continúa desde el orificio cervical externo y sobresale hacia la vagina (la parte que se ve desde la vagina cuando

se realiza una colposcopia se denomina hocico de tenca). Está revestido por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado que continúa con el de la vagina. La zona de transición entre el epitelio de la mucosa endocervical y el epitelio escamoso exocervical es abrupta. El epitelio exocervical está sujeto a influencias hormonales. Debido a la falta de estimulación hormonal, antes de la menarquia y después de la menopausia, el epitelio es más delgado, con menos capas de células más pequeñas y poco diferenciadas y sin glucógeno en su citoplasma. Durante la edad reproductiva, el epitelio es más grueso y está bien diferenciado. Las células ubicadas en la región media del epitelio contienen abundante glucógeno citoplasmático (17)

### **2.2.2. Control hormonal y función de la secreción mucosa**

El endocervix secreta un moco claro y alcalino que está bajo control hormonal por el estrógeno y la progesterona. Esto hace que sus características tengan variaciones cíclicas a lo largo del ciclo menstrual. El moco regula la entrada de espermatozoides en la cavidad uterina. Además, participa en la formación de espermatozoides y los protege de la acidez vaginal. El moco constituye una barrera para la entrada de microorganismos que ascienden desde la vagina. También ayuda a lubricar la vagina durante las relaciones sexuales. Antes de la pubertad y después de la menopausia, la cantidad de moco es escasa. Durante la fase de proliferación endometrial (donde predomina el estrógeno), el moco es más alcalino, abundante y ligeramente viscoso (muy hidratado), lo que permite que el espermatozoides

ascienda más fácilmente en los días inmediatamente posteriores a la ovulación. Durante la fase ovulatoria, el moco presenta una gran hidratación y un alto contenido de iones como el sodio, el cloro y el potasio. Estas características son responsables de que el moco fresco sea elástico suave y pegajoso (lo que permite el estiramiento y se conoce como filancia) y que cuando se seca el moco se cristaliza con la aparición de ramas de helecho en lo que se denomina "patrón en helecho" fácilmente observable bajo un microscopio. Estas características se utilizan en la clínica para corroborar que estamos enfrentando el momento óptimo para que ocurra la fertilización. Hasta que esta secreción de moco ocurre pocos días antes de la ovulación, la mujer es infértil. Por el contrario, durante la fase de secreción endometrial (donde predomina la progesterona), el moco es menos alcalino, menos abundante y más viscoso, lo que dificulta mucho más la ascensión del esperma y, por lo tanto, garantiza la infertilidad en este período. Este moco cierra el cuello uterino (forma lo que se conoce como tapón mucoso) durante la mayor parte del ciclo (antes de la fase fértil y después de la ovulación). Es importante tener en cuenta que el moco también puede actuar como un reservorio de espermatozoides, y estos pueden permanecer almacenados en las hendiduras y criptas del canal endocervical durante varios días: en presencia de moco "fértil" (estrogénico), el El esperma puede sobrevivir hasta 7 días. Días y en su ausencia solo entre 4 y 6 horas. Esta función de reservorio es crucial cuando se quiere conocer el período de fertilidad de la pareja.

Por lo tanto, si tomamos el día del "pico mucoso" como marcador de ovulación, tendremos alrededor de 12 días de ventana de fertilidad potencial, ubicando la probabilidad más alta de fertilización en 5 o 6 días centrales de la misma. Las células pilosas presentes en el endocervix participan en la movilización del moco hacia la vagina, contribuyendo a su renovación (17).

### **2.2.3. Renovación y diferenciación de las células del cuello uterino**

En Endocervix, las células de reserva del epitelio endocervical, además de presentar características citológicas características de las células de reserva (pequeñas, con poco citoplasma y sin signos de diferenciación), tienen un citoesqueleto diferente de las células mucosas cilíndricas. Ambos tipos de células dan una reacción positiva para las citoqueratinas de amplio espectro. En este sentido, las células mucosas cilíndricas del endocervix se tiñen con los anticuerpos anticitoqueratina característicos de las células epiteliales glandulares (tipo 1, 7, 8, 18 y 19) y no con los anticuerpos para las citoqueratinas escamosas (anti KA1). Sin embargo, las células de reserva no se tiñen positivamente para las citoqueratinas glandulares y lo hacen para las citoqueratinas escamosas (anti KA1). Además, parece que las células de reserva son bipotenciales y, por lo tanto, capaces de producir tanto queratina como mucina.

Mientras que en el Exocervix como se esperaba, las diferentes capas celulares son positivas para las citoqueratinas características



de las células epiteliales escamosas (citoqueratinas 4, 10, 13 y 14). Sin embargo, sus células basales muestran citoqueratinas de tipo epitelial glandular (citoqueratinas PKK 1, 18 y 19) y no expresan citoqueratinas 4 y 13. Las diferentes composiciones en citoqueratinas de las células de reserva y sus capacidades bipotenciales para diferenciarse pueden explicar por qué y cómo ambas epitelias en la unión squamocolumnar responden a las influencias regenerativas y reparadoras iniciadas por la eversión del endocervix (ectropion), y la sensibilidad especial de la zona de transformación (el 95% de los cánceres se originan en la zona de transformación).

#### **2.2.4. Unión escamocolumnar y zona de transformación**

La unión entre el epitelio mucoso del endocervix y el epitelio escamoso del ectocervix es abrupta y generalmente se localiza al nivel del orificio cervical externo. La ubicación se modifica a lo largo de la vida de la mujer. La influencia de las hormonas sexuales hace que en la pubertad el epitelio de la mucosa endocervical se filtre hacia la vagina, formando lo que se llama un ectropión. La acidez existente en la vagina (como consecuencia de la degradación del glucógeno del epitelio escamoso vaginal y exocervical por los bacilos de Döderlein) provoca un cambio en la diferenciación (transdiferenciación) de las células de reserva del epitelio endocervical en esta área, convirtiéndose en escamoso. Esto implica la existencia de lo que se llama la zona de transformación, que se encuentra entre el epitelio mucoso endocervical restante y el epitelio

escamoso exocervical primitivo. En las primeras etapas, este epitelio regenerativo está formado por células epiteliales de glucógeno diferenciadas y deficientes, pero más tarde, cuando madura de manera normal y completa, es imposible distinguir el epitelio escamoso metaplásico y regenerativo del epitelio exocervical primitivo adyacente. La transdiferenciación está precedida por la hiperplasia de una o varias capas de células de reserva que, de acuerdo con su dotación de citoqueratinas, experimentan un cambio y se diferencian al epitelio escamoso. Esto implica que la unión escamocolumnar existente antes de la pubertad no es la misma y, además, en las mujeres mayores esta unión tiende a moverse hacia el canal endocervical. A menudo, en este proceso, los orificios de las glándulas endocervicales se ocluyen de manera que el moco se retiene y las glándulas se dilatan y se vuelven quísticas, y se llaman quistes de Naboth. La gran importancia médica de esta zona de transformación radica en su sensibilidad a la infección por ciertos tipos de virus (como el virus del papiloma humano). Representa una infección de transmisión sexual que produce condilomas (acuminados o planos) y algunas de cuyas cepas (16 y 18 en su mayoría) representan un factor etiológico muy importante en el carcinoma cervical (casi todos los cánceres están asociados con la presencia de estas cepas, aunque solo una pequeña proporción de mujeres infectadas por ellos desarrollan cáncer (17).

### **2.2.5. Pruebas de inspección visual**

Los primeros estudios basados en la inspección visual consistieron en observar el cuello uterino (inspección sin ayuda visual ISAV) para identificar y tratar las lesiones precancerosas tan pronto como sea posible. Esto se conoce como downstaging macroscópico. Esta fue la única herramienta utilizada antes de la citología convencional; los profesionales adquirieron más habilidades con mejoras en el tratamiento y la concienciación de las mujeres sobre el problema del cáncer cervical se logró para reducir la mortalidad por cáncer cervical en el norte de Europa. El inconveniente fue que la gran mayoría de los cánceres detectados se encontraban en etapas avanzadas. El mismo H Hiselman, en 1924, al limpiar el cuello con una solución antiséptica de ácido acético, observó que los primeros cambios ocurrieron con esta aplicación y es así como se incluye posteriormente como un paso fundamental en la propia colposcopia. Hace unos años, Schiller, que realiza la misma limpieza al usar el yodo, observa los primeros cambios que se produjeron con esta acción y que también constituyó un paso más adelante en la técnica por los aumentos atribuidos al dispositivo llamado colposcopio por el propio Hans Hiselman. Después de que la experiencia de George Papanicolau, con la citología convencional fuera válida, se convirtió en una prueba estándar para la detección de cáncer cervical, paralelamente a esto, el examen colposcópico aumentó su uso para confirmar su diagnóstico. Con el paso del tiempo, esto produjo otro problema debido a los altos costos del equipo de colposcopia que

hizo imposible contar con estos instrumentos en los servicios esenciales, fue Hilselman quien introdujo la aplicación de ácido acético en el cuello uterino como una técnica complementaria para colposcopia. Con este mismo principio, muchos médicos comenzaron la investigación de una técnica observando el cuello uterino a simple vista después de la adición de ácido acético con la ayuda de una fuente de luz. Inicialmente, los exámenes se iniciaron con un método complementario a la citología convencional o para identificar a los pacientes que necesitan una colposcopia posterior. Después de estas experiencias, el trabajo se realizó de forma aislada, que no tenía el peso suficiente para validarlos como una técnica independiente para la detección de lesiones precancerosas. Fue en 1982 que Octaviano y La Torre publicaron los resultados de un estudio que analizó a 2.400 mujeres examinadas visualmente y con colposcopia después de la aplicación de ácido acético uterino. Al informar resultados alentadores para la inspección visual a simple vista, sin la necesidad de un aumento, se detectó una anomalía en el 98,4% de los 312 pacientes evaluados mediante colposcopia y que habían presentado una zona de transición anormal. Además, la inspección visual sin aumento con ácido acético se identificó como anormal en el 98,9% de las 1584 mujeres diagnosticadas con resultados normales por colposcopia. Posteriormente, otros estudios con Sankaranarayanan, Slowson, que terminaron validando este método como efectivo para el diagnóstico de lesiones precancerosas del cuello uterino. También hay otro método, que es la prueba de

Lugol. La solución acuosa yodada aplicada al cuello uterino cambia de color según la concentración de glucógeno en las células (18).

#### **2.2.6. Inspección visual con ácido acético (IVAA)**

La inspección visual directa también llamada cervicoscopia, cuando se agrega ácido acético se llama VIA (inspección visual con ácido acético) y si se realiza con la ayuda de un aumento, se llama IVAAM (inspección visual con ácido acético magnificado). IVVA consiste en observar el cuello uterino después de aplicar ácido acético del 3 al 5% durante un minuto. La aparición de epitelio blanco (acetowhite) es indicativo de probable lesión intraepitelial (19).

El objetivo principal de este procedimiento es la identificación de lesiones blanquecinas del cuello uterino después de la aplicación de ácido acético en una concentración de entre el 3 y el 5% (vinagre de mesa). Se cree que el 5% de ácido acético causa la coagulación o la precipitación reversible de las proteínas celulares. También causa hinchazón del tejido epitelial, en particular 11 del epitelio cilíndrico y de cualquier área del epitelio escamoso. El epitelio escamoso normal es rosado y el epitelio cilíndrico es rojo, debido a la reflexión del estroma de luz vascular subyacente. Si el epitelio contiene muchas proteínas celulares, el ácido acético coagula estas proteínas que pueden atenuar el color del estroma. Esta reacción de acetowhite produce un efecto perceptible que contrasta con el color rosa del epitelio escamoso normal circundante, el efecto del ácido acético depende de la cantidad de proteínas celulares presentes en

el epitelio. Las zonas en las que se observa una actividad nuclear intensa y un alto contenido de ADN muestran los cambios más intensos del color blanco, el principio básico de las displasias cervicales. Cuando se aplica ácido acético al epitelio escamoso normal, se produce una pequeña coagulación en la capa de células superficiales, donde los núcleos son escasos. Las neoplasias cervicales intraepiteliales (NIC) y los cánceres invasivos experimentan una coagulación máxima debido a su mayor contenido de proteínas nucleares (en vista del alto número de células indiferenciadas contenidas en el epitelio) y evitan el paso de la luz a través del epitelio. Como resultado, el patrón vascular subepitelial se oculta y el epitelio se vuelve blanco denso. En el caso de un NIC, la reacción de acetoblanco se limita a la zona de transformación cerca de la unión cilíndrica-cilíndrica, mientras que en el caso del cáncer, esta reacción a menudo afecta al cuello uterino en su totalidad. Acetowhite también se puede observar en la metaplasia escamosa inmadura, en el epitelio que está en la regeneración y la curación (asociada a la inflamación) y condiloma. Mientras que el epitelio acetowhite asociado con CIN y el cáncer temprano invasivo es más denso, más grueso y opaco, con bordes bien limitados con respecto al epitelio normal circundante, el epitelio acetowhite asociado con una metaplasia inmadura, una inflamación o regeneración es menos blanco, más delgado, a menudo translúcido y con una distribución difusa, sin aristas. El acetowhite debido a la inflamación o cicatrización generalmente se distribuye ampliamente en el cuello

uterino, no se limita a la zona de transformación y desaparece rápidamente (menos de un minuto). Con ácido acético, la leucoplasia y el condiloma se manifiestan con la aparición de un área blanca grisácea intensa. Los cambios de acetowhite asociados con las lesiones de CIN y el cáncer invasivo preclínico en las primeras etapas desaparecen mucho más lentamente que en la metaplasia escamosa inmadura y la inflamación. Aparecen rápidamente y pueden durar de 3 a 5 minutos en lesiones de CIN 2-3 y cáncer invasivo. uno

Esta prueba se puede aplicar a todas las mujeres de hasta 40 años de edad que hayan tenido relaciones sexuales, incluso durante el embarazo, en el control posterior al aborto o posterior al aborto. En mujeres de 50 años o más, no es aconsejable usar este procedimiento (debido a la retracción de la unión escamocolumnar), y Papanicolaou debe usarse con una muestra de canal endocervical (18).

Si no se dispone de ácido acético, se utilizará el uso de vinagre blanco comercial, que debe ser adquirido por DISA o DIRESA teniendo en cuenta que está marcado como reconocido y en un estado de conservación adecuado (19).

materiales

- Una mesa de exploración con soportes o estribos para las piernas o rodillas.

- Una potente fuente de luz (preferiblemente lámparas halógenas de buena intensidad que se pueden inclinar para facilitar la exploración del cuello o una lámpara halógena).
- Un espéculo bivalvo estéril: espéculo de Cusco, Tumba o Collin.
- Un par de guantes.
- Hisopos de algodón con puntas de algodón de diferentes tamaños, gasa.
- Fórceps de anillo o fórceps de biopsia.
- Una solución de ácido acético o vinagre recién preparado al 5% (verifique la concentración de ácido acético del vinagre).
- Un recipiente de plástico (o metal) con una solución de cloro al 5% en el que se colocan los guantes.
- Un balde o un recipiente de plástico con una solución de cloro al 0.5% para descontaminar los instrumentos.
- Un balde de plástico dotado de una bolsa de plástico para tirar los hisopos contaminados y otro material desechable.

### **Preparación de la solución ácido acético al 5%**

Para preparar la solución de ácido acético al 5%, agregar 5 ml de ácido acético glacial a 95 ml de agua destilada. Si se utiliza vinagre de mesa blanco, comprobar la concentración en ácido acético para asegurarse que es del 5% (20)

### **Instrucciones para a Inspección Visual de 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 la bata.

PASO 3: ayude a la paciente a colocarse sobre la mesa de examen para proceder al examen con el especulo y visualizar el cérvix. Cúbrala apropiadamente para el examen con especulo.

PASO4: lavase las manos concienzudamente con agua y jabón y séquelas con una toalla limpia o el aire.

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 especulo va a ser insertado y que puede sentir alguna presión. El examen con especulo debe ser realizado solo por proveedores entrenados en el procedimiento.

PASO 6: inserte suavemente el especulo hasta el fondo de la vagina y habrá lentamente las hojas para evidenciar el cérvix. Acomode el especulo de tal manera que puede verse todo el cérvix.

PASO 7: acomode la fuente de luz con foco de 100 watts de manera que el cérvix pueda ser visto claramente. Puede ser necesario contantemente acomodar la luz para lograr mejor visualización de cérvix.

PASO 8: examine visualmente el cérvix buscando signos de inflamación o evidencia de infección (secreción purulenta), presencia

de cualquier lesión con apariencia de ulcera o tumor, quiste de naboth.

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

PASO 10: remoje la torunda limpia en ácido acético en 5 % y aplique el ácido acético concienzudamente al cérvix por 60 segundos. Use torundas limpias para repetir las aplicaciones de ácido acético hasta completar un minuto.

PASO 11 una vez que el cérvix ha sido lavado con ácido acético, espere un minuto para que el ácido acético sea absorbido y aparezca cualquier área blanca en el cérvix por reacción al ácido acético (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, necesario aplique nuevamente EL ACIDO ACETICO con una torunda limpia para remover cualquier resto de moco, sangre o dentritus que se produce durante la inspección y pueda oscurecer la visión.

PASO 14: CUANDO la inspección visual del cérvix ha sido completada, use una torunda nueva para remover cualquier

remanente de ácido acético del cérvix o la vagina y evitar que al sacar el especulo ocasione molestias al paciente.

PASO 15: remueva suavemente el especulo 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 la 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 volteándolo de dentro hacia afuera. Si descarta los guantes, póngalos en 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 al aire.

PASO 18: ayude al paciente a incorporarse y bajarse de la mesa de examen.

PASO 19: registre la prueba de IVAA en el formato de informe anote otros hallazgos como signos de inflamación o evidencia de infección (secreción purulenta), presencia de cualquier lesión o apariencia de ulcera o tumor, quiste de Naboth. Si se evidencia áreas blancas por el ácido registre el examen cervical como anormal. Dibuje el mapa de 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 pongas 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 la posibilidad con ella. Si 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 de 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 cérvix es normal o anormal, o no ha sido posible tomar muestra para PAP o cuando exista sospecha de invasión, transfiera a la paciente a la unidad de diagnóstico y tratamiento (19).

**IVAA es negativa cuando se observa:**

- La ausencia de lesiones de acetowhite en el cuello.
- La presencia de pólipos que sobresalen del cuello con áreas de acetowhite blanco-azul.
- La presencia de quistes de Naboth que tienen la apariencia de acné o granos blanquecinos.

- La presencia en el endocervix de áreas puntiformes de acetowhite traduciendo la presencia de un epitelio cilíndrico en forma de un racimo de uvas que reacciona al ácido acético.
- La presencia de lesiones brillantes de color blanco-rosa, azuladas o turbias, ligeramente desiguales, o lesiones con contornos no delineados, mal definidos que se confunden con el resto del cuello uterino.
- Un borde blanco discreto o una ligera reacción de acetowhite, a nivel de la unión escamocolumnar.
- Un acetowhite con aspecto estriado en el epitelio cilíndrico.
- La presencia de áreas acetoblancoas, mal definidas, desiguales, pálidas, irregulares y dispersas.

VIA es positiva cuando se observa:

- La presencia de áreas acuosas, distintivas, bien definidas y densas (blanco opaco, blanco mate o ostra) con bordes regulares o irregulares en la zona de transformación, juntos o contiguos a la unión escamocolumnar, o cerca del orificio externo si no lo hace. Ver el cruce de squamocolumnar.
- La presencia de áreas de acetowhite muy densas en el epitelio cilíndrico.
- Todo el cuello se vuelve blanco después de aplicar ácido acético.

- La presencia de condiloma y leucoplasia cerca de la unión escamocolumnar, que se vuelve blanca después de la aplicación de ácido acético.

Sospechoso de cancer

- Excreción o lesión ulcerativa o en coliflor, clínicamente visible; Exudación o sangrado al tacto.

### **2.2.7. Limitaciones de la IVAA**

Su especificidad moderada puede llevar a gastar recursos en el tratamiento innecesario de mujeres sin lesiones precancerosas, cuando se aplica el esquema de visita única. Esto solo puede superarse con la experiencia del proveedor de servicios de salud que lo realiza. No hay evidencia concluyente sobre las repercusiones del tratamiento excesivo en términos de salud o costos, especialmente en áreas con una alta prevalencia de infección por VIH. Es necesario implementar métodos uniformes de entrenamiento y control de calidad. - Puede ser menos preciso en mujeres posmenopáusicas. Y depende del evaluador, y su conocimiento y aplicabilidad de la técnica.

### **2.2.8. Sensibilidad y especificidad de la prueba**

Sensibilidad: proporción de todos aquellos con la enfermedad a la que la prueba se identifica correctamente como positiva.

Especificidad: proporción de todos aquellos sin la enfermedad (normal) a la que la prueba se identifica correctamente como

negativa. - Sensibilidad = 87.2% - Especificidad = 84.7% Estos resultados se derivan de un estudio transversal que incluyó a 4,444 mujeres (Sankaranarayanan et al., 2003) (18).

### **2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS**

Cérvix o cérvix: es la parte más distal del útero. Tiene una forma cilíndrica con una longitud de 3 cm. y 2,5 cm de diámetro aproximadamente. Se divide del cuerpo uterino por la unión fibro-muscular o istmo que corresponde al orificio cervical interno (OCI), el orificio cervical externo (OCE) es la parte terminal del canal cervical, que rodea el nulióparas, se ensancha Horizontalmente después del parto y en las multiparas adquiere la forma de Sítica. El cuello uterino se vacía en la vagina a través del orificio cervical externo (17).

IVA: La inspección visual directa también llamada cervicoscopia, cuando se agrega ácido acético se llama VIA (inspección visual con ácido acético) (17).

IVAAM: Se llama inspección visual con ácido acético magnificado si la inspección visual se realiza con la ayuda de un aumento.

Sensibilidad: proporción de todos aquellos con la enfermedad a la que la prueba se identifica correctamente como positiva.

Especificidad: proporción de todos aquellos sin la enfermedad (normal) a la que la prueba se identifica correctamente como negativa.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. Hipótesis general**

**Ho:** No es eficaz el tamizaje de Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años. Hospital De Contingencia Tingo María. Noviembre 2016 - Abril 2017.

**Hi:** Es eficaz el tamizaje de Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años. Hospital De Contingencia Tingo María. Noviembre 2016 - Abril 2017.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. Variable independiente**

Inspección Visual con Ácido Acético

### **2.5.2. Variable dependiente**

Eficacia de la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino



## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDADES O CATEGORIAS o VALOR FINAL	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: IVAA</b>				
Eficacia de la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino.	<b>EXAMEN PARA DIAGNOSTICO</b>	Con Zona acetoblanca Sin zona acetoblanca	Positivo Negativo	<b>Nominal</b>
<b>VARIABLES DEPENDIENTE: DETECCION DE LESIONES PRE CANCEROSAS O CANCER CERVICAL</b>				
Estadio del cáncer	<b>PATOLOGÍA</b>	Colposcopia	- Negativo - Positivo	<b>Nominal</b>

## CAPÍTULO III

### 3. MÉTODOLÓGIA DE LA INVESTIGACION

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente clasificación lo brinda el doctor Abner Fonseca Livias, en su libro titulado “investigación científica en salud con enfoque cuantitativo”: (21)

- ✓ Según la intervención del investigador el estudio es **observacional**.
- ✓ Según la planificación de la medición de la variable de estudio es **retrospectiva**.
- ✓ Según el número de mediciones de la variable de estudio es **transversal**.
- ✓ Según la cantidad de variable a estudiar el estudio es **analítico**. Las variables a estudiar son dos o más, con la finalidad de buscar asociación o dependencias entre ellas. El análisis es bivariado.

##### 3.1.1. Enfoque

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo.

##### 3.1.2. Nivel

Nuestra investigación tiene un Nivel II, o también conocido como un nivel descriptivo. (22)

##### 3.1.3. Diseño de estudio

Para este estudio será el diseño

**O1 ----- X----- O2**

Dónde:

O1 = Paciente para examen IVAA

X = diagnóstico de IVAA

O2 = Paciente con diagnóstico final de colposcopia.

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. Población

Se tomó como población referencial de estudio a todas las pacientes con resultado de Papanicolaou del Programa de Cáncer de cuello uterino del Hospital de contingencia de Tingo María el cual fue una cantidad de 68 pacientes.

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes entre los 30 y 49 años con resultado de Papanicolaou y tamizadas con IVAA.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de 30 años.
- Pacientes mayores de 49 años.
- Pacientes no tamizadas con IVAA (solo con resultado de papanicolau)

### 3.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra fue calculado con un coeficiente de confianza al 95%, y con un error del 5%. Para ello se utilizará la siguiente fórmula: (23)

$$n = \frac{N \cdot Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}$$

**Dónde:**

**n** = El tamaño de la muestra que queremos calcular

**N** = Tamaño del universo.

**Z** = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

**e** = Es el margen de error máximo que admito (5%)

**p** = Probabilidad de éxito (0.5)

**Q** = Probabilidad de fracaso (0.5)

$$n = \frac{68 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(68 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 38$$

**Tipo de muestreo**

La selección de la muestra fue mediante el muestreo probabilístico, al azar.

**3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Se planteará las siguientes fases:

- **Revisión de los datos.** Se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos de recolección de datos que se utilizarán; asimismo, se realizará el control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias.
- **Codificación de los datos.** Se realizó la codificación en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en los instrumentos de recolección de datos respectivos, según las variables del estudio.
- **Clasificación de los datos.** Se ejecutó de acuerdo a las variables de forma categórica, numérica y ordinal.
- **Presentación de datos.** Se presentó los datos en tablas académicas y en figuras de las variables en estudio.

### **3.3.1. Para la recolección de datos (detallar las técnicas e instrumentos utilizados)**

Para la recolección de los datos se utilizó una ficha de recolección, obteniéndose la información de las historias clínicas y del libro de registro de partos del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Tingo María

El instrumento constó de las siguientes partes:

- ✓ Datos sobre los factores personales: edad materna, talla materna y peso pregestacional.
- ✓ Datos sobre los factores obstétricos que pueden ser asociados a macrosomía fetal, como son edad gestacional, paridad, antecedentes de macrosomía y control prenatal.

Se utilizó la técnica de pareamiento para seleccionar los controles y disminuir así el sesgo en el estudio.

**Instrumento:** En las fichas de recolección de datos se anotaron los registros que se encuentran en las historias clínicas de cada paciente y en el libro de registro de partos. Para la validación del instrumento se tomó como referencia estudios previos que validaron el formato de recojo de datos y juicio de expertos de tres obstetras y 1 gineco-obstetra conocedores del tema a investigar.

### **3.3.2. Para la presentación de datos (cuadros y/o gráficos)**

Una vez concluido con el registro de los datos, las diferentes variables siguieron el siguiente procedimiento:

- ✓ Ordenamiento de datos.

- ✓ Tabulación de datos
- ✓ Los datos obtenidos fueron registrados con ayuda del ordenador y programas estadísticos usando el programa de EXCEL.
- ✓ Para el análisis se empleó la distribución de tablas y gráficos.

### **3.3.3. Para el análisis e interpretación de los datos**

**Autorización.** Para obtener los permisos respectivos en la aplicación del trabajo de campo; se realizó las respectivas coordinaciones con las autoridades responsables del centro de salud materno infantil Tahuantinsuyo bajo a través de la emisión de oficios y solicitudes a los antes mencionados.

#### **Aplicación de instrumentos:**

Para la recolección de datos, se capacito a dos encuestadores independientes con estudios profesionales.

De acuerdo al cronograma de actividades, se procedió a la recogida de datos (aplicación de los instrumentos), después de la aprobación del proyecto de investigación.

### **3.3.4. Elaboración de los datos**

**Análisis descriptivo.** Se utilizó un análisis descriptivo de interés en la posición y dispersión de la medida de los datos, de acuerdo a la necesidad del estudio.

**Análisis inferencial.** Para demostrar la relación de las hipótesis del presente estudio, se realizó un análisis bivariado a través de la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado de Pearson para medir la relación de 2 variables. En la significancia estadística de las pruebas se considerará el valor  $p \leq$  de 0,05. Y para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 23 para Windows.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS (CUADROS ESTADÍSTICOS CON SU RESPECTIVO ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN)

Tabla nº 01

**Edad de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

Edad de la paciente		
N	Válido	38
	Perdidos	0
Media		38,68
Mediana		35,50
Moda		33
Desviación estándar		7,847
Mínimo		30
Máximo		61

**Fuente:** Ficha de evaluación.

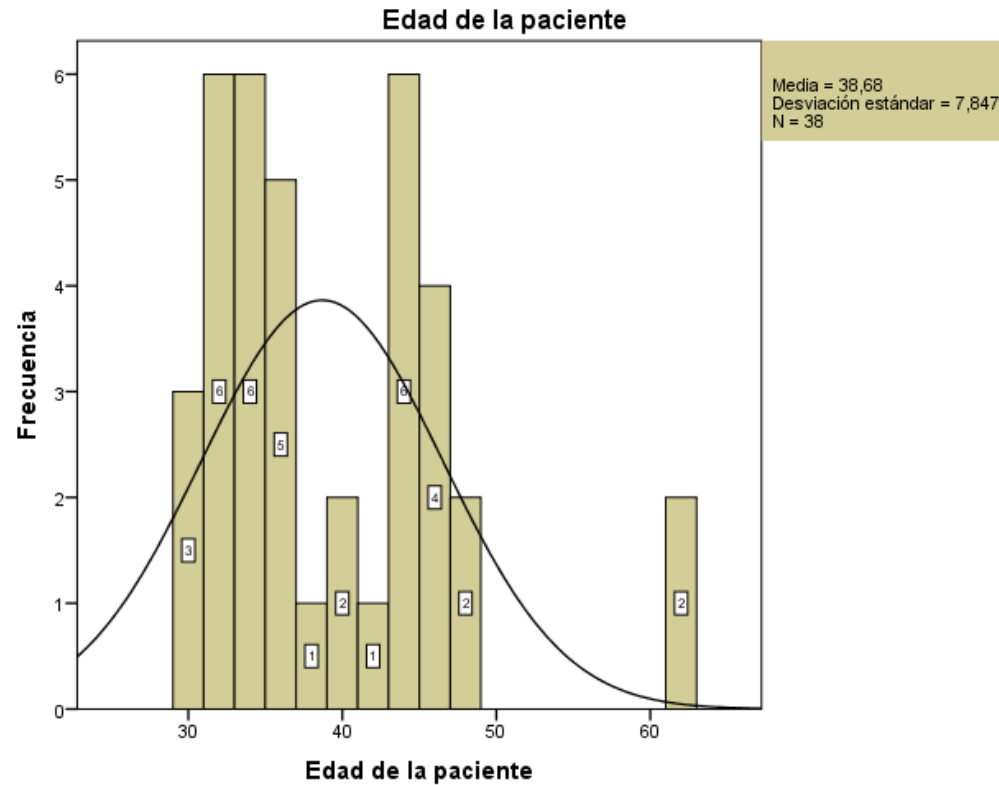
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

#### **Interpretación:**

El promedio de edad de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María fue de  $38,68 \pm 7,8$  años. Donde el 50% tienen edades mayores de 35 años. La edad más frecuente fue la de 33 años. Y la edad mínima fue de 30 años y la edad máxima fue de 61 años.

Grafico nº 01

Edad de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.



Fuente: Ficha de evaluación.

Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.



**Tabla nº 02**

**Edad de inicio de relaciones coitales de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

Edad de inicio de relaciones coitales		
N	Válido	38
	Perdidos	0
Media		16,37
Mediana		17,00
Moda		17
Desviación estándar		1,384
Mínimo		14
Máximo		20

**Fuente:** Ficha de evaluación.

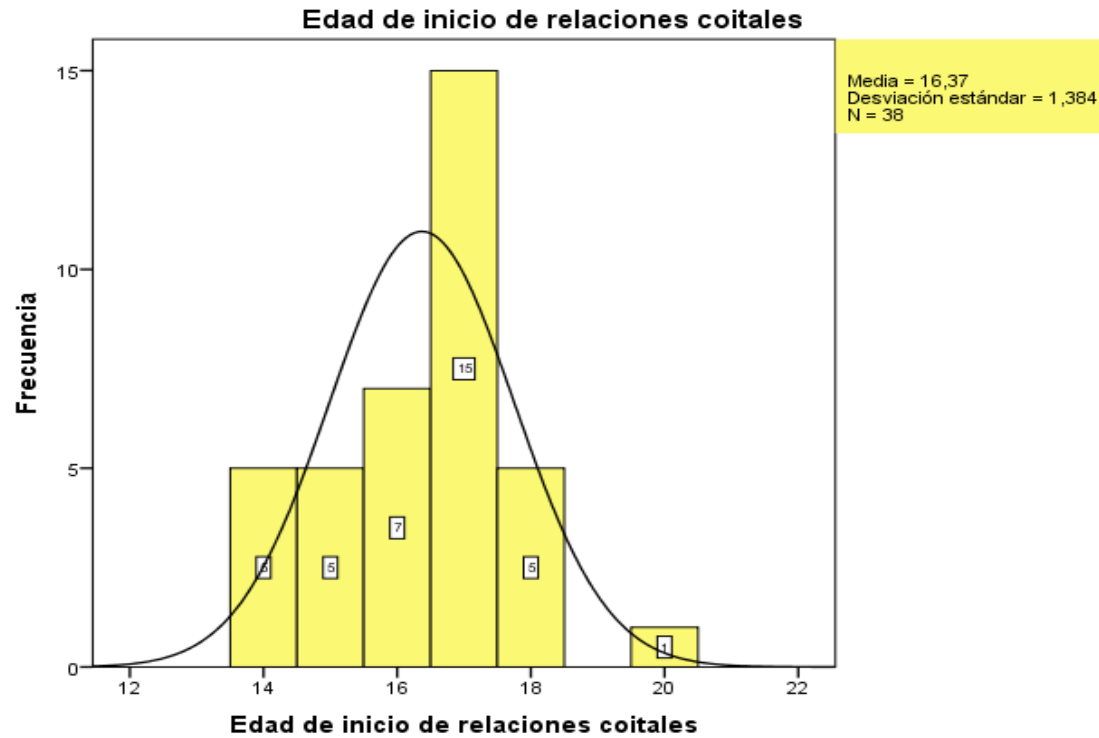
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

El promedio de edad de inicio de relaciones coitales de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María fue de  $16,37 \pm 1,3$  años. Donde el 50% de las mujeres iniciaron su vida sexual a los 17 años. La edad más frecuente fue la de 17 años. Y la edad mínima fue de 14 años y la edad máxima fue de 20 años.

**Grafico nº 02**

**Edad de inicio de relaciones coitales de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**



**Fuente:** Ficha de evaluación.

**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Tabla nº 03**

**Número de compañeros sexuales de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

Número de compañeros sexuales		
N	Válido	38
	Perdidos	0
Media		2,74
Mediana		3,00
Moda		3
Desviación estándar		1,057
Mínimo		1
Máximo		5

**Fuente:** Ficha de evaluación.

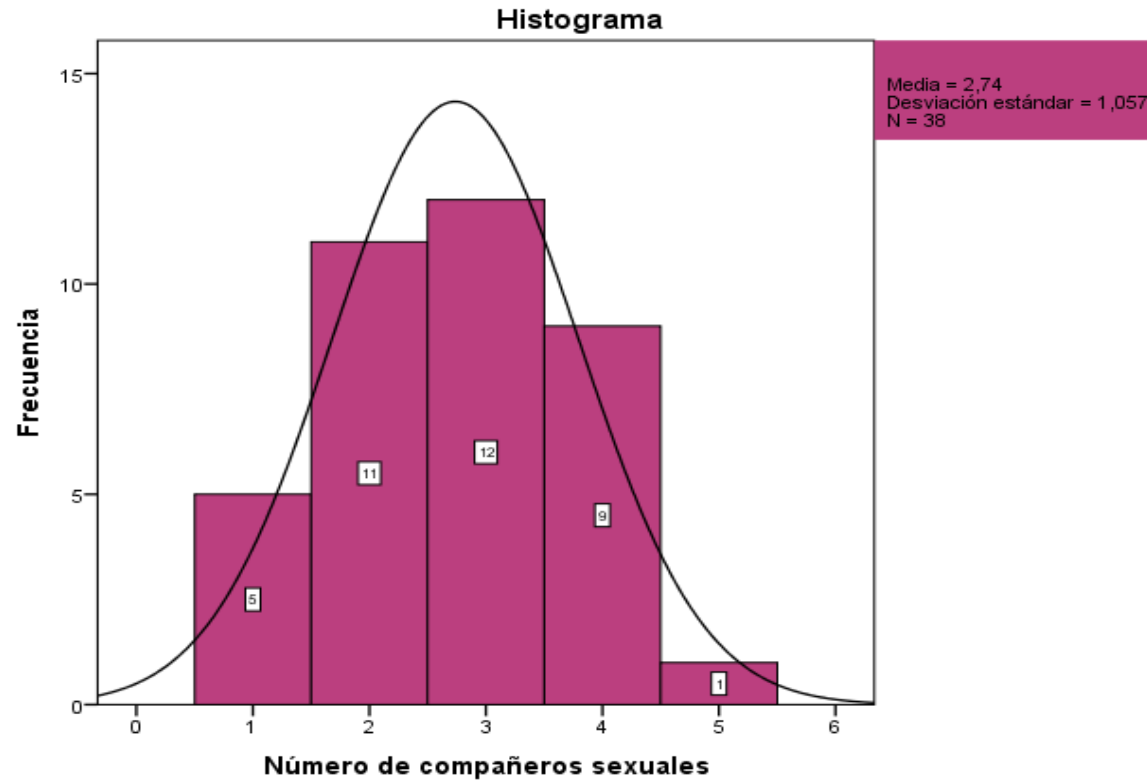
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

El promedio de número de compañeros sexuales de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María fue de  $2,74 \pm 1$  compañeros sexuales. Donde el 50% de las mujeres tuvieron más de 3 compañeros sexuales. Hubo mujeres con un solo compañero sexual y otras con 5 compañeros sexuales.

**Grafico nº 03**

**Número de compañeros sexuales de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**



Fuente: Ficha de evaluación.

Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Tabla nº 04**

**Grado de instrucción de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

<b>Grado de instrucción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primaria incompleta	9	23,7
Primaria completa	2	5,3
Secundaria incompleta	7	18,4
Secundaria completa	16	42,1
Superior incompleta	1	2,6
Superior completa	3	7,9
Total	38	100,0

**Fuente:** Ficha de evaluación.

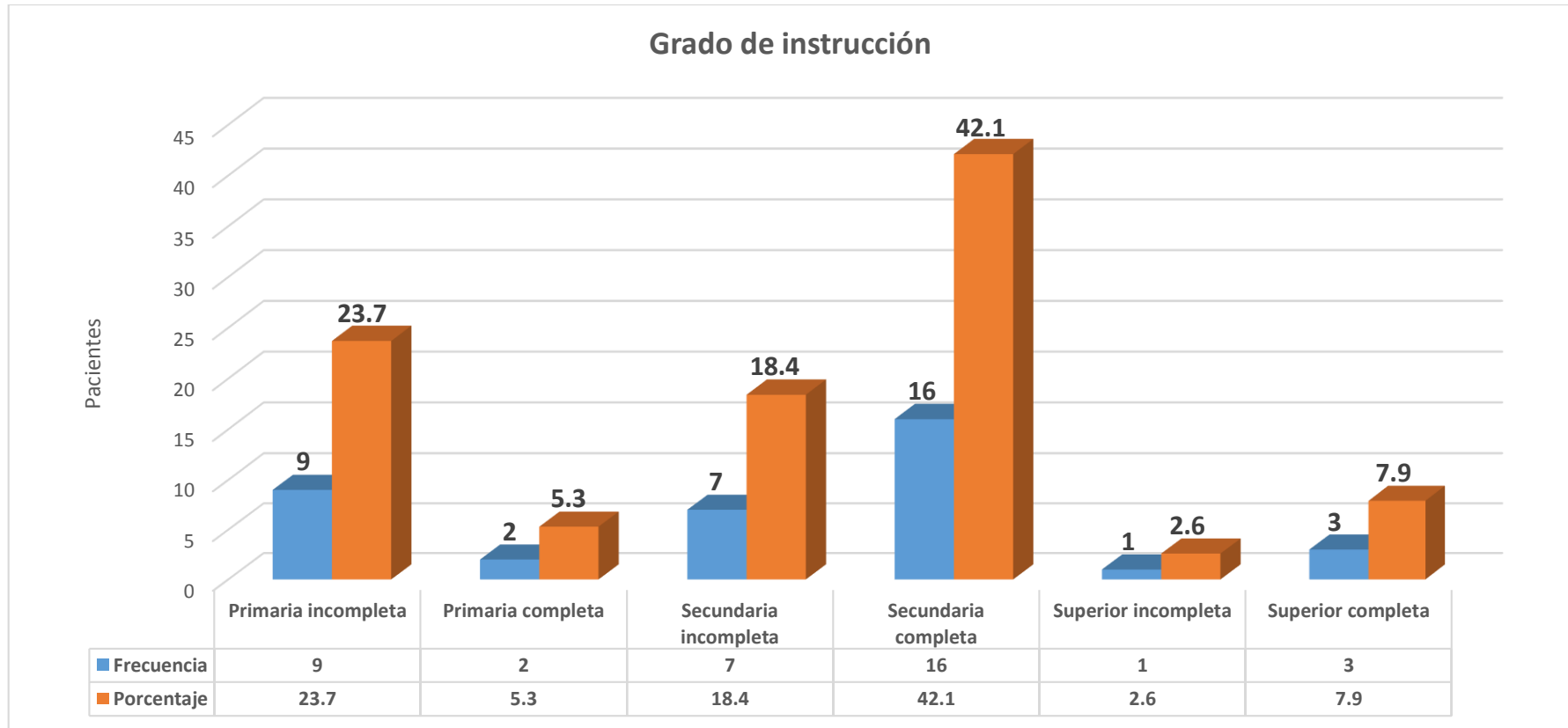
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

En tabla nº 04 podemos apreciar que el mayor porcentaje en relación al grado de instrucción fueron las mujeres que tuvieron secundaria completa con un 42,1%; seguido de las mujeres con primaria incompleta con un 23,7%; mujeres con secundaria incompleta fueron un 18,4%; mujeres con superior completa fueron un 7,9%; mujeres con primaria completa fueron 5,3% y como último lugar las mujeres con superior completan en un 2,6%.

**Grafico nº 04**

**Grado de instrucción de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**



**Fuente:** Ficha de evaluación.

**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Tabla nº 05**

**Ocupación de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ama de casa	26	68,4
Comerciante	12	31,6
Total	38	100,0

**Fuente:** Ficha de evaluación.

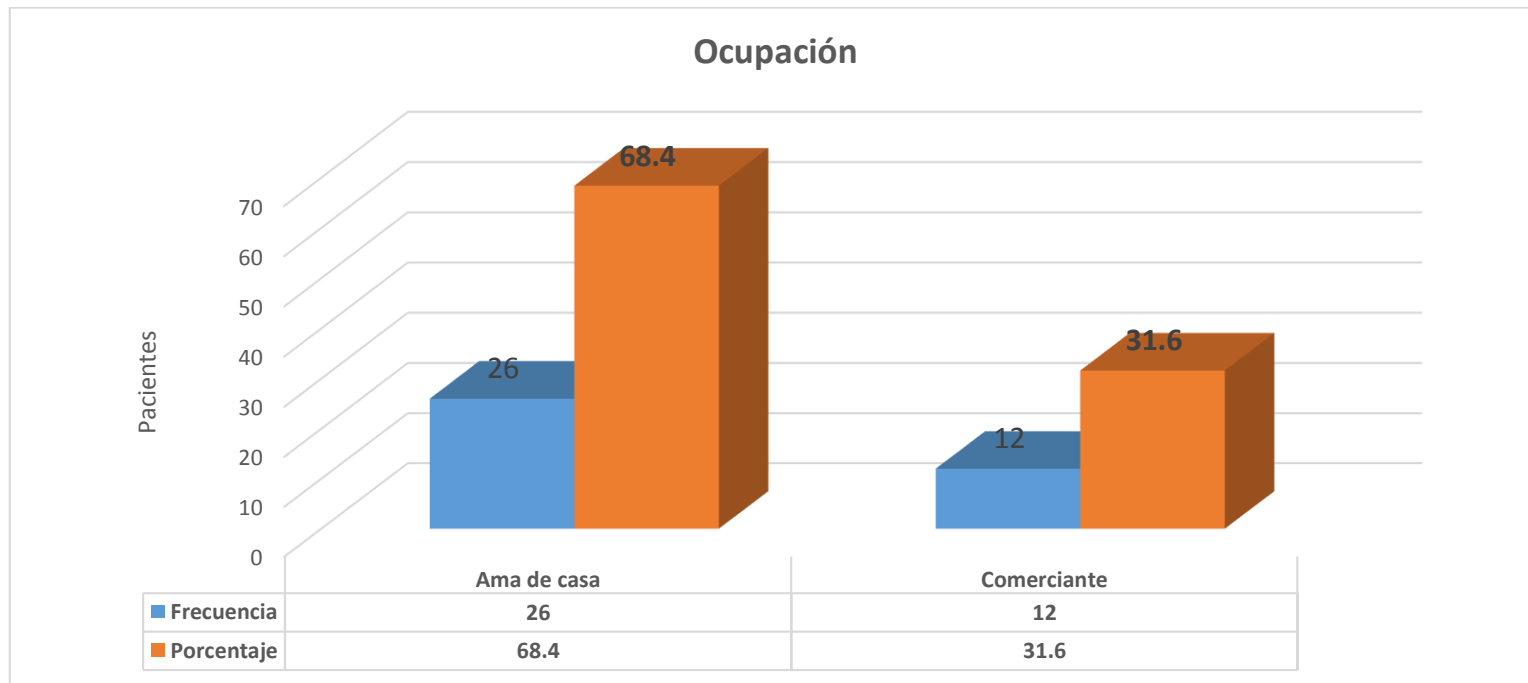
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

En tabla nº 05 evidenciamos que el 68,4% de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María son amas de casa y el 31,6% son comerciantes.

**Grafico nº 05**

**Ocupación de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**



**Fuente: Ficha de evaluación.**

**Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.**



**Tabla nº 06**

**Número de IVAA a la fecha de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

<b>Número de IVAA a la fecha</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Uno	23	60,5
Dos	15	39,5
Total	38	100,0

**Fuente:** Ficha de evaluación.

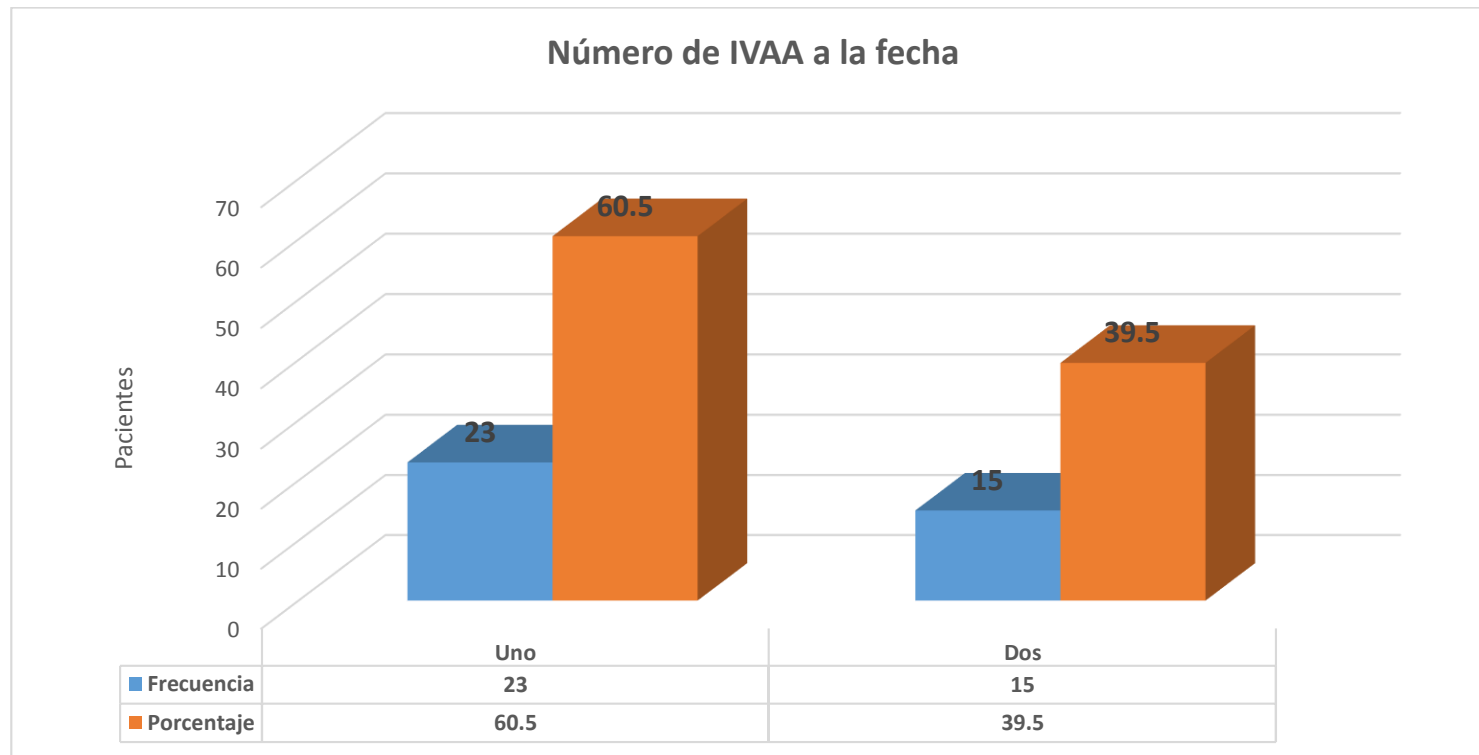
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

En tabla nº 06 evidenciamos que el 60,5% de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María se realizaron dicha prueba solo una vez y un 39,5% dos veces.

**Grafico nº 06**

**Número de IVAA a la fecha de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**



**Fuente: Ficha de evaluación.**

**Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.**

**Tabla nº 07**

**Resultado de IVAA de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

<b>Resultado de IVAA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Negativo	3	7,9
Positivo	35	92,1
Total	38	100,0

**Fuente:** Ficha de evaluación.

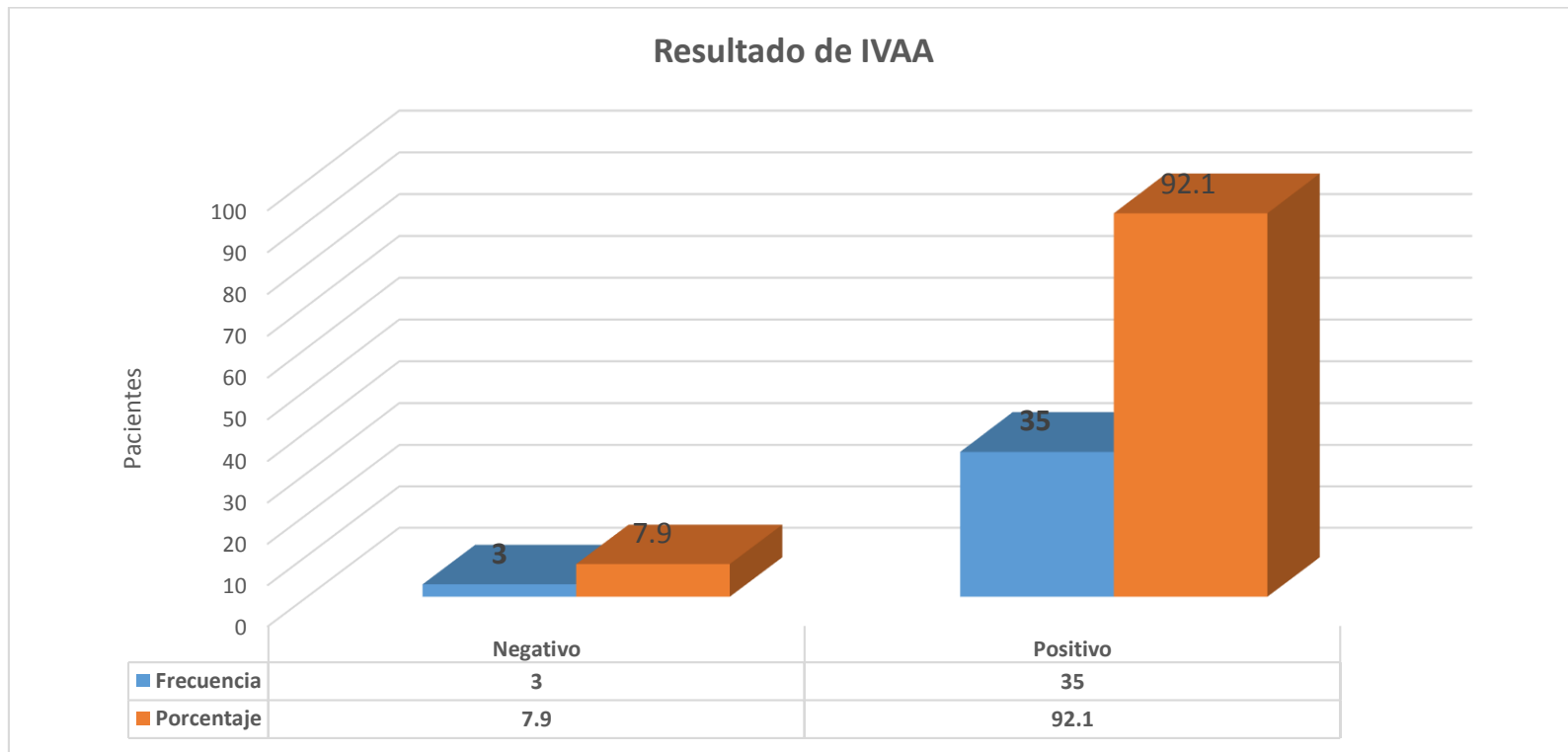
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

En tabla nº 07 evidenciamos que el 92,1% de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María dieron un diagnostico positivo para lesiones precancerosas, mientras que un 7,9% dieron un diagnostico negativo.

**Grafico nº 07**

**Resultado de IVAA de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**



**Fuente: Ficha de evaluación.**

**Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.**

**Tabla nº 08**

**Diagnostico por colposcopia de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.**

<b>Diagnostico por colposcopia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Negativo	24	63,2
Positivo	14	36,8
Total	38	100,0

**Fuente:** Ficha de evaluación.

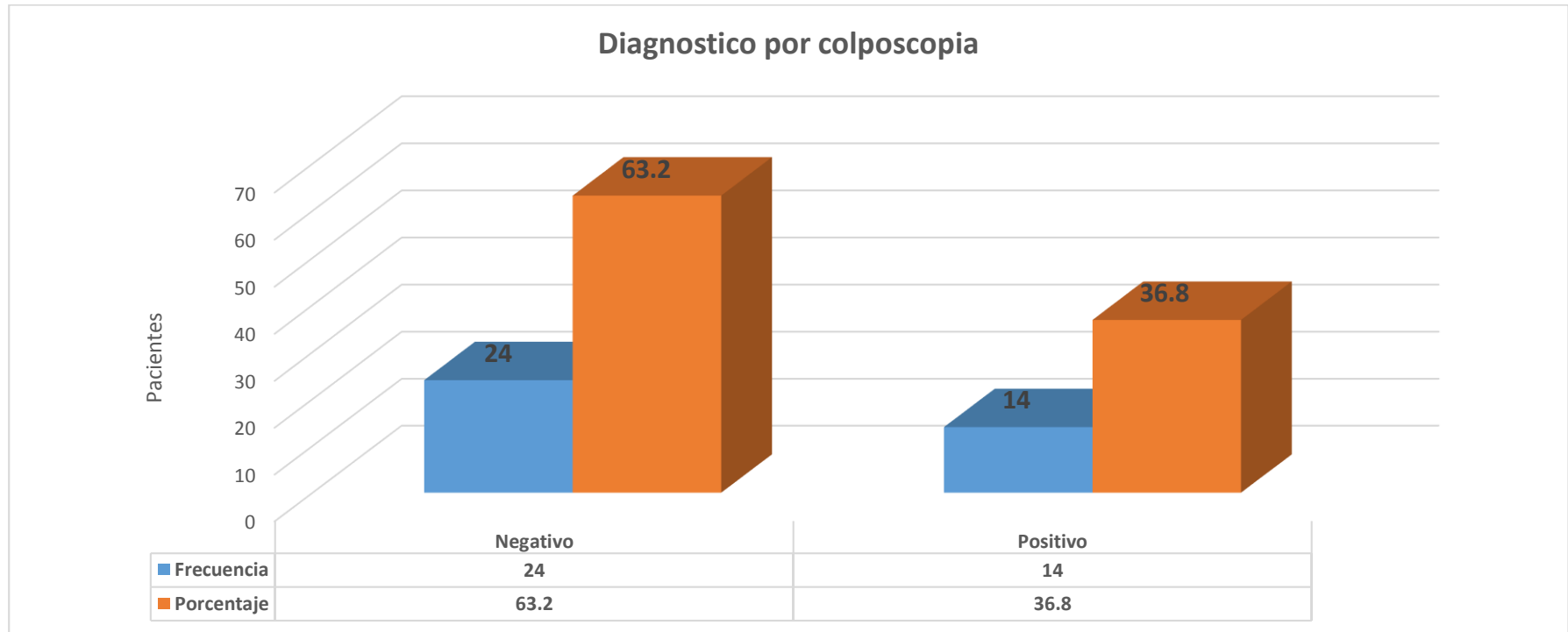
**Investigador:** Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

**Interpretación:**

En tabla nº 08 evidenciamos que el 63.2% de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María que dieron un diagnostico positivo para lesiones precancerosas, en la prueba de oro (colposcopia) dieron negativo para lesiones precancerosas y solo un 36,8% dieron positivo a la colposcopia.

Grafico nº 08

Diagnostico por colposcopia de las mujeres de 30 a 49 años sometidas al Inspección Visual con Ácido Acético en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.



Fuente: Ficha de evaluación.

Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

#### 4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD Y VALORES PREDICTIVOS

Tabla n° 09

Sensibilidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, en el Hospital De Contingencia Tingo María de noviembre 2016 a junio 2017.

Resultado de IVAA*Diagnostico por colposcopia		Diagnostico por colposcopia		Total	
		Negativo	Positivo		
Resultado de IVAA	Negativo	Recuento	12	2	14
		% dentro de Diagnostico por colposcopia	<b>54,5%</b>	12,5%	36,8%
	Positivo	Recuento	10	14	24
		% dentro de Diagnostico por colposcopia	45,5%	<b>87,5%</b>	63,2%
Total	Recuento	22	16	38	
	% dentro de Diagnostico por colposcopia	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Ficha de evaluación.

Investigador: Alfaro Segundo, Yanet Cesilia.

## Interpretación de la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la ecografía:

Como podemos observar la Inspección Visual con Ácido Acético en el De Contingencia Tingo María tuvo una Sensibilidad del 54,5% y tuvo un Especificidad del 87,5%.

### Sensibilidad y especificidad:

Al someter la Inspección Visual con Ácido Acético versus la colposcopia (prueba de oro) encontramos que la capacidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, fue del 54,5% (**sensibilidad**) con intervalo de confianza del 95%. Y la **Especificad** encontrada fue del 87,5% con intervalo de confianza del 95%.

### Valor predictivo positivo:

$$VP+ = \frac{S * P}{S * P + (1 - E)(1 - P)}$$

VP+= valor predictivo positivo  
S= sensibilidad  
E= especificidad  
P= prevalencia

Hallamos la prevalencia: cuya fórmula es: Prevalencia=  $\frac{Ct}{Nt}$

$$\text{Prevalencia} = \frac{22}{68}$$

$$P = 0.32 = 32\%$$



Ct= número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinados.

Nt= número total de individuos en la población en ese momento o edad determinados.

Hallamos el valor predictivo positivo, reemplazamos en la fórmula:

$$VPP = \frac{0,54 \times 0,32}{0,54 \times 0,32 + (1 - 0,54)(1 - 0,87)} \times 100\% = 74\%$$

La probabilidad condicional de que las mujeres de 30 a 49 años con la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años por medio la Inspección Visual con Ácido Acético tenga realmente alguna lesión precancerosa del cuello uterino es del 74% con un intervalo de confianza del 95%.

**Valor predictivo negativo:**

$$VP- = \frac{E * (1 - P)}{E * (1 - P) + (1 - S) * P}$$

**VP+= valor predictivo positivo**  
**S= sensibilidad**  
**E= especificidad**  
**P= prevalencia**

Hallamos la prevalencia: cuya fórmula es: Prevalencia=  $\frac{Ct}{Nt}$  ;

$$Prevalencia = \frac{22}{68}$$

$$P = 0.32 = 32\%$$

Ct= número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinados.

Nt= número total de individuos en la población en ese momento o edad determinados.

Hallamos el valor predictivo negativo, reemplazamos en la fórmula:

$$\mathbf{VPN = \frac{0,87 \times (1-0,32)}{0,87 \times (1-0,32) + (1-0,54) \times 0,32} \times 100\% = 80 \%}$$

La probabilidad condicional de que las mujeres de 30 a 49 años con la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años por medio la Inspección Visual con Ácido Acético NO tenga realmente alguna lesión precancerosa del cuello uterino es del 80% con un intervalo de confianza del 95%.

## CAPITULO V

### DISCUSION DE RESULTADOS

La mayor sensibilidad y menor especificidad encontrada para el VIA en esta investigación son similares a los resultados de Altamirano y Sánchez (2012) que encontraron una sensibilidad del 87.1% y una especificidad del 55%; y Sanabria et al. (2014), quienes reportaron una sensibilidad del 99% y una especificidad del 6,5% (24). Un aspecto a considerar en base a estos resultados es que VIA detecta áreas lesionadas en el cuello uterino, independientemente de su naturaleza y su gravedad, pero para el diagnóstico de cáncer ginecológico, el diagnóstico de lesiones intraepiteliales de alto grado es más relevante, equivalente al Los llamados CIN II y III. El reconocimiento de CIN 1 o lesión de bajo grado por VIA como un resultado positivo, es responsable del aumento de falsos positivos y de los tratamientos erróneos en pacientes que tienden a ocurrir en el período de tiempo que retrasa la entrega de los resultados de la biopsia. Un resultado diferente fue el informado por López (2010), quien en su tesis de especialidad para una muestra formada por 405 mujeres, determinó que el VIA alcanzó una sensibilidad del 86% y una especificidad del 91%; Este resultado también podría explicarse por el bajo número de resultados positivos de la biopsia (25% de los verdaderos positivos, en comparación con el 50% en el presente estudio) y, por lo tanto, no mostraría el número exagerado de falsos positivos que caracterizan la VIA. (25)

Esta característica de VIA como una prueba de diagnóstico significa que los médicos y los obstetras deben evaluar correctamente la desventaja de realizar un tratamiento excesivo incorrectamente, especialmente cuando el diagnóstico

se realiza en lugares remotos o con bajos recursos económicos. Por lo tanto, algunos autores como Altamirano y Sánchez (2012) recomiendan el uso de la prueba VIA junto con Papanicolaou para mejorar el diagnóstico de lesiones precursoras de cáncer cervical, así como su tratamiento oportuno. En el presente estudio se observa que el análisis simultáneo de ambas pruebas como método de diagnóstico, considerando positiva la presencia simultánea de Pap y VIA positivo (VIA + Pap), mejora la especificidad a 82.8%, pero reduce la sensibilidad a 42, 9 %. (24)

## RECOMENDACIONES

- ✓ Al someter la Inspección Visual con Ácido Acético a la colposcopia (prueba de oro) encontramos que la capacidad de la Inspección Visual con Ácido Acético para la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años, fue del 54,5% (**sensibilidad**) con intervalo de confianza del 95%.
- ✓ Al someter la Inspección Visual con Ácido Acético versus la colposcopia (prueba de oro) encontramos que la **Especificad** encontrada fue del 87,5% con intervalo de confianza del 95%.
- ✓ El valor predictivo positivo fue de 74%. Lo que se expresa de la siguiente manera: La probabilidad condicional de que las mujeres de 30 a 49 años con la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años por medio la Inspección Visual con Ácido Acético tenga realmente alguna lesión precancerosa del cuello uterino es del 74% con un intervalo de confianza del 95%.
- ✓ El valor predictivo negativo fue de 80%. Lo que se expresa de la siguiente manera: La probabilidad condicional de que las mujeres de 30 a 49 años con la detección de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres de 30 a 49 años por medio la Inspección Visual con Ácido Acético NO tenga realmente alguna lesión precancerosa del cuello uterino es del 80% con un intervalo de confianza del 95%.

## RECOMENDACIONES

### **A las instituciones de salud:**

Los datos obtenidos en las características ginecológicas de la muestra evidencian la necesidad de informar a las mujeres de la comunidad de la importancia de realizarse pruebas de detección precoz del cáncer de cuello uterino.

Brindar información a las pacientes de la importancia de tener una sexualidad segura y responsable, retrasar el inicio de relaciones sexuales en adolescentes, así como de emplear preservativos en sus relaciones sexuales con el fin de contribuir a disminuir la probabilidad de adquirir el papiloma virus humano.

### **A otros investigadores:**

Realizar más estudios con la inspección visual con ácido acético (IVAA) en diferentes poblaciones y seguir evaluando su sensibilidad para identificar las lesiones intraepiteliales de alto grado, verdaderas precursoras del cáncer de cuello uterino.

### **A los profesionales de la obstetricia:**

Capacitarse en inspección visual con ácido acético (IVAA) para poder aplicarlo en la práctica diaria de la detección precoz del cáncer de cuello uterino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

1. OPS. Control integral del cáncer cérvicouterino: Guía de prácticas esenciales. 2016. 2ª ed. Washington.
2. OPS. Directrices de la OMS/OPS sobre detección y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cérvicouterino. 2014. Washington.
3. Silva S, Anjos B, Moreira C, Santana E, Almeida P, Becerra A. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino según resultados de IVAA, citología y cervicografía. *Rev Esc Enferm USP-Brasil*. 2010 Junio; 44(4): p. 912-920.
4. Memoria anual INEN. Guía de práctica clínica –cáncer de cuello uterino 2012. [Base de datos en Internet]. Perú. [Online].; 2017 [cited 2018 Agosto 12. Available from: <http://www.inen.sld.pe/portal/>.
5. Laurie E, MD, Hamilton WJ, MD, Toronto ON Jessica M, MD. Vancouver BC Prafull Ghatage, MD, Calgary AB Dianne Miller, MD, Vancouver BC Marie Plante, MD, Quebec QC. Cervical Cancer Prevention in Low-Resource Settings. *J Obstet Gynaecol Can*. 2011 junio; 3(3): p. 272-279.
6. Mahmud SM, Sangwa G, Nasr S, Kayembe P, Tozin R, Drouin P, Lorincz A, Ferenczy A, Franco E. Comparison of human papillomavirus testing and cytology for cervical cancer screening in a primary health care setting in the Democratic Republic of the Congo. *Gynecologic Oncology*. 2012 junio; 124(2): p. 286–291.
7. Valdivia Franco H. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Online].; 2013 [cited 2016 Junio 15. Available from: [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/Curso/Primer%20Dia/08092010\\_PREV\\_CANCER\\_CUELLO\\_UTERINO.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/Curso/Primer%20Dia/08092010_PREV_CANCER_CUELLO_UTERINO.pdf).
8. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Normas, protocolos y guías técnicas INEN. [Online].; 2013 [cited 2016 JULIO 11. Available from: <http://www.inen.sld.pe/portal/normas-tecnicas.html>.

9. Del Valle Foresi AM. Inspección visual con ácido acético (ivaa) en la detección precoz del cáncer de cuello uterino. Tesis doctoral. Córdoba, Argentina.: Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas; 2009.
10. Altamirano Arcos CA, Sánchez Cobo D. Validación de los hallazgos en la citología cervical de lesiones intraepiteliales entre los resultados obtenidos mediante inspección visual con ácido acético (ivaa), inspección visual con yodoyodurada de lugol(ivsl, estudio colposcópica e histopatológico). Tesis profesional. Quito: Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2011-2012.
11. Pérez Cruz E, Jennifer M, Winkler L. Detección y seguimiento con inspección visual del cérvix para la prevención del cáncer cervicouterino en las zonas rurales de México. *Revista Scielos Salud Pública de México*. 2011; 47(1).
12. Sarian L, Derchain S, Naud Y. Evaluación de la inspección visual con ácido acético (IVAA), el yodo de lugol (IVL), citología cervical y pruebas de VPH como herramientas de cribado cervical en América Latina. *Revista Journal Of Medical Screening*. 2010;(1).
13. Abanto Millones J. Papanicolaou e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*. 2017 junio; 2(2): p. 8-13.
14. Rosado Flores MJ. Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino por citología e inspección visual con ácido acético Centro Médico Oncomujer 2013-2014. Tesis profesional. Lima: Universidad San Martín de Porres.Facultad de Medicina Humana; 2013-2014.
15. Gutierrez C, Alarcón E. Nivel de Pobreza Asociado al Estadio de Gravedad del Cáncer Ginecológico. Tesis profesional. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Departamento Académico de Medicina Preventiva Y Salud Pública, Facultad de Medicina; 2011.
16. Vallejos Sologuren C. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Online].; 2011 [cited 2016 Octubre 8. Available from:



[http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas\\_tecnicas/2011/25042011\\_CANCER\\_CUELLO\\_UTERINO\\_19\\_04\\_11.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_tecnicas/2011/25042011_CANCER_CUELLO_UTERINO_19_04_11.pdf).

17. Hilario E. Morfología del cérvix uterino. España: Universidad del País Vasco, Departamento de Biología Celular e Histología. Facultad de Medicina y Odontología.; 2016.

18. Ovalle L, Palma S. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. [Online].; 2010 [cited 2016 Setiembre 20. Available from: <http://portal.mspas.gob.gt/files/Descargas/ProtecciondelaSalud/componentecancer/MANUAL%20DE%20BOLSILLO-TECNICAS%20DE%20INSPECCION%20VISUAL.pdf>.

19. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Plan nacional para el fortalecimiento de la prevención y el control en el cáncer en el Perú. [Online].; 2008 [cited 2016 Setiembre 18. Available from: [file:///C:/Users/PC/Desktop/tania/11052010\\_NORMA\\_TECNICA\\_DE\\_PREVENCIÓN\\_CUELLO\\_UTERINO.pdf](file:///C:/Users/PC/Desktop/tania/11052010_NORMA_TECNICA_DE_PREVENCIÓN_CUELLO_UTERINO.pdf).

20. Internacional Agency for Research on cancer. World Health Organization. Manual práctico para la detección visual de las neoplasias cervicales, análisis y registro de los resultados de la inspección visual con ácido acético al 5% (IVAA). [Online].; 2011 [cited 2016 Octubre 3. Available from: <http://screening.iarc.fr/viavilichap2.php?lang=3>.

21. Fonseca Livias A. investigación científica en salud con enfoque cuantitativo. 1st ed. Unheval , editor. Huanuco: Unheval; 2012.

22. Aguilar Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud.. Salud en Tabasco. 2012 junio; 11(1).

23. Aguilar S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de saludSalud en Tabasco 2005. Salud en Tabasco. 2005 enero; 11(2): p. 333-338.

24. Sanabria J, Salgueiro V, Lemus A, Marrero R. Impacto de la Inspección Visual con Ácido Acético para detectar Lesiones Cervicales en Pinar del Río.. 2014. II Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas Pinar del Río, Cuba.

25. López C. Inspección visual con ácido acético versus citología cervical en el despistaje de cáncer de cuello uterino, Policlínico Chincha-EsSalud 2009. 2010. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
26. Altamirano A, Sánchez D. Validación de los hallazgos en la citología cervical de lesiones intraepiteliales entre los resultados obtenidos mediante inspección visual con ácido acético (IVAA). 2012. Quito 2011-2012. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**



**“EFICACIA DE LA INSPECCIÓN VISUAL CON ACIDO ÁCETICO PARA LA  
DETECCIÓN DE LESIONES PRECANCEROSAS DEL CUELLO UTERINO  
EN MUJERES DE 30 A 49 AÑOS. HOSPITAL DE CONTINGENCIA TINGO  
MARIA. NOVIEMBRE 2016 - ABRIL 2017”.**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Nº de Historia Clínica: \_\_\_\_\_

Iniciales: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**I. CARACTERIZACION DE LA MUESTRA**

1. Edad \_\_\_\_\_(años)

2. Edad inicio relaciones sexuales \_\_\_\_\_(años)

3. ¿Cuál es su grado de instrucción?

- |                 |              |                |
|-----------------|--------------|----------------|
| a. Primaria:    | completa ( ) | incompleta ( ) |
| b. Secundaria : | completa ( ) | incompleta ( ) |
| c. Superior:    | completa ( ) | incompleta ( ) |

4. ¿Cuál es su ocupación?

- Ama de casa
- Comerciante
- Profesora
- Enfermera
- Otros: \_\_\_\_\_(especifique)

5. Número de compañeros sexuales \_\_\_\_\_

**II. IVAA**

1. Número de IVAA a la fecha

- 1
- 2
- 3 o más

2. Edad del primer IVAA

\_\_\_\_\_ (años)

### **3. Resultado de IVAA**

- a. Negativo
- b. Positivo

### **III. DIAGNOSTICO POR COLPOSCOPIA**

- a. Negativo
- b. Positivo

**ESCALA DICOTÓMICA PARA JUICIO DE EXPERTOS PARA VALORAR EL  
CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

**EXPERTO:**.....

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CORRECTO 2 puntos</b>	<b>INCORRECTO 0 puntos</b>
<b>1.</b> El instrumento <b>da cuenta del título/tema</b> y lo expresa con claridad y pertinencia.	( )	( )
<b>2.</b> El instrumento tiene <b>estructura lógica</b>	( )	( )
<b>3.</b> La secuencia de presentación <b>es óptima</b>	( )	( )
<b>4.</b> El grado de complejidad de los ítems <b>es aceptable.</b>	( )	( )
<b>5.</b> Los términos utilizados en las preguntas son <b>claros y comprensibles</b>	( )	( )
<b>6.</b> Los reactivos (operacionalización de variables) reflejan <b>las fases de la elaboración del proyecto</b> de investigación.	( )	( )
<b>7.</b> El instrumento establece <b>la totalidad de los ítems</b> de la operacionalización de variables del proyecto de investigación.	( )	( )
<b>8.</b> Las preguntas permiten el <b>logro de los objetivos</b>	( )	( )
<b>9.</b> Las preguntas permiten <b>recoger la información para alcanzar los objetivos</b> de la investigación.	( )	( )
<b>10.</b> Las preguntas están <b>agrupadas de acuerdo a las dimensiones del estudio.</b>	( )	( )
<b>TOTAL</b>		

**OBSERVACIONES:**.....  
.....  
.....

.....  
FIRMA DEL EXPERTO

.....  
NOMBRES Y APELLIDOS

DNI:.....  
TELEF:.....