



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU  
EN LA DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE  
ALTO GRADO DEL CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE  
CUÍDATE CONSULTORIOS ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA  
ENERO-DICIEMBRE 2015**

**PRESENTADA POR  
JESSICA CIRA ABANTO MILLONES**

**ASESORA  
MIRTHA ELIZABETH MUÑOZ HIDROGO**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ATENCIÓN  
PRIMARIA CON MENCIÓN EN PREVENCIÓN DEL CÁNCER  
GINECOLÓGICO**

**LIMA – PERÚ**

**2017**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

La autora permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRÉS

FACULTAD DE  
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

**SECCIÓN DE POSGRADO**

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO  
ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA DETECCIÓN DE LESIONES  
INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL CUELLO UTERINO  
EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

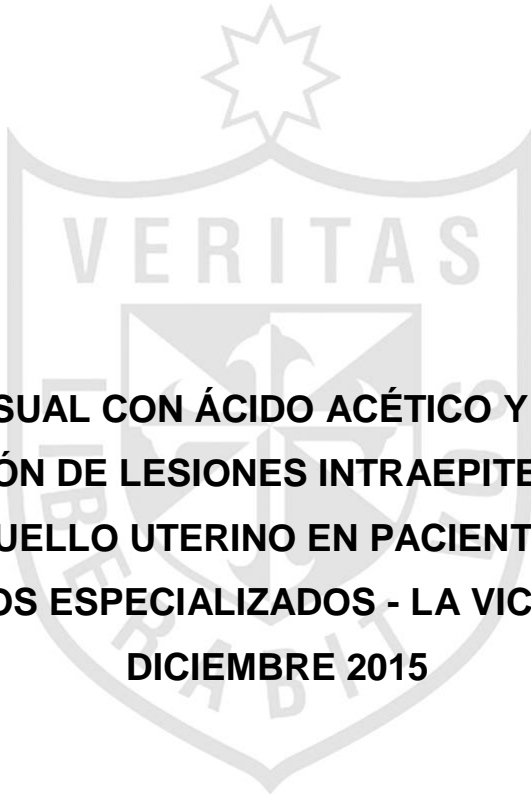
Presentado por:

**OBSTA. JESSICA CIRA ABANTO MILLONES**

**Tesis para obtener el Título de Segunda Especialidad en  
Atención Primaria con Mención en Prevención del Cáncer  
Ginecológico**

**LIMA – PERÚ**

**2017**



**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU  
EN LA DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO  
GRADO DEL CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUIDATE  
CONSULTORIOS ESPECIALIZADOS - LA VICTORIA ENERO -  
DICIEMBRE 2015**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

**Asesor (a): Dra. MIRTHA E. MUÑOZ HIDROGO**

### **Miembros del jurado**

Presidente	:	<b>Dra. Obsta. Olga Ramírez Antón</b>
Vocal	:	<b>Mg. Obsta. Pedro Bustios Rivera</b>
Secretaria	:	<b>Mg. Obsta. Yrene Mateo Quispe</b>



### **DEDICATORIA**

*Dedicado a ti mi querida madre Clemencia Cira Abanto Millones:  
Por regalarme la vida, por tu ejemplo de trabajo y superación,  
por la fortuna y el milagro de formar parte de ti.  
Te amo eternamente.*

## AGRADECIMIENTOS

A mi madre por darme la vida, amor, ejemplo de trabajo y sacrificio.

A Zarela Abanto y todo el personal de Cuídate Consultorios Especializados,

por su apoyo en la realización del trabajo y su amistad;

A las y los obstetras del Perú, por su incansable lucha en la prevención del cáncer ginecológico.

A mis maestros:

Dr. Gastón Mendoza de Lama, Dr. Manuel Álvarez Larraondo, y al Dr. Juan

Carlos Villanes,

por sus enseñanzas y apoyo en mi formación;

A mi asesora Obsta. Dra. Mirtha E. Muñoz Hidrogo por su dedicación, asesoría y apoyo en el desarrollo de la presente investigación;

Al magister Emilio Vega;

A todos ustedes, gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

TITULO .....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	viii
RESUMEN .....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	8
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
MATERIAL Y MÉTODO .....	11
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO .....	11
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	11
2.3. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	11
2.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	14
2.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION .....	14
2.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	15
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN .....	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS.....	44



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Nº de la tabla</b>	<b>Nombre de la tabla</b>	<b>Nº de pagina</b>
Tabla 1	Características ginecológicas de las pacientes con lesiones intraepiteliales del cuello uterino en Cuidate Consultorios Especializados	30
Tabla 1.1	Distribución de frecuencias de las pacientes según grupo etario	31
Tabla 1.2	Distribución de frecuencias de las pacientes según su paridad	33
Tabla 1.3	Distribución de frecuencias de las pacientes según su edad de inicio de relaciones sexuales	35
Tabla 1.4	Distribución de frecuencias de las pacientes según su andria	37
Tabla 2	Tabla de contingencia de los resultados del papanicolaou con los de biopsia en pacientes de Cuidate Consultorios Especializados	39
Tabla 3	Tabla de contingencia de los resultados del IVAA con los de biopsia en pacientes de Cuidate Consultorios Especializados	40
Tabla 4	Comparación de los resultados de las pruebas de validez interna del papanicolaou y el IVAA	41
Tabla 5	Comparación de los resultados de los valores predictivos del papanicolaou y el IVAA	42

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Nº de la ilustración</b>	<b>Nombre de la ilustración</b>	<b>Nº de pagina</b>
Gráfico 1.1	Distribución de frecuencias de las pacientes según grupo etario	32
Gráfico 1.2	Distribución de frecuencias de las pacientes según su paridad	34
Gráfico 1.3	Distribución de frecuencias de las pacientes según su edad de inicio de relaciones sexuales	36
Gráfico 1.4	Distribución de frecuencias de las pacientes según su andria	38

## RESUMEN

**Objetivo:** Comparar la validez diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA) con la citología cervical (papanicolaou) en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino.

**Métodos:** Estudio con diseño descriptivo y retrospectivo. El universo estuvo formado por 278 mujeres con diagnóstico histológico de neoplasia intracervical (NIC) 1, 2 y 3 que se atendieron de enero a diciembre del año 2015 en Cuidate Consultorios Especializados. La muestra fue censal por lo tanto estas 278 mujeres constituyen muestra del presente estudio.

**Resultados:** La edad de las mujeres que participaron en el estudio fue  $32,17 \pm 7,9$  años; con edad de inicio de relaciones sexuales de  $16,40 \pm 2,7$  años. La sensibilidad fue mayor en el IVAA: 71,4% en comparación con 60,9% del papanicolaou. En los otros indicadores fue superior el papanicolaou: especificidad de 73,8% frente a 60,9%; valor predictivo positivo: 68,1% frente a 50,0%; y valor predictivo negativo: 67,3% frente a 56,8%.

**Conclusiones:** La IVAA es una buena alternativa en el cribado del cuello uterino debido a su sensibilidad superior a la citología, sin embargo, debe tomarse en cuenta el elevado número de falsos positivos que podría llevar a tratamientos innecesarios.

**Palabras clave:** Cáncer de cuello uterino, papanicolaou, inspección visual con ácido acético (IVAA)

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the diagnostic validity of visual inspection with acetic acid (VIA) and cervical cytology (Papanicolaou) in the detection of high grade intraepithelial lesions (LIEAG) of the cervix.

**Methods:** A descriptive and retrospective study. The universe was formed by 278 women with positive results that were attended from January to December of the year 2015 in Cuidate Consultorios Especializados. The sample was census therefore these 278 women constitute sample of the present study.

**Results:** The age of the women participating in the study was  $32.17 \pm 7.9$  years; with age of onset of sexual intercourse of  $16.40 \pm 2.7$  years. The sensitivity was higher in VIA: 71.4% compared to 60.9% of the Papanicolaou. In the other indicators, Papanicolaou was superior: specificity of 73.8% versus 60.9%; positive predictive value: 68.1% versus 50.0%; and negative predictive value: 67.3% versus 56.8%.

**Conclusions:** VIA is a good alternative in cervical screening because of its superior sensitivity to cytology, however, it should be taken into account the high number of false positives that could lead to unnecessary treatments.

**Key words:** Cervical cancer, Pap smear, visual inspection with acetic acid (VIA).

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino constituye uno de los problemas de salud pública más importantes en todo el mundo; es considerado el cuarto cáncer más común en las mujeres, y el séptimo en general, con un estimado de 528.000 nuevos casos registrados en 2012, una gran mayoría (alrededor del 87%) de la carga mundial se produce en las regiones menos desarrolladas, donde representa casi 13% de todos los cánceres femeninos (1)

La principal causa del cáncer de cérvix es la infección persistente de uno o más virus de papiloma humano (VPH) de alto riesgo. La infección por VPH es muy común, sobre todo en población joven, las infecciones que persisten por más de dos años se les denomina infección persistente, y son estas las que pueden evolucionar a lesión intraepitelial (LIE) y luego a cáncer. A las infecciones por VPH que son eliminadas antes de los 2 años se denominan transitorias y no constituyen riesgo. Es indispensable la infección persistente para la aparición de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG), verdaderas precursoras del cáncer de cuello uterino. Por lo general las LIE causadas por un VPH de alto riesgo tardan más de 15 años en desarrollar un cáncer de cuello uterino.

Los cofactores del cáncer de cérvix son los factores endógenos, exógenos, virales, etc. que van a favorecer la persistencia de la infección de VPH. Entre los cofactores más importantes podemos mencionar la infección por los tipos 16 y 18, coitalgia precoz, promiscuidad sexual, multiparidad, bajo nivel socioeconómico y disminución de la inmunidad por la falta de consumo de nutrientes esenciales en la dieta, otras enfermedades infecciosas o autoinmunes. Se mencionan otros

cofactores como el consumo de cigarrillos que, no consideramos sea representativo en las mujeres de nuestro país. (2,3)

Se estima que hubo 266.000 muertes por cáncer de cuello uterino en todo el mundo en el año 2012, lo que representa 7,5% de todas las muertes por cáncer en las mujeres. (1) Casi nueve de cada diez (87%) muertes por cáncer cervical se producen en las regiones menos desarrolladas. (4,5) En América del Sur, el cáncer invasor de cuello uterino también es uno de los problemas más grandes de salud pública, a pesar de contarse con tecnología en prevención secundaria. (3,6,7) Las tasas de incidencia encontradas en varios registros de cáncer de la región, como los de Cali (Colombia), Recife (Brasil) y La Paz (Bolivia) son o están entre las más altas del mundo. En el año 2012 el Perú alcanzó una tasa de mortalidad de 12/100,000 con un estimado de 4,636 nuevos casos, de los cuales 1715 fallecieron. (8) Siendo el cáncer de cuello uterino la primera causa de morbilidad en las mujeres, con una tasa de incidencia de 32,7/100,000, registrándose alrededor de casi 5 mil nuevos casos por año, equivalente al 19% de todos los casos de cáncer en la población femenina del país. (9)

Las intervenciones destinadas a la detección han demostrado ser costo-efectivas para reducir la morbimortalidad por cáncer. Para el cáncer de cérvix hay varias pruebas para cribado como son el papanicolaou (PAP), la inspección visual con ácido acético (IVAA) y las pruebas moleculares para la detección del VPH, cada una con su respectiva efectividad para detectar lesiones intraepiteliales o infección del VPH. (10,11,12,13)

La citología cervical (papanicolaou) es el estudio de las células exfoliadas de la zona de transformación y del endocérvix, las que son examinadas mediante examen microscópico con el propósito de detectar alteraciones en la estructura para la determinar la presencia o ausencia de anormalidades. (4,5) La primera nomenclatura descrita en la historia de la ginecología fue la propuesta por Papanicolaou en 1928, después en 1967 Richart y otros describieron la clasificación que se conoce como neoplasia intraepitelial cervical (NIC). En diciembre de 1988, diferentes sociedades de patólogos-ginecólogos y acordaron una nueva nomenclatura conocida como Sistema Bethesda (5) desde su introducción hace más de 50 años, la prueba de papanicolaou o citología cervical, se ha utilizado en todo el mundo para identificar lesiones precancerosas para su tratamiento o seguimiento. El uso rutinario de las pruebas de detección con la prueba de papanicolaou en el mundo industrializado contribuyó a la reducción de entre el 70% y 80% de la incidencia de cáncer de cuello uterino en los países desarrollados desde la década de 1960. Sin embargo, incluso en países industrializados, el nivel de éxito puede variar. Por ejemplo, en los Estados Unidos, donde se produjo disminución general en la cantidad de casos de cáncer de cuello uterino, las tasas continúan siendo altas en las áreas empobrecidas. (10,14,15) La falta de un éxito similar en países en vías de desarrollo puede atribuirse a los recursos limitados (suministros, personal capacitado, equipos, control de calidad, infraestructura de atención sanitaria y procedimientos de seguimiento eficaces). Como se mencionó anteriormente, los programas de detección en países en vías desarrollo no existen o no han sido sustentables o eficaces. Una estimación es que aproximadamente 75% de las mujeres en países industrializados se han sometido a pruebas de detección en los últimos cinco años. (1)

La inspección visual con ácido acético (IVAA) necesita que el ácido acético se encuentre en una concentración entre 3 y 5% para que produzca la reacción deseada. (2) Se ha descrito que el ácido acético actúa sobre el epitelio de dos formas: deshidratación celular y coagulación o precipitación reversible de proteínas nucleares. Cuando el ácido entra en contacto con el cérvix normal la coagulación de las proteínas nucleares de las capas superficiales donde los núcleos son escasos no logra opacar la reflexión del estroma subyacente. En el caso de las LIE ; según sea de bajo o alto grado, el contenido de proteínas en las células en el epitelio aumenta desde la proliferación de células alteradas en el tercio inferior correspondiente a lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIEBG) , hasta la presencia de estas células en todo el espesor del epitelio como se ve en las lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG); de este modo al ácido acético producirá un epitelio blanco que impide el paso de la luz y es así como veremos la zona de transformación un epitelio acetoblanco tenue en el caso de una LIEBG con menor contenido proteico celular; hasta en epitelio acetoblanco opaco, más denso correspondiente a un epitelio acetoblanco denso por lo general relacionado a una LEIAG. En el caso de cáncer puede haber epitelio blanco que puede ser más intenso, u observarse tumoración exofítica sangrante sin presencia de epitelio acetoblanco. El epitelio acetoblanco de las LIE por lo general persisten por 1 a 5 minutos luego de la aplicación del ácido acético, y la duración depende del grado de severidad siendo más prolongadas en casos de LEAG. (14)

Las biopsias dirigidas del cuello uterino son las pruebas diagnósticas del cáncer y de LIE del cuello uterino. La biopsia requiere que el profesional de la salud examine



primero el cuello uterino con un colposcopio para detectar áreas anormales, y posteriormente, utilizando unas pinzas de biopsia extirpar una pequeña sección (de aproximadamente 2 mm) del área sospechosa de máxima anomalía. La falta de inervación de la superficie del exocervix en relación al endocervix contribuye a que se perciba un malestar mínimo cuando se obtiene una muestra de biopsia exocervical en comparación con los cólicos intensos, que quizá surjan por un legrado endocervical, este último se utiliza cuando la zona de transformación (el área de mayor riesgo) no se puede ver con el colposcopio o cuando el epitelio acetoblanco se introduce al canal endocervical. Este procedimiento consiste en hacer un raspado en el endocervix al insertar un instrumento estrecho (cureta) en el canal endocervical con el fin de extraer de tejido que luego se envía al laboratorio para examen. La biopsia de cono o conización se caracteriza por la extracción de un fragmento en forma de cono, del cuello uterino. La base del cono está constituida por el exocervix, y la punta o ápice del cono está formada por el canal endocervical, conteniendo la zona de transformación dentro del cono, por lo que puede usarse como tratamiento para extirpar por completo muchos pre-cánceres, así como tumores cancerosos en etapas muy tempranas. Si bien esta biopsia no evitará que la mayoría de las mujeres queden embarazadas, la extirpación de gran cantidad de tejido puede aumentar el riesgo de partos prematuros. Para las biopsias de cono se utilizan comúnmente dos métodos: procedimiento de escisión electroquirúrgica con asa (LEEP, por sus siglas en inglés, o también conocido como escisión con asa grande de la zona de transformación o LLETZ, por sus siglas en inglés) y la biopsia de cono con bisturí o cono frío. (15)

De acuerdo a las estadísticas del INEN, con respecto a la región natural, las personas de la costa (28,4%) se han realizado algún examen de detección para el cáncer, en establecimiento de salud. En tanto, los de la sierra (14,8%) y selva (17,1%) se realizaron en menor proporción dicho examen, que le permitan encontrar algún tipo de cáncer en un estadio inicial; la ciudad de Trujillo en Perú reporta el nivel más alto en el continente (43.9 por 100,000). El cáncer de cuello uterino es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres en Lima después del cáncer de mama. La casuística del INEN revela que en los últimos años se recibe en promedio 1,600 casos de cáncer de cuello uterino infiltrante, siendo los estadios II y III los predominantes en frecuencia. (16,17)

Tradicionalmente la citología ha sido considerada como la prueba de tamizaje de elección (7,14), sin embargo, una de las desventajas de esta prueba es que requiere de citotecnólogos o citopatólogos capacitados para su lectura, y ante su ausencia, puede tomar largo tiempo enviar a un centro donde se puedan procesar y analizar las muestras. Como las mujeres no reciben pronto sus resultados, muchas no regresan al centro de salud y por varios factores es casi imposible hacerles seguimiento, y si a esto agregamos la baja sensibilidad de la citología (17,18); entonces nos encontramos ante un problema de salud en nuestro país; por ello los profesionales de la salud tenemos que tener otras alternativas para poder hacer la detección de las lesiones pre cancerosas (19); como IVAA, la cual no requiere laboratorio o patólogo para emitir los resultados, ni de presupuesto elevado para su implementación ni capacitación especializada para el personal; los resultados están disponibles inmediatamente, reduciendo la cantidad de pacientes que no asisten a las visitas de seguimiento. (20)

Los programas con citología en los países subdesarrollados no están logrando disminuir las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de cérvix (9), es necesario tener otras opciones de tamizaje para mejorar la detección y tratamiento precoz de las LIEAG, y disminuir las tasas de mortalidad (21). Es importante demostrar que la IVAA es una prueba de tamizaje que debe ser utilizada por los profesionales obstetras y gineco-obstetras. Constituye una prueba barata y accesible, por ello el presente trabajo busca demostrar que la sensibilidad de la IVAA es comparable o mejor que la citología cervical y que puede constituir una alternativa importante en la detección precoz de LIE y cáncer de cérvix.

Se utilizan diferentes sistemas de clasificación para informar los resultados de citología. La clasificación más utilizada es el Sistema Bethesda, sin embargo, el resultado histológico se basa en la clasificación CIN. A los cambios precancerosos que se detectan mediante biopsia se les llama neoplasia intraepitelial cervical (CIN), mientras que los que se descubren mediante una citología se les llama lesión intraepitelial (LIE). A la CIN se le asigna un grado del 1 al 3 según el porcentaje de tejido del cuello uterino que luzca anormal en un microscopio. La mayoría de las lesiones CIN 1 se asocian a infección por el VPH y tienen una alta tasa de regresión espontánea. El CIN 1 es un diagnóstico histopatológico de infección por VPH y no debe ser considerada como una lesión precancerosa. Las CIN 2 son heterogéneas, en algunos casos se produce como consecuencia de infecciones por HPV no carcinógenos, y se produce se puede producir una regresión espontánea. El CIN 3 abarca alteración en todo el espesor del epitelio, es el auténtico precursor del cáncer de cérvix, de no ser tratadas, un porcentaje considerable progresarán a

cáncer en los siguientes años. Los términos para reportar los cánceres (carcinoma de células escamosas y adenocarcinoma) son los mismos para la citología cervical y biopsias. (15)

Cuídate Consultorios Especializados es una institución de salud ubicada en el distrito de la Victoria, inaugurada el 15 junio del año 2001; brinda atención a la población trabajadora del emporio comercial de gamarra .El emporio de gamarra es el centro laboral de 51,512 trabajadores, 60.4% son mujeres, de los cuales 81% entre 18 y 40 años de edad, sólo 1 de cada 5 personas una tiene estudios superiores siendo una población vulnerable y sin acceso a los servicios de salud debido a que tienen horarios de trabajo complicados lo que les dificulta acudir a consultas preventivas. En Cuidate Consultorios Especializados se realizan aproximadamente 200 inspecciones visuales con ácido acético (IVAA) y 200 citologías cervicales al mes. En 15 años se han detectado aproximadamente 2500 lesiones intraepiteliales. En el año 2015 se detectaron más de 270 lesiones intraepiteliales de alto grado sólo. Hasta el momento no se han realizado investigaciones de esta índole en Cuídate Consultorios Especializados.

### **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la diferencia entre la validez diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA) y la citología cervical (papanicolaou) en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino pacientes de Cuídate Consultorios Especializados – La victoria, enero –diciembre 2015?

## 1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

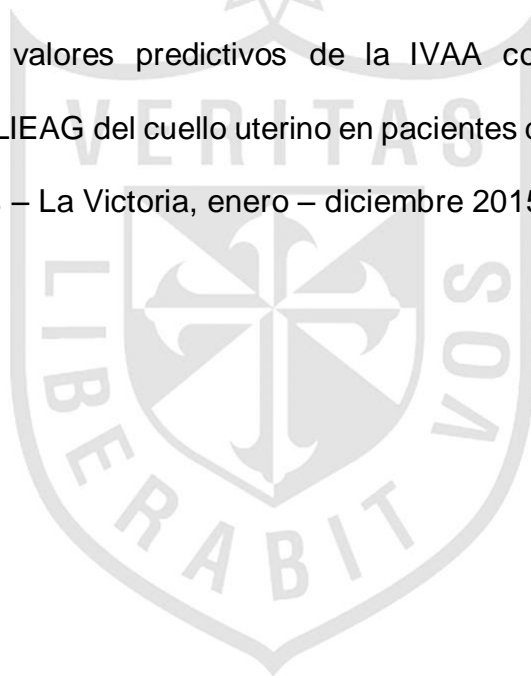
- **Objetivo General**

Comparar la validez diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA) con la citología cervical (papanicolaou) en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados – La Victoria, enero – diciembre 2015.

- **Objetivos Específicos**

1. Identificar las características ginecológicas de las mujeres que presentan LIE del cuello uterino en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados, enero-diciembre 2015.
2. Identificar la distribución de las mujeres que presentan LIE del cuello uterino en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados, enero-diciembre 2015 según el grupo etario.
3. Identificar la frecuencia de las mujeres que presentan LIE del cuello uterino en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados, enero-diciembre 2015 según su paridad.
4. Identificar la frecuencia de las mujeres que presentan LIE del cuello uterino en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados, enero-diciembre 2015 según su edad de inicio de relaciones sexuales.
5. Identificar la frecuencia de las mujeres que presentan LIE del cuello uterino en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados, enero-diciembre 2015 según su andria.

6. Identificar la validez interna y los valores predictivos del papanicolaou en la detección de LIEAG del cuello uterino en pacientes de Cúdate Consultorios Especializados – La Victoria enero – diciembre 2015.
7. Identificar la validez interna y los valores predictivos de la IVAA en la detección de LIEAG del cuello uterino en pacientes de Cúdate Consultorios Especializados – La Victoria, enero – diciembre 2015.
8. Comparar la validez interna de la IVAA con el papanicolaou en pacientes con LIEAG del cuello uterino en pacientes de Cúdate Consultorios Especializados – La Victoria, enero – diciembre 2015
9. Comparar los valores predictivos de la IVAA con el papanicolaou en pacientes con LIEAG del cuello uterino en pacientes de Cúdate Consultorios Especializados – La Victoria, enero – diciembre 2015



## MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Es un estudio de tipo básico, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental nivel descriptivo comparativo, de corte transversal y retrospectivo.

### 2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por 278 mujeres con diagnóstico histológico de CIN 1, 2 y 3 y que, según la historia, se habían realizado pruebas de IVAA y papanicolaou, atendidas en Cuídate Consultorios Especializados – La Victoria; desde enero hasta diciembre del 2015. Para el estudio se empleó una muestra censal, es decir, se tomaron en cuenta todas las pacientes que forman la población.

### 2.3. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Variable 1 Inspección Visual con Ácido Acético:** prueba de tamizaje para detección de lesiones intraepiteliales, se aplica ácido acético en el cuello uterino y se observa cambio de coloración con una buena fuente de luz.

**Variable 2 papanicolaou:** prueba de tamizaje para la detección de lesiones intraepiteliales y cáncer mediante la toma de muestra de células exfoliadas del cuello uterino para su examen microscópico.

**Variable 3 biopsia:** procedimiento que consiste en extracción de muestras pequeñas de tejido para su examen microscópico con fines diagnósticos.

**Variable 4: datos ginecológicos:**

**Edad:** tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la actualidad.

**Edad de inicio de relaciones sexuales:** tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta la edad en la que se empieza a tener relaciones coitales.

**Andria:** número de hombres con los que se tienen relaciones coitales.

**Paridad:** número de embarazos de una mujer ha dado a luz, un producto mayor de 20 semanas, con peso mayor de 500 gr. vivo o muerto independiente de la salida de la placenta y sección del cordón umbilical.



### Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADOR	INDICES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
<b>VARIABLE 1 INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validez interna</li> <li>• Valores predictivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativo</li> <li>• Positivo</li> </ul>	Nominal	Ficha de recolección de datos
<b>VARIABLE 2 PAPANICOLAOU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validez interna</li> <li>• Valores predictivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativo</li> <li>• Positivo</li> </ul>	Nominal	
<b>VARIABLE 3 BIOPSIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validez interna</li> <li>• Valores predictivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativo</li> <li>• Positivo</li> </ul>	Nominal	
<b>VARIABLE 4 DATOS GINECOLÓGICOS</b>	EDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17-30 años</li> <li>• 31-40 años</li> <li>• 41-50 años</li> <li>• 51-60 años</li> <li>• 61 a más</li> </ul>	Ordinal	
	EDAD DE INICIO DE RELACIONES SEXUALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;15 años</li> <li>• 15-19 años</li> <li>• &gt;19 años</li> </ul>	Ordinal	
	ANDRIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una pareja</li> <li>• 2 parejas</li> <li>• Más de 2 parejas</li> </ul>	Ordinal	
	PARIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> <li>• 1 hijo</li> <li>• 2 hijos</li> <li>• 3 a más</li> </ul>	Ordinal	

## 2.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se presentó una carta solicitando permiso a la administradora de Cuidate Consultorios Especializados – La Victoria, emitida por la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad San Martín de Porres.
- La recolección de datos se realizó los días sábado de 12 a 18 horas, y domingos de 8 a 18 horas, lo que representó de 14 horas de trabajo por semana.
- Para la realización de la presente investigación, se elaboró una ficha clínica de datos, la cual comprende las siguientes partes:

**Primera parte:** datos de Identificación del paciente,

**Segunda parte:** datos ginecológicos,

**Tercera parte:** resultados de exámenes de citología, IVAA y biopsia

- El instrumento fue una ficha de recolección de datos, validada por juicio de expertos (obstetras y oncólogos).

## 2.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

- Los datos recolectados fueron procesados por computadora través del programa SPSS 20.0, de la siguiente manera: se vaciaron los puntajes de las hojas codificadas del programa, de todas las variables consideradas en el estudio. Luego los datos revisados y corregidos fueron procesados en la base

de datos para ser preparados y presentados en tablas y gráficos para lo cual también se utilizará el sistema Microsoft Excel 2013.

- Para efectos estadísticos, se realizó la comparación del valor predictivo positivo, el valor predictivo negativo, la sensibilidad y especificidad de las IVAA, y papanicolaou, considerando a las biopsias como el gold estándar.
- Para el análisis de las variables se realizó la elaboración de tablas de resumen y gráficos comparativos.
- Se aplicaron los diseños metodológicos explicados para el procedimiento de datos y se reportaron los resultados.

## **2.6. ASPECTOS ÉTICOS**

El proyecto fue asesorado, revisado y aprobado por profesionales obstetras docentes con grado de maestría y doctorado de la Facultad de obstetricia y Enfermería de la Universidad San Martín de Porres, y posteriormente por las obstetras especialistas de Cuidate Consultorios Especializados.

La información obtenida se empleó con la máxima confidencialidad, sólo para esta investigación, y se guardó a buen recaudo. Por ser una investigación de tipo retrospectiva, no fue necesario utilizar el documento de consentimiento informado.

## RESULTADOS

### INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015

TABLA 1

Características ginecológicas de las pacientes con lesiones intraepiteliales (LIE) del cuello uterino

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	278	17	70	32,17	7,953
Paridad	278	0	5	1,63	0,963
Andria	278	1	30	2,71	2,341
IRS	278	5	26	16,40	2,761

En la tabla 1 se observan las principales características ginecológicas de las 278 pacientes que formaron parte del estudio. La edad promedio fue  $32,17 \pm 7,953$  años; la paridad promedio fue  $1,63 \pm 0,963$  partos; la andria promedio fue  $2,71 \pm 2,341$  parejas sexuales; y la edad de inicio de relaciones sexuales fue en promedio  $16,40 \pm 2,761$  años.

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 1.1

Distribución de frecuencias de las pacientes según grupo etario

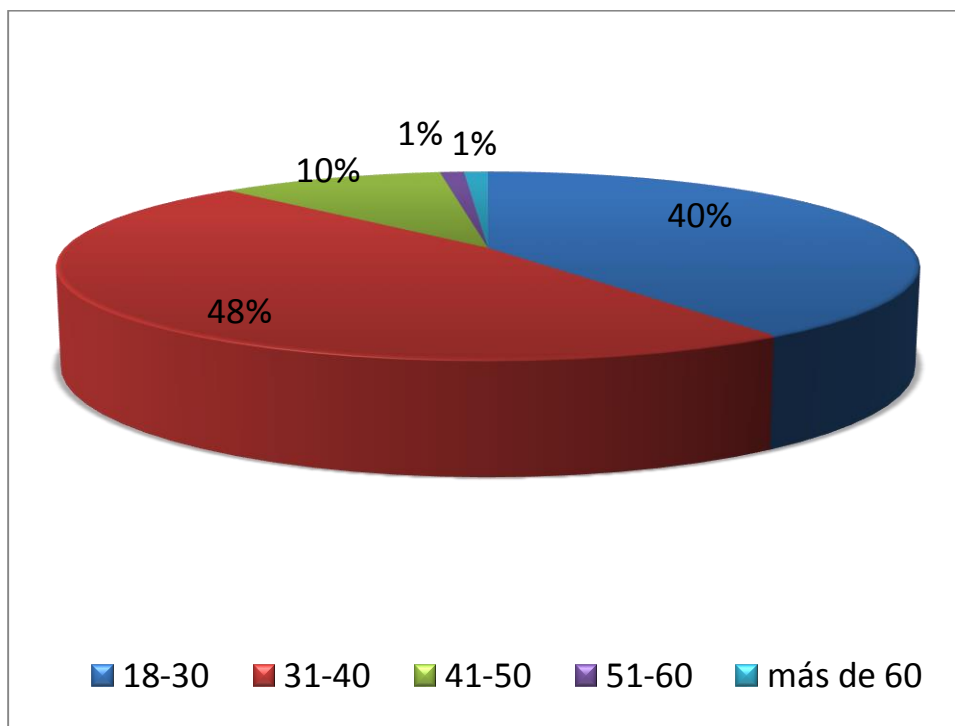
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	17-30	112	40,3%	40,3%	40,3%
	31-40	132	47,5%	47,5%	87,8%
	41-50	28	10,1%	10,1%	97,8%
	51-60	3	1,1%	1,1%	98,9%
	61 a más	3	1,1%	1,1%	100,0%
	Total	278	100,0%	100,0%	

En la tabla 1.1 se observa que el grupo etario con mayor número de pacientes es el que comprende las edades entre 31 y 40 años con 132 casos en total (47,5%). El segundo grupo con mayor número de pacientes fue el comprendido entre 18 y 30 años con 112 casos en total (40,3%).

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

**GRÁFICO N° 1.1**

Distribución de frecuencias de las pacientes según grupo etario.



**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 1.2

Distribución de frecuencias de las pacientes según su paridad.

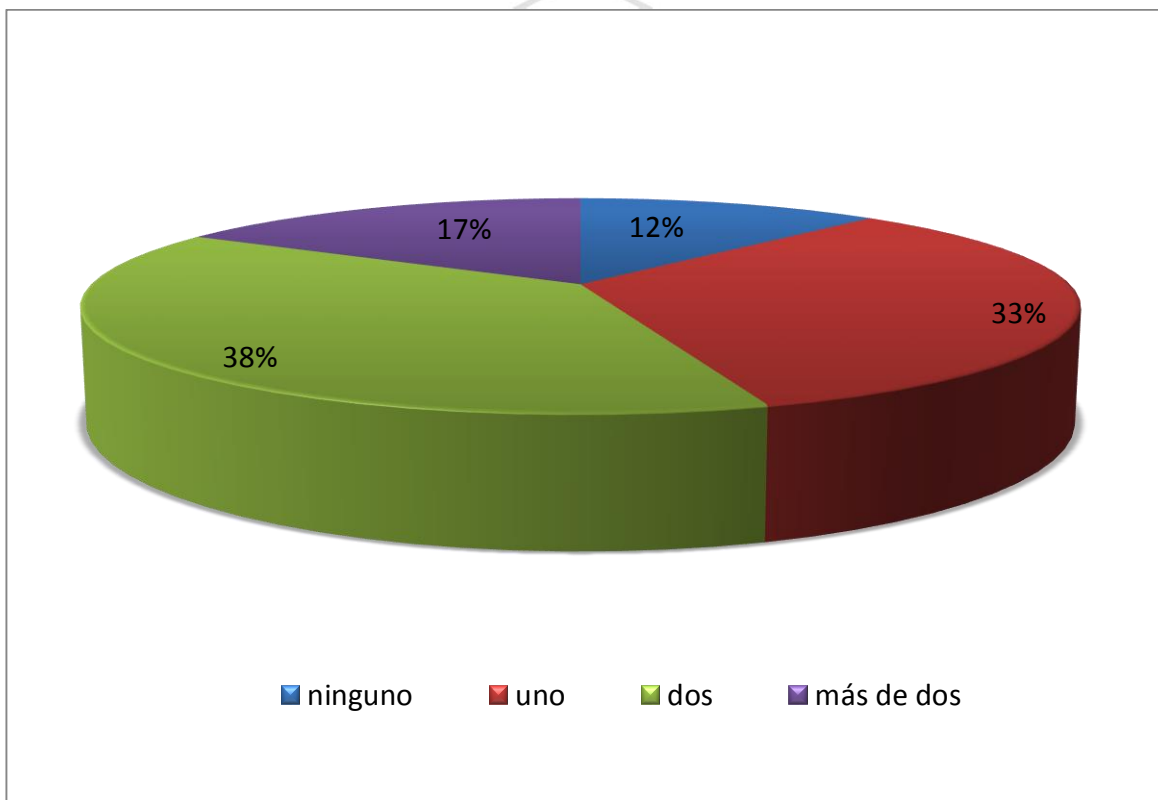
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ninguno	33	11,9%	11,9%	11,9%
	1	107	38,5%	38,5%	50,4%
	2	92	33,1%	33,1%	83,5%
	3 o más	46	16,5%	16,5%	100,0%
	Total	278	100,0%	100,0%	

En la tabla 1.2 se observa que la mayoría de pacientes tiene una paridad de un hijo, con 107 casos (38,5%), relegando en segundo lugar a los que tienen una paridad de dos hijos con 92 casos (33.1%).

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CÚIDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

GRÁFICO 1.2

Distribución de frecuencias de las pacientes según su paridad.





**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 1.3

Distribución de frecuencias de las pacientes según su edad de inicio de relaciones sexuales

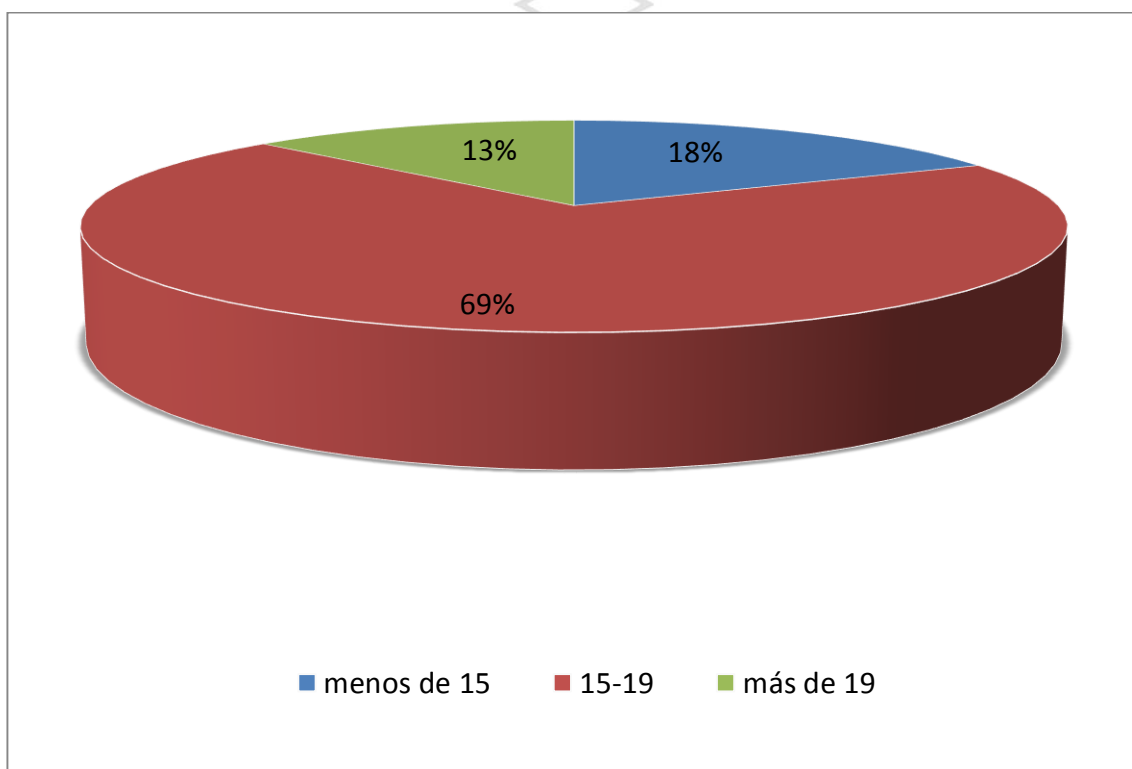
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	menos de 15	50	18,0%	18,0%	18,0%
	15-19	192	69,1%	69,1%	87,1%
	más de 19	36	12,9%	12,9%	100,0%
	Total	278	100,0%	100,0%	

En la tabla 1.3 se observa que la mayoría de pacientes tiene una edad de inicio de relaciones sexuales entre los 15 y 19 años (69,1%), es decir, durante la adolescencia tardía. Un preocupante número (18%) tuvo una edad de inicio de relaciones sexuales menor de 15 años, es decir, durante la adolescencia temprana, y en algunos casos siendo aún niños.

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

GRÁFICO 1.3

Distribución de frecuencias de las pacientes según su edad de inicio de relaciones sexuales



**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 1.4

Distribución de frecuencias de las pacientes según su andria

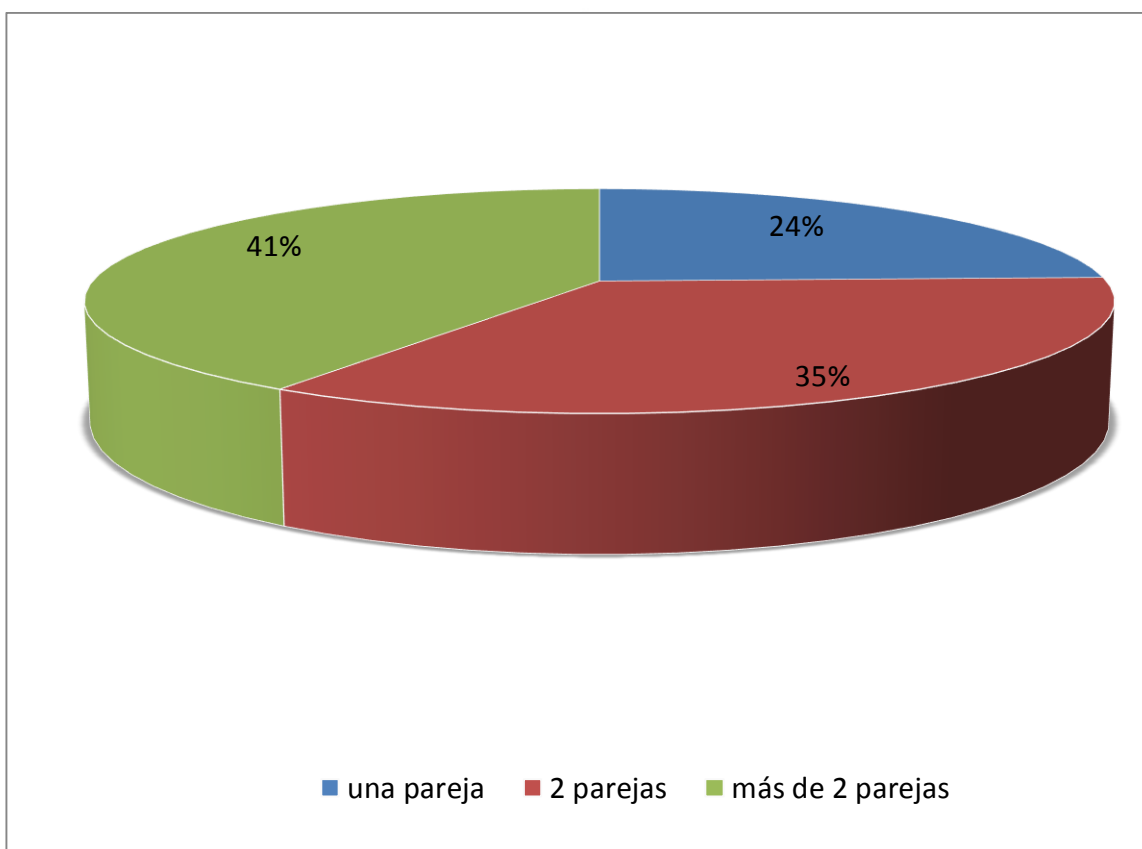
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	una pareja	68	24,5%	24,5%	24,5%
	2 parejas	96	34,5%	34,5%	59,0%
	más de 2 parejas	114	41,0%	41,0%	100,0%
	Total	278	100,0%	100,0%	

En la tabla 1.4 se aprecia que el 41% de pacientes del estudio presenta más de 2 parejas. En menor proporción se encuentran las mujeres que han tenido sólo 2 pareja sexuales (34,5%) y las de una sola pareja sexual (24,5%).

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

GRÁFICO 1.4

Distribución de frecuencias de las pacientes según su andria



**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUIDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 2

Validez Interna y Valores Predictivos del papanicolaou en la detección de Lesiones Intraepiteliales de Alto Grado en pacientes de Cuidate Consultorios Especializados.

Papanicolaou	Biopsia				Total	
	Positivo		Negativo			
<b>Positivo</b>	81	29,1%	38	13,7%	119	42,8%
<b>Negativo</b>	52	18,7%	107	38,5%	159	57,2%
<b>Total</b>	133	47,8%	145	52,2%	278	100,0%

En la tabla 2 se observan los valores de verdaderos positivos (29,1%), verdaderos negativos (38,5%), falsos negativos (18,7%) y falsos positivos (13,7%) de la prueba de papanicolaou al ser comparado con la biopsia como Gold-Standard. Con estos valores se obtuvieron las pruebas diagnósticas:

Sensibilidad:  $VP / (VP+FN) = 60,9\%$

Especificidad:  $VN / (VN + FP) = 73,8\%$

Valor predictivo positivo:  $VP / (VP + FP) = 68,1\%$

Valor predictivo negativo:  $VN / (VN + FN) = 67,3\%$

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 3

Validez Interna y Valores Predictivos de la IVAA en la detección de Lesiones Intraepiteliales de Alto Grado en pacientes de Cuídate Consultorios Especializados.

IVAA	Biopsia				Total	
	Positivo		Negativo			
<b>Positivo</b>	95	34,2%	95	34,2%	190	68,4%
<b>Negativo</b>	38	13,7%	50	17,9%	88	31,6%
<b>Total</b>	133	47,9%	145	52,1%	278	100,0%

En la tabla 3 se observan los valores de verdaderos positivos (34,2%), verdaderos negativos (17,9%), falsos negativos (13,7%) y falsos positivos (34,2%) de la prueba de IVAA al ser comparado con la biopsia como Gold-Standard. Con estos valores se obtuvieron las pruebas diagnósticas:

Sensibilidad:  $VP / (VP+FN) = 71,4\%$

Especificidad:  $VN / (VN + FP) = 34,5\%$

Valor Predictivo Positivo:  $VP / (VP + FP) = 50,0\%$

Valor predictivo negativo:  $VN / (VN + FN) = 56,8\%$

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 4

Comparación de los resultados de las pruebas de validez interna del  
Papanicolaou y el IVAA

<b>Validez interna</b>	<b>Papanicolaou</b>	<b>IVAA</b>
<b>Sensibilidad</b>	60,9%	71,4%
<b>Especificidad</b>	73,8%	34,5%

La comparación de las pruebas de validez interna: sensibilidad y especificidad, evidencian que la sensibilidad es ligeramente superior en el IVAA en comparación con el papanicolaou (71,4% y 60,9% respectivamente); pero la especificidad es notoriamente superior en el caso del papanicolaou al ser comparado con el obtenido en el IVAA (71,4% y 34,5% respectivamente). En base a estos resultados se puede afirmar que un resultado de IVAA negativo descarta mejor las lesiones cancerosas que el papanicolaou; y un resultado de papanicolaou positivo confirma la existencia de lesiones cancerosas mejor que el IVAA.

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA  
DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL  
CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUÍDATE CONSULTORIOS  
ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

TABLA 5

Comparación de los resultados de los valores predictivos del Papanicolaou y el  
IVAA

<b>Valores predictivos</b>	<b>Papanicolaou</b>	<b>IVAA</b>
<b>Valor predictivo positivo</b>	68,1%	50,0%
<b>Valor predictivo negativo</b>	67,3%	56,8%

La comparación de los valores predictivos evidencian que el papanicolaou tiene mayor valor diagnóstico que el IVAA, tanto para el valor predictivo positivo (68,1% frente 50,0%); como en el valor predictivo negativo (67,3% frente a 56,8%). En base a estos resultados se puede afirmar que un resultado positivo en la prueba de papanicolaou tiene más posibilidad de hallar lesiones cancerosas que el IVAA positivo; y que un resultado negativo en la prueba de papanicolaou tiene más posibilidad de detectar pacientes sin lesiones cancerosas que el IVAA negativo.





## DISCUSIÓN

En la tabla 1 se observan las estadísticas descriptivas de la muestra: edad promedio de 32,17 años; paridad promedio de 1,63 partos; andria promedio de 2,71 parejas sexuales; y edad de inicio de relaciones sexuales promedio de 16,40 años. En otros estudios nacionales, Rosado (2015) encontró en su muestra una edad promedio de  $41,66 \pm 13,24$  años (22); Valerio (2016) halló una edad promedio de  $37,63 \pm 9,82$ , una edad de inicio de relaciones sexuales de  $18,06 \pm 3,59$  y una andria de  $2,42 \pm 1,55$  (23); mientras que Bocanegra (2015) encontró una edad promedio de  $35,7 \pm 6,7$  años, edad de inicio de relaciones sexuales de  $16,5 \pm 2,3$  años, una andria de  $2,3 \pm 1,4$  parejas y un número de hijos de  $3,3 \pm 1,7$  hijos (24). A nivel internacional, Terrazas (2015) en Chile halló una edad promedio de  $42,2 \pm 10,3$  años, y un número de hijos de  $2,3 \pm 1,3$  (25). Las diferencias observadas en el análisis descriptivo se relacionan con las características de la población objeto de estudio: el estudio de Bocanegra realizado en la selva peruana presenta un mayor número de hijos en promedio, mientras que el número de parejas sexuales fue mayor en la población del presente estudio, perteneciente a Lima Metropolitana, diferencias observadas a pesar de que ambas tienen un promedio similar en la edad de inicio de relaciones sexuales. Esto podría explicarse en el hecho de que las mujeres de la selva no sólo inician tempranamente su actividad sexual como las mujeres limeñas, sino que se embarazan a temprana edad.

En la tabla 1.1 se observa que el grupo etario con mayor número de pacientes es el que comprende las edades entre 31 y 40 años con 132 casos en total, que representa el 47,5%. Similares características se encontraron en los estudios de Bocanegra y Quintos (2015), que presentó 53,1% de su muestra con edades entre 31 y 40 años, de las cuales 32,1% tenían entre 31 y 35 y 21,0%

estaban entre 36 y 40 años (24); y Altamirano y Sánchez (2012), quienes reportaron que el 43,5% tenían edades entre 31 y 40 años (26). Estos resultados evidencian que el interés en realizarse las pruebas para descarte de cuello uterino es mayor en el grupo comprendido entre los 31 y 40 años, población que es más sensibilizada por los profesionales de salud cuando se realizan actividades preventivo promocionales relacionadas con el cáncer ginecológico.

En la tabla 1.2 se observa que la mayoría de pacientes tiene un hijo, con 107 casos que representan el 38,5%, El estudio de Bocanegra y Quintos (2015), en una muestra de la selva peruana presentó que el 70,4% de las mujeres han tenido entre 2 a 4 hijos, y que un 8,6% llegó a tener 5 hijos (24). Esta diferencia se debe a las características demográficas del lugar elegido, la selva peruana, en donde es común que las mujeres tengan más hijos en comparación con la costa.

En la tabla 1.3 se observa que la mayoría de pacientes tiene una edad de inicio de relaciones sexuales entre los 15 y 19 años, con 192 casos que representan el 69,1%; mientras que 50 casos, equivalentes al 18% iniciaron su actividad sexual a edades menores a los 15 años. El estudio de Bocanegra y Quintos (2015), realizado en la selva peruana, evidenció un panorama de mayor riesgo para el desarrollo futuro de cáncer de cuello uterino: el 54,3% tuvieron su primera relación sexual entre los 16 a 19 años de edad, pero un 37,3% la tuvo a una edad entre 12 a 15 años (24). Desde otro punto de vista, Valerio (2016) encontró que el 49% de las pacientes inició sus relaciones sexuales a los 17 años de edad o menos (23). Estos resultados evidencian una tendencia a que las mujeres inicien su actividad sexual a una edad cada vez menor, especialmente en zonas rurales como en la selva peruana.

En la tabla 1.4 se aprecia que el 41% de pacientes del estudio presenta más de 2 parejas sexuales, dejando con 34,5% a las que manifestaron tener 2 parejas, y con 24,5% a las de sólo una pareja. El estudio de Bocanegra y Quintos (2015) presentó que 27,2% de las mujeres han tenido 3 parejas, seguido del 23,2% con 2 parejas, y el 19,8% con sólo una (24). Terrazas et al. (2015), en Chile, también encontró un grupo mayoritario con 2 a 3 parejas sexuales en la muestra de su estudio, la cual representó 45,2% del total, pero relegando en segundo lugar a las de sólo una pareja, con 36,1% (25). El número de mujeres que refieren ser monógamas y haber tenido sólo una pareja sexual es relativamente bajo, en comparación con las que refirieron haber tenido dos o tres; aunque esta cifra podría verse afectada por los prejuicios de algunas mujeres que las hace ocultar o disminuir el número verdadero de parejas sexuales.

En la tabla 2 se aprecia que las pruebas diagnósticas del papanicolaou obtenidas en el estudio tienen los siguientes valores: sensibilidad 60,9%; especificidad 73,8%, valor predictivo positivo 68,1% y valor predictivo negativo 67,3%. Rosado (2015) halló en su estudio una menor sensibilidad y una mayor especificidad: sensibilidad 31%; especificidad 88%; VPP 86% y VPN 35% (22); mientras que Terrazas et al. (2015) encontró una sensibilidad de 22,1% y una especificidad de 98,9%; diferencias más notorias debidas posiblemente a la diferencia en el tamaño de la muestra, las cuales para los estudios mencionados fue de 1108 y 8500 pacientes respectivamente (25). Valerio (2016) también encontró resultados similares para el papanicolaou en su tesis: sensibilidad 39,7%, especificidad 91,4%, VPN 82,1% y VPP 60,2%, aunque su estudio tuvo una muestra de 116 pacientes. La explicación de esto radica básicamente en el alto número de falsos negativos que se encuentran en la prueba, ya que esta dependerá

de errores que cometen los profesionales responsables de la realización de la prueba. Por ello, existen estudios como el realizado por la Universidad Alas Peruanas (2013) en 230 mujeres de Huarmey en el que se obtuvieron valores de validez interna más elevados: sensibilidad 83,7% y especificidad 98,4% (27).

En la tabla 3 se aprecia que la inspección visual con ácido acético (IVAA) obtenidas en el estudio tienen los siguientes valores: sensibilidad 71,4%; especificidad 34,5%, valor predictivo positivo 50,0% y valor predictivo negativo 56,8%. Altamirano y Sánchez (2012) halló en su estudio una mayor sensibilidad y especificidad: sensibilidad 87.1%; especificidad 55%; VPP 85.7% y VPN 57.89%; aunque estas podrían ser causadas por la menor muestra empleada con sólo 85 pacientes (26). Esta situación se corrobora con el caso del estudio de Sanabria et al. (2014) en Cuba, quien con una muestra de más de 12000 mujeres seleccionadas en el periodo 2004-2012, evidenció la alta sensibilidad del IVAA para detectar lesiones cervicales (99%) y a la vez su muy baja especificidad (6,5%), pero no analizó la diferencia diagnóstica entre las lesiones de bajo y alto grado como se muestra en el presente estudio, y también se centró solo en una población con edades entre los 10 y 24 años. (28) El reconocimiento del NIC 1 o lesión de bajo grado por parte del IVAA como resultado positivo, es el responsable del incremento de falsos positivos, y de los tratamientos erróneos en las pacientes que suelen darse en el lapso de tiempo que demora la entrega de resultados de la biopsia. Padilla (2010), en una muestra de 300 mujeres del Instituto Materno Perinatal halló una sensibilidad de 90,9%, y una especificidad de 94,6%, algo no muy usual en los estudios debido al alto número de falsos positivos que presenta esta prueba según la evidencia científica, y que podría explicarse por las características de la población que acudió a los establecimientos mencionados o a las razones por la que acudió

a realizarse dichas pruebas (29). En determinadas muestras las mujeres acuden a realizarse las pruebas en su mayoría por rutina, mientras que en otros casos lo hacen porque han sido referidas para confirmar la existencia de una lesión precancerosa; y por ello el IVAA, tiene más probabilidades de éxito en el segundo caso, porque existiría una menor cantidad de falsos positivos. El estudio reportado por López (2010) en su tesis de especialidad en una muestra formada por 405 mujeres, determinó que el IVAA alcanzaba una sensibilidad de 86% y una especificidad de 91%; resultado que se explicaría también por el bajo número de resultados positivos de biopsia (25% de verdaderos positivos, en comparación con el 50% del presente estudio), y que por ende no evidenciaría el exagerado número de falsos positivos que caracterizan al IVAA (30).

En la tabla 4 se observa los resultados de la validez interna de las pruebas del estudio, que el IVAA tiene una mayor sensibilidad que el papanicolaou (71,4% y 60,9% respectivamente) y a la vez una menor especificidad (34,5% y 73,8% respectivamente). Bocanegra y Quintos (2015) hallaron un resultado similar en una muestra de 81 pacientes, de las cuales 70 tuvieron lesiones precancerosas demostradas por biopsia: la sensibilidad fue de 67,1% en el papanicolaou y 78,6% en IVAA; mientras que la especificidad fue 63,6% en el papanicolaou y apenas 27,3% en IVAA. Esta característica del IVAA como prueba de tamizaje hace que los médicos y obstetras deban evaluar correctamente para evitar realizar erróneamente tratamientos innecesarios. Por ello, algunos autores como Altamirano y Sánchez (2012) recomiendan el empleo de la prueba IVAA en conjunto con el papanicolaou para mejorar la detección precoz de las lesiones precursoras de cáncer cervical, así como su tratamiento oportuno, pensamiento que compartimos y ponemos en práctica.

En la tabla 5 se observa en los valores predictivos de las pruebas estudiadas que el papanicolaou, en comparación con el IVAA, tiene un mayor valor predictivo positivo (68,1% y 50,0% respectivamente) y también un mayor valor predictivo negativo (67,3% y 56,8% respectivamente). El estudio de Bocanegra y Quinteros (2015) muestra valores muy similares a los hallados en el estudio, con VPP de 92,2% para el papanicolaou y 87,3% para el IVAA, y VPN de 23,3% para el papanicolaou y 16,7% para el IVAA; estos últimos resultados generados por el bajo número de casos negativos en el estudio, con sólo 11 de las 81 pacientes. Rosado (2015) también encontró mayores valores predictivos en el papanicolaou, VPP de 86% y VPN de 35%; en comparación con el IVAA, el cual tuvo VPP de 71% y VPN de 30,1%; comparación hallada en base a una muestra de 229 pacientes, empleando también a la biopsia como gold standard. Estos bajos valores predictivos hallados con IVAA en comparación con el papanicolaou hacen que en líneas generales esta prueba deba ser utilizada debido a su aceptable sensibilidad para la detección de lesiones precancerosas, pero se debe tener en cuenta la adecuada e integral capacitación a los profesionales encargados de realizar IVAA, que son uno de los responsables de la interpretación de falsos positivos en la prueba.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

En base a la discusión de los resultados del estudio se concluye lo siguiente:

La inspección visual con ácido acético (IVAA) presenta un valor de detección mayor que el obtenido mediante la citología cervical (papanicolaou) en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino, y debe ser utilizado por profesionales de salud adecuadamente capacitados para evitar falsos positivos.

En relación a los resultados de la validez interna, la inspección visual con ácido acético (IVAA) presenta una sensibilidad de 71,4% y una especificidad de 34,5% para la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino; mientras que la citología cervical (papanicolaou) presenta una sensibilidad de 60,9% y una especificidad de 73,8%.

En relación a los valores predictivos, la inspección visual con ácido acético (IVAA) presenta un valor predictivo positivo de 50,0% y un valor predictivo negativo de 56,8% para la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino; mientras que la citología cervical (papanicolaou) presenta un valor predictivo positivo de 68,1% y un valor predictivo negativo de 67,3%.

Al comparar ambas pruebas diagnósticas se observa que la inspección visual con ácido acético (IVAA) supera al papanicolaou en el caso de la sensibilidad (71,4% a 60,9%), por lo que podría ser considerado como una alternativa de tamizaje para la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino en lugares donde la citología es inaccesible por falta de recursos y personal.



## 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.

Realizar las pruebas de citología (papanicolaou) junto a la de inspección visual con ácido acético (IVAA), ya que mejoramos la sensibilidad para la detección de las lesiones intraepiteliales de alto grado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

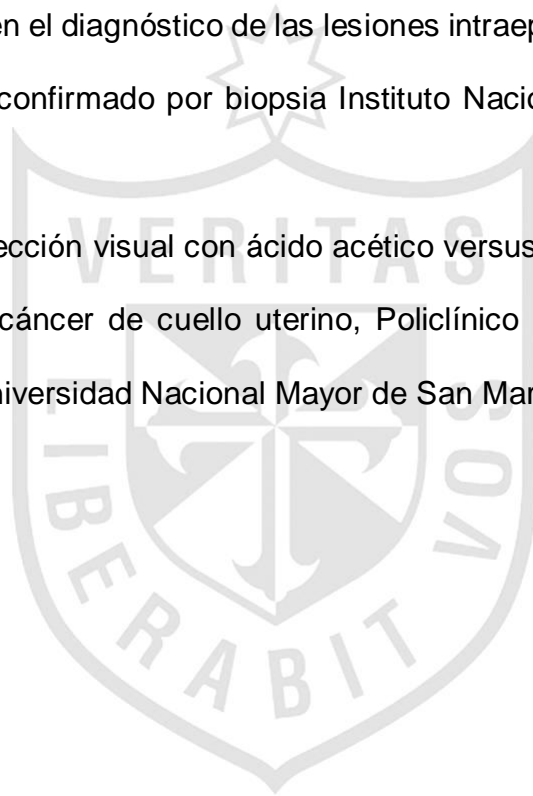
1. Globocan 2012 [base de datos en Internet]. France: [Fecha de acceso Junio 2016]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.
2. Flores-Alatristerre JD, Saldívar-Gutierrez KG, Sarmiento-Ángeles J, Granados-Marín JC y col. Tasa de infección por virus del papiloma humano diagnosticada mediante visualización directa con ácido acético y lugol (en pacientes del área rural). *GinecolObstet Mex* 2015; 83:429-436.
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. *RevEscEnferm USP- Brasil* 2010; 44(4):912-920.
4. OPS. Control integral del cáncer cérvicouterino: Guía de prácticas esenciales. 2. ed. Washington, 2016.
5. OPS. Directrices de la OMS/OPS sobre detección y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cérvicouterino. Washington, 2014.
6. Arteaga V. Fulvio; Ortega A. Viviana; Ponce F. Fabiola. Cáncer de Cuello Uterino. Aspectos a tomar en cuenta. *Archivos Bolivianos de Medicina*. Vol. 15 N° 83. Enero - Junio 2011. N° de Páginas 88. ISSN 0004-0525.
7. Arzuaga-Salazar MA, Souza M, Azevedo VL. O câncer de colo do útero: Um problema social mundial. Universidad Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. 2012
8. INEI 2012 [Base de datos en Internet]. Perú: [Fecha de acceso Junio 2016]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/>

9. Memoria anual INEN. Guía de práctica clínica – cáncer de cuello uterino 2012. [base de datos en Internet]. Perú: [Fecha de acceso Junio 2016].  
Disponibile en: <http://www.inen.sld.pe/portal/>
10. OPS, Nota de orientación de la OPS/OMS: Prevención y control integrales del cáncer cérvicouterino: un futuro más saludable para niñas y mujeres. Washington, 2013.
11. Laurie E, MD, Hamilton WJ, MD, Toronto ON Jessica M, MD, Vancouver BC PrafullGhatage, MD, Calgary AB Dianne Miller, MD, Vancouver BC Marie Plante, MD, Quebec QC. Cervical Cancer Prevention in Low-Resource Settings. J ObstetGynaecol Can 2011; 33(3):272-279.
12. Waxman C, Cain A, Lawrence H. La evolución de la investigación cervical y la especialidad de Obstetricia y Ginecología. Obstet&Gynecol 2012; 119 (4): 695-699.
13. Mahmud SM et al. La comparación de las pruebas del virus del papiloma humano y la citología para la detección del cáncer cervical en un entorno de atención primaria de salud en la República Democrática del Congo. GynecologicOncology, 2012, 124(2):286–291.
14. OPS. Estrategias de prevención del cáncer cérvicouterino mediante tamizaje con inspección visual con ácido acético y tratamiento con crioterapia. Informe del Taller de la OPS para América Latina y el Caribe. Guatemala, 2011
15. OPS. Estrategias de prevención del cáncer cérvicouterino mediante tamizaje con inspección visual con ácido acético y tratamiento con crioterapia. 2011
16. Memoria anual INEN. Guía de práctica clínica – cáncer de cuello uterino 2012. [base de datos en Internet]. Perú: [Fecha de acceso Junio 2016].  
Disponibile en: <http://www.inen.sld.pe/portal/>

17. Solidoro A, Olivares L, Castellano C, Barriga O, Galdós R y Cáceres E. Cáncer del cuello uterino en el Perú: Impacto económico del cáncer invasor. [base de datos en Internet]. Portal de Ginecología Perú 2010. Disponible en :<http://ginecologiaperu.com/?q=node/5>
18. Ramos M WC y Venegas O DR. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2013. Lima Ministerio de Salud: Dirección General de Epidemiología, 2013.
19. Miraval M, Merejildo M, Núñez M, Barrionuevo C, Sarria G, Núñez C, Vargas J. Importancia de la evaluación externa del desempeño en citología cérvicouterina: Programa piloto. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Volumen 30, Número 3 - 2013. pág. 144-147.
20. OPS. Estrategias de prevención del cáncer cérvicouterino mediante tamizaje con inspección visual con ácido acético y tratamiento con crioterapia. 2011
21. Arbyn M, Fisher A, Martin-Hirsch PPL, Zhao FH, Qiao. Bajo costo en comparación con otras pruebas de detección para detectar el cáncer cervical o lesiones precancerosas en los países en desarrollo. Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas 2012, Issue 11. Art. No.: CD010186. DOI: 10.1002/14651858.CD010186.
22. Rosado M. Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino por citología e inspección visual con ácido acético centro médico Oncomujer. Perú. 2015. Lima, Perú: Universidad San Martín de Porres; 2015.
23. Valerio G. Valoración de la citología y la colposcopia como pruebas de detección precoz del cáncer de cuello uterino en pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal. (Tesis) Universidad Nacional Mayor de San

- Marcos. Lima – Perú, 2016. Disponible en:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4735/1/Valerio\\_vg.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4735/1/Valerio_vg.pdf)
24. Bocanegra K, Quintos C. Grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje Pap e IVAA en comparación con las muestras anatomopatológicas - biopsia, para la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres en edad fértil atendidas en el consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, Hospital Amazónico - Pucallpa, enero 2013 – diciembre 2014. (Tesis) Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto - Perú, 2015. Disponible en:  
[http://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/1006/1/Karen%20Andrea%20Bocanegra%20Flores\\_Carmen%20Rosa%20Quintos%20S%C3%A1nchez.pdf](http://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/1006/1/Karen%20Andrea%20Bocanegra%20Flores_Carmen%20Rosa%20Quintos%20S%C3%A1nchez.pdf)
25. Terrazas S, Ibáñez C, Lagos M, Poggi H, Brañes J, Barriga MI, Cartagena J, Núñez F et al. Examen de detección de virus papiloma humano en el tamizaje de cáncer cervicouterino en un Servicio de Salud de Santiago, Chile. RevMed Chile 2015; 143: 56-62. Disponible en:  
<http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v143n1/art07.pdf>
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), inspección visual con solución yodoyodurada de lugol (IVSL), estudio colposcópico e histopatológico en el Hospital Carlos Andrade Marín. Quito 2011-2012. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2012.
27. Universidad Alas Peruanas. Los Beneficio de la Prueba IVAA y PAP en la detección de lesiones precancerosas de cuello uterino en mujeres atendidas

- del centro de salud de Hualmay en el 2013. XIII Jornada de Investigación de Hijos a Padres; Universidad Alas Peruanas-Filial Huacho, 2013.
28. Sanabria J, Salgueiro V, Lemus A, Marrero R. Impacto de la Inspección Visual Con Ácido Acético para detectar Lesiones Cervicales en Pinar del Río; Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Cuba; 2014. II Congreso Virtual de Ciencias Morfológicas Pinar del Río, Cuba2014.
29. Padilla R M. Características del Test de Schiller versus inspección visual con ácido acético en el diagnóstico de las lesiones intraepiteliales escamosas de cuello uterino confirmado por biopsia Instituto Nacional Materno Perinatal-2010.
30. López C. Inspección visual con ácido acético versus citología cervical en el despistaje de cáncer de cuello uterino, Policlínico Chincha-EsSalud 2009 Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.





ANEXO 1



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE  
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

**FICHA CLÍNICA**

**INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO Y PAPANICOLAOU EN LA DETECCIÓN DE LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO DEL CUELLO UTERINO EN PACIENTES DE CUIDATE CONSULTORIOS ESPECIALIZADOS-LA VICTORIA ENERO-DICIEMBRE 2015**

Fecha:...../...../.....

---

**1.-Datos de identificación del paciente:**

Apellidos y nombre:.....

HC:.....

Edad:

- a. 17-30 años
- b. 31-40 años
- c. 41-50 años
- d. 51-60 años
- e. 61 a más



**2.-Datos Ginecológicos:**

**IRS:**

**<15 AÑOS**

**15 - 19 AÑOS**

**>19 AÑOS**

**Andria:**

**1 pareja**

**2 parejas**

**Más de 2 parejas**

**Paridad:**

**Ningún hijo**

**1-2 hijos**

**Más de 3 hijos**

**Resultado de exámenes realizados:**

<b>BIOPSIA</b>		<b>IVAA</b>		<b>PAPANICOLAOU</b>	
<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>POSITIVO</b>	<b>NEGATIVO</b>

**Evolución / Referencia:**

.....  
.....  
.....