



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**VALORACIÓN PREDICTIVA DE LA INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO
ACÉTICO VERSUS EL EXAMEN DE PAPANICOLAOU PARA LA
DETECCIÓN PRECOZ DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN MUJERES
ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL EL PROGRESO
DURANTE EL AÑO 2016**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR: JESSICA SHIRLEY MOLINA RETUERTO

ASESOR: MG. HUGO GUTIÉRREZ CRESPO

LIMA, PERÚ

Mayo, 2018

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ÍNDICE	II
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	2
1.1 Descripción de la realidad problemática	2
1.2 Delimitación de la investigación	4
1.3 Formulación del problema	5
1.3.1 Problema principal	5
1.4 Objetivos de la investigación	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos	5
1.5 Hipótesis	6
1.5.1 Hipótesis general	6
1.5.2 Identificación y clasificación de variables e indicadores	6
1.6 Diseño de la Investigación	9
1.6.1 Tipo de investigación	9
1.6.2 Nivel de la investigación	9
1.6.3 Método	9
1.7 Población y muestra de la Investigación	9
1.7.1 Población	9
1.8 Técnicas e instrumento	10

1.8.2 Técnicas	10
1.8.2 Instrumentos	10
1.9 Justificación de la investigación	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
2.1 Fundamentos teóricos de la investigación	16
2.1.1 Antecedentes de la investigación	16
2.1.2 Bases teóricas	22
2.1.3 Definición de términos	34
CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
3.1 Presentación de resultados	36
3.2 Interpretación, análisis y discusión de resultados	47
CAPÍTULO IV. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	52
4.1 Conclusiones	52
4.2 Recomendaciones	52
FUENTES DE INFORMACIÓN	53
ANEXOS	57
Matriz de consistencia	58
Instrumentos de recolección de datos “A”	62
Instrumentos de recolección de datos “B”	64
Instrumentos de recolección de datos “C”	65
Autorización del Centro Materno Infantil El Progreso	66
Autorización de la Oficina de Docencia del Hospital Sergio E. Bernales	67
Autorización del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales	68

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estadificación del cáncer cervical: Sistemas de la Sistema de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia.	30
Tabla 2. Cuadro comparativo de la clasificación del cáncer de cuello uterino.	31
Tabla 3. Distribución de la población en estudio según resultados del examen de Papanicolaou en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	38
Tabla 4. Distribución de la población en estudio según resultados de la Inspección visual con ácido acético en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	38
Tabla 5. Distribución de la población referida del Centro Materno Infantil El Progreso al Hospital Sergio E. Bernales según resultados de biopsia 2016.	40
Tabla 6. Pruebas diagnósticas: Nociones básicas para su correcta interpretación y uso-Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor predictivo positivo (VPP), Valor predictivo negativo	40
Tabla 7. Tabla de contingencia: Resultados del examen de Papanicolaou versus Biopsia (Gold Standard) de la población en estudio del Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	41
Tabla 8. Tabla de contingencia: Resultados de la Inspección Visual con Ácido acético versus Biopsia (Gold Standard) de la población en estudio del Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	43
Tabla 9. La Inspección visual con ácido acético y Papanicolaou en el diagnóstico de lesiones premalignas o malignas en pacientes con sospecha de cáncer de cuello uterino en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	45

ÍNDICE DE FIGURA

	Pág.
Figura 1. Diagrama esquemático de la zona de transformación.	24
Figura 2. Lesión de bajo grado con epitelio acetoblanco leve sobre el labio posterior de cuello uterino.	27
Figura 3. Lesión intraepitelial de alto grado con epitelio acetoblanco denso (labio anterior).	28
Figura 4. Lesión intraepitelial de alto grado con epitelio acetoblanco difuso.	28
Figura 5. Distribución de la población en estudio según número de hijos en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	36
Figura 6. Distribución de la población de estudio según número de parejas sexuales en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	37
Figura 7. Distribución de la población en estudio según el tipo de anticonceptivo en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	38
Figura 8. Distribución de la población en estudio según la edad de inicio de las relaciones sexuales en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.	38
Figura 9. Comparación de curvas de ROC de la Inspección visual con ácido acético (IVAA) y el examen de Papanicolaou.	46

	Pág.
Anexo E: Matriz de consistencia.	
Anexo A: Resolución Jefatural N° 121-RJ-INEI-2008; “Norma Técnica Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de la Lesiones Premalignas del Cuello Uterino a nivel Nacional”.	58
Anexo B: Instrumento N° 1 - Ficha de recolección de datos “A”; Inspección Visual Con Ácido Acético (IVAA).	60
Anexo C: Resolución Ministerial N° 122-2000-SA/DM; “Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención del Cáncer Cuello Uterino”.	62
Anexo D: Instrumento N° 2 – Ficha de recolección de datos “B”; Examen Cérvico Uterino (Papanicolaou).	63
Anexo E: Instrumento N° 3 – Ficha de recolección de datos “C”; Informe de estudio de Biopsia	65
Anexo F: Memorando N° 598-2017-ORRHH-MINSA/DIRIS.LN/3; Facilidades para la ejecución de Proyecto de Investigación del Centro Materno Infantil El Progreso.	66
Anexo G: Memo N° 099-2018-OF-ADEI-HSEB; Autorización para aplicación de Instrumento de Proyecto de Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.	67
Anexo H: Memorando N° 0113-OF-ADEI-HSEB-2018; Autorización del Instrumento de Proyecto de Investigación por el Médico Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia.	68

Dedico a mi madre Teresa, por ser la luz de mi vida y motivación de seguir a pesar de todas las dificultades.

A la memoria de mi abuelo Vicente Molina Mendoza por sus sabias enseñanzas y consejos.

Agradezco a todas las personas que me acompañaron a lo largo de toda la carrera, brindando un constante e incondicional apoyo.

Gracias al Magíster Hugo Gutiérrez Crespo que con gran profesionalismo asesoró mi proyecto de tesis.

RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo:** Determinar la valoración predictiva de la Inspección Visual con ácido acético versus el examen de Papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal no experimental. Se estudió a 70 mujeres del Centro Materno Infantil El Progreso. Para el análisis se utilizó la recolección de datos del formato Nacional del Examen de Papanicolaou y la Inspección visual con ácido acético. Los datos fueron analizados en el programa estadístico SPSS versión 23.0 y Microsoft Excel.

Resultados: El 41.4% de la paridad fue 2 hijos, el 38.6% de andria fue de 1 a 2 parejas sexuales, mientras que el 45.7% iniciaron sus relaciones sexuales entre los 16 - 18 años, de las cuales el 62.9% usan métodos anticonceptivos y siendo la ampolla trimestral el anticonceptivo más utilizado. El examen de papanicolaou presenta una sensibilidad de 65.2%, una especificidad de 75.0%, valor predictivo positivo de 83.3% y valor predictivo negativo 52.9%. La inspección visual con ácido acético una sensibilidad de 95.7%, una especificidad de 66.7%, valor predictivo positivo de 84.6% y valor predictivo negativo de 88.9%.

Conclusión: La inspección visual con ácido acético tiene mayor valor predictivo positivo y negativo que el examen de papanicolaou para la detección precoz del cáncer de cuello uterino.

Palabras clave: Cáncer de cuello uterino, Papanicolaou, Inspección visual con ácido acético, Lesión intraepitelial cervical.

ABSTRACT

The present study was raised by the **aim**: determine the predictive valuation of the visual inspection with acid acetic versus papanicolaou smears for the precocious detection of cervical cancer in women treated at the El Progreso Maternal and Child Center during 2016.

Material and Methods: Descriptive, retrospective study of transverse, not experimental court. Was studied to 70 women of the Mother Infantile Center El Progreso, for the analysis there was in use the compilation of information of the National format of Papanicolaou smears and the visual Inspection with acetic acid. The data was analyzed in the statistical program SPSS version 23.0 and Microsoft Excel.

Results: In the study results it shows 41.4 % of the parity was 2 children, 38.6 % of number of sexual pairs was from 1 to 2 sexual pairs, whereas 45.7 % initiated his sexual relations between the 16 - 18 years, of which 62.9 % uses contraceptive methods and being the quarterly blister the most used contraceptive. The papanicolaou smears presents a sensibility of 65.2 %, a specificity of 75 %, predictive positive value of 83.3 % and predictive negative value 52.9 %. The visual inspection with acetic acid a sensibility of 95.7 %, a specificity of 66.7 %, predictive positive value of 84.6 % and predictive negative value of 88.9 %.

Conclusion: Visual inspection with acetic acid has a greater positive and negative predictive value than the papanicolaou smear for the early detection of cervical cancer.

Key words: Cervical cancer, Papanicolaou, Visual inspection with acetic acid, cervical intraepithelial lesion.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es la tercera causa de mortalidad por cáncer en mujeres, casi nueve de cada diez muertes por cáncer cervical se producen en las regiones menos desarrolladas. 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 una tecnología eficaz de prevención secundaria. 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. 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. Para el cáncer de cuello uterino hay varias pruebas para cribado como son el Papanicolaou, la inspección visual con ácido acético y entre otras con su respectiva efectividad para detectar casos precoces de cáncer¹.

Es necesario mejorar la detección y tratamiento precoz del cáncer de cuello uterino cuyo diagnóstico sea lo más cercano posible al de la biopsia. Por ello, el objetivo del presente estudio es la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de Papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más frecuente en mujeres a nivel mundial. Se calcula que en el 2012 hubo 530 000 nuevos casos, que representaron el 7,5 % de la mortalidad femenina por cáncer. De las aproximadamente 270 000 se registran cada año y más del 85% se producen en los países en vías de desarrollo ².

A nivel global las tasas más altas se concentran en África, Asia central y Sudamérica. La India contribuye un 27% de la mortalidad por cáncer de cuello uterino. La falta de masificación de técnicas de screening que permite detectar lesiones precursoras o cáncer en etapa precoz y la prevalencia de infección por Virus de Papiloma Humano son responsables de la elevada incidencia y mortalidad por cáncer cuello uterino en estos países ³.

El cáncer de cuello uterino es siempre consecuencia de una infección vírica por VPH (Virus Papiloma Humano) y se puede decir que sin virus papiloma humano no hay cáncer de cuello uterino. La asociación entre un agente patológico y un cáncer no tiene comparación humana. En

Francia, el cáncer de cuello uterino es el octavo en la lista de cánceres de la mujer. En el 2012 tenía una incidencia de 3 028 nuevos casos es decir 6,7 casos por 100.000 mujeres. El cáncer de cuello uterino representa por su frecuencia la doceava causa de cáncer en la mujer y la segunda causa en cáncer de la mujer joven antes de los 45 años. El cáncer de cuello uterino casi inexistente antes de los 20 años y alcanza su incidencia máxima de 20 por 100 000 en las mujeres de 40 años ⁴.

En Europa y Estados Unidos se reportan más de 68 000 y 12 000 nuevos casos por año respectivamente, con más de 4 000 muertes por cáncer de cuello uterino en Estados Unidos ⁵. En Asturias se diagnostican una media de 50 - 60 casos anuales de cáncer invasivo de cuello uterino. A través de las Encuestas de Salud se conoce que el 60% de las mujeres residentes en Asturias realizan revisiones ginecológicas periódicas ⁶.

La prevención del cáncer de cuello uterino requiere un enfoque vigilante y continuo que incluye acceso a pruebas de detección de bajo costo, alta calidad para todas las mujeres y vacunación contra el VPH ⁷. La prevención primaria como la detección temprana puede prevenir el cáncer de cuello uterino. La disminución de la incidencia de cáncer de países desarrollados se debe a la detección precoz. Sin embargo en los países en desarrollo, el 80% los cánceres son incurables en el momento de la detección ⁸.

En 2012, más de 83 000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer de cuello uterino y casi 36 000 fallecieron por esta enfermedad en la Región de las Américas. Si se mantienen las tendencias, el número de muertes en las Américas aumentará en un 45% en el 2030 ⁹. En el Perú, cada 5 horas muere una mujer por cáncer de cuello uterino. En el 2016, se realizó un reporte sobre el cáncer de cuello uterino en el que se estima que en el 2012 hubo 4 636 casos y 1 715 muertes a causa de esta enfermedad. El cáncer de cuello uterino es una amenaza para la salud de las mujeres peruanas y sus familias; por tanto un problema de salud pública. El cáncer de cuello uterino es el más frecuente en

Loreto 29.4% de todos los cánceres en esa región, Ucayali 28.6%, Madre de Dios 28.5% y Moquegua 28.4% ¹⁰.

Durante los últimos años ha aparecido nuevas herramientas para acotar la brecha entre la prevención y tratamiento del cáncer de cuello uterino en entornos de bajo recurso, estas nuevas estrategias son principalmente la implementación de prueba de VPH, la inspección visual tras la aplicación de ácido acético y programas de vacunación en adolescentes ¹¹.

El frotis de Papanicolaou es la herramienta para la detección de lesiones cervicales, este método de screening requiere un laboratorio establecido, un citólogo capacitado, una visita de repetición y evaluación posterior; además se podría considerar costoso en entornos de bajo recurso comparado con la inspección visual con ácido acético en el cuello uterino como un método alternativo, su principal ventaja es que es simple, barato, rápido ya que produce resultados inmediatos y el tratamiento para las lesiones anormales se puede dar en la misma visita ¹².

La inspección visual del cuello uterino con ácido acético es un método de selección alternativo al examen de Papanicolaou en los países en vías de desarrollo. En estos países los recursos son limitados, por lo que la inspección visual con ácido acético no dependerá de los servicios de laboratorio, ni de un citólogo capacitado por lo tanto sería una posible y prometedora herramienta alternativa de detección precoz de cáncer de cuello uterino ¹³.

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Delimitación temporal: El trabajo de investigación se realizó mediante la revisión de las historias clínicas del 2016.

1.2.2 Delimitación geográfica: El Centro Materno Infantil El Progreso se encuentra ubicado dentro del Distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima, a la altura del km. 20 ½ de la Avenida Túpac Amaru, tiene como categorización I-4 del primer nivel de

atención, se encuentra conformado por 11 servicios de salud, de la cual uno de ellos es el área de Papanicolaou.

1.2.3 Delimitación social: La investigación estará compuesta por las pacientes que se tomaron el examen de papanicolaou y la Inspección visual con ácido acético para el despistaje de cáncer de cuello uterino.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Problema principal

- ¿Cuál es la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

- Determinar la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético para la detección precoz de cáncer de cuello uterino.
- Determinar la valoración predictiva del examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino.

1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Hipótesis general

H_a: La inspección visual con ácido acético tiene mayor valor predictivo versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.

H₀: La inspección visual con ácido acético no tiene mayor valor predictivo versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.

1.5.2 Identificación y clasificación de variables e indicadores

- Inspección visual con ácido acético (IVAA)
- Examen cérvico uterino (Papanicolaou)

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR	PUNTUACIÓN PREVIA	PUNTUACIÓN FINAL
Inspección Visual con Ácido Acético	Reacción al ácido acético	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de color acetoblanco poco definido. - Cambio de color acetoblanco semitransparente. - Cambio de color acetoblanco definidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Negativo - Positivo 	Sensibilidad $\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}}$ VP: Verdaderos positivos FN: Falsos negativos	Valor predictivo positivo $\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$ VP: Verdaderos positivos FP: Falsos positivos
	Borde de la UEC	<ul style="list-style-type: none"> - Poco definido - Bien definido 		Especificidad $\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}}$ VN: Verdaderos Negativos FP: Falsos Positivos	Valor predictivo negativo $\frac{\text{Verdadero Negativo}}{\text{Verdadero Negativo} + \text{Falsos Negativos}}$ VN: Verdaderos Negativos FN: Falsos Negativos
	Zona acetoblanca	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro de la zona de transformación. - Fuera de la zona transformación. 			
	Tamaño de la lesión	<ul style="list-style-type: none"> - Lesión extensa - Lesión ingresando orificio cervical externo. 			
	Biopsia	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico topográfico. - Diagnóstico de procedimiento. - Diagnóstico morfológico (Microscopia y Microscopía). - Diagnóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Negativo - Positivo 	VN: Verdaderos Negativos FP: Falsos Positivos	VN: Verdaderos Negativos FN: Falsos Negativos

		- Congestión	Si	No		
		- Erosión	Si	No		
		- Ulceración	Si	No		
		- Pólipo	Si	No		
		- Tumoración	Si	No		
Examen de Papanicolaou			- Negativo para lesión intraepitelial		Sensibilidad	Valor predictivo positivo
	Anormalidades de células epiteliales	- Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS). - Células escamosas atípicas sugestivas a alto grado (ASCH). - L.E.I Bajo Grado - L.E.I Alto Grado - Carcinoma. - Células glandulares atípicas de significado indeterminado (ASGUS).	- Positivo para lesión intraepitelial		$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}}$ VP: Verdaderos positivos FN: Falsos negativos	$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$ VP: Verdaderos positivos FP: Falsos positivos
					Especificidad	Valor predictivo negativo
					$\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}}$ VN: Verdaderos Negativos FP: Falsos Positivos	$\frac{\text{Verdadero Negativo}}{\text{Verdadero Negativo} + \text{Falsos Negativos}}$ VN: Verdaderos Negativos FN: Falsos Negativos
	Biopsia	- Diagnóstico topográfico. - Diagnóstico de procedimiento. - Diagnóstico morfológico (Microscopia y Microscopía). - Diagnóstico.	- Negativo - Positivo			

1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Tipo de investigación

Descriptivo, porque tiene el propósito de explicar un fenómeno especificando las propiedades importantes del mismo. Retrospectivo porque se indagan datos, hechos o fenómenos que ocurrieron en el pasado. Transversal, porque se recolectara los datos en un solo momento, en un tiempo único¹⁴.

1.6.2 Nivel de investigación

Aplicativo porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren, confronta la teoría con la realidad¹⁴.

1.6.3 Método

Cuantitativo dado que analiza diversos elementos que pueden ser medidos, cuantificados con un determinado nivel de error y nivel de confianza ¹⁴.

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Población

La población de estudio estuvo constituida por 70 pacientes que acudieron a realizarse el examen de papanicolaou, la inspección visual con ácido acético y el examen histopatológico en el Centro Materno Infantil El Progreso durante 2016.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Mujeres que se realizaron las 3 pruebas y comprenden entre las edades de 30 - 49 años.
- Mujeres que fueron referidas del Centro Materno Infantil El Progreso al Hospital Nacional Sergio E. Bernales, ya que obtuvieron como resultado positivo de alguna de las pruebas en estudio (Papanicolaou e Inspección visual con ácido acético) al área de Colposcopia.

- Mujeres que obtuvieron en el examen de inspección visual con ácido acético con resultado tenue o dudoso se consideraron dentro del estudio como resultados negativo.

Criterios de Exclusión:

- Mujeres con resultados de papanicolaou, Inspección con ácido acético o biopsia dirigidas por colposcopia con exámenes incompletos, poco legibles en las historias clínicas o con resultados insatisfactorio.
- Mujeres que habían tenido relaciones sexuales tres días previos al examen.

1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN

1.8.1 TÉCNICA

Para la obtención de datos se utilizó la técnica de observación de registro de información, mediante la revisión de las historias clínicas de pacientes que se realizaron el examen de inspección visual con ácido acético y el examen de papanicolaou entre las edades de 30-49 años.

1.8.2 INSTRUMENTOS

Para la presente investigación se usó 3 instrumentos.

INSTRUMENTO “A”: Inspección Visual con Ácido Acético

Se elaboró una ficha de recolección de datos, teniendo en cuenta lo descrito en la Resolución Jefatural N° 121-RJ-INEN-2008, que aprobó la “Norma Técnica Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de la Lesiones Premalignas del Cuello Uterino a Nivel Nacional”, la misma que cuenta con el visto bueno de la Dirección de Control del Cáncer, de la Presidencia de la Coalición Multisectorial Perú contra el Cáncer y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del INEN, emitido el 18 de Abril del 2008.

Elaborándose el siguiente instrumento que estará constituido en 3 partes:

Parte I: Datos personales y antecedentes gineco-obstétricos

- Datos personales: Se protegerá la identificación de la paciente siendo anónima, constituida solo por la edad.
- Antecedentes gineco-obstétricos: Estará conformado por inicio de la primera menstruación, edad de la primera relación sexual, número de hijos, número de parejas sexuales, fecha de última regla; número, año y resultado del último tamizaje (PAP y/o IVAA).

Parte II: Reporte de Inspección visual con ácido acético

Conformado por todos los cambios que puede presentarse en el cuello uterino luego de la aplicación del ácido acético 3 - 5%.

- Reacción al ácido acético: Cambio de color acetoblanco poco definido, cambio de color acetoblanco semitransparente y cambio de color acetoblanco definidos.
- Borde de la unión escamo-columnar: Poco definidos y bien definidos.
- Zonas acetoblanco: Dentro de la zona de transformación y fuera de la zona de transformación.
- Tamaño de la lesión: lesión extensa y lesión ingresando al orificio cervical externo.

Resultado de la inspección visual con ácido acético (Positivo o negativo).

Parte III: Otros diagnóstico

Al momento de la visualización del cuello uterino (Enfermedad pélvica inflamatoria, Condilomatosis, pólipo y cervicitis).

INSTRUMENTO “B”: Examen de Papanicolaou

Se elaboró una ficha de recolección de datos, teniendo en cuenta lo descrito en la Resolución Ministerial N° 122-2000-SA/DM, que aprobó el “Manual de Normas y Procedimientos para la Prevención del Cáncer Cuello Uterino”, que norma en forma integral las actividades de detección, diagnóstico,

tratamiento y seguimiento de lesiones premalignas, emitido el 06 de Abril del 2000.

Elaborándose el siguiente instrumento que estará constituido en 3 partes:

Parte I: Datos personales y antecedentes gineco-obstétricos

- Datos personales: Se protegerá la identificación de la paciente siendo anónima, constituida solo por la edad.
- Antecedentes gineco-obstétricos: Estará conformado por fecha de última regla, paridad, uso de anticonceptivo (Oral, dispositivo intrauterino, inyectable, implante, preservativo) o ningún, resultado del último papanicolaou o biopsia y síntomas (Dolor, leucorrea, prurito, coitorragia o ninguno).

Parte II: Toma del examen cérvico uterino

Se visualizará las paredes vaginales y el fondo de saco vaginal, así como el cuello uterino (Congestivo, erosionado, ulcerado, presencia de pólipo o tumoración).

Parte III: Informe citológico – Sistema Bethesda

Se analizan células del cuello uterino evaluado por un citopatólogo:

- Calidad de muestra: Satisfactoria e insatisfactoria.
- Negativo para lesión intraepitelial y/o malignidad.
- Anormalidades de células epiteliales escamosas: Células escamosas atípicas de significado indeterminado y células escamosas atípicas sugestiva a alto grado.
- Lesión intraepitelial de bajo grado: Displasia leve, VPH.
- Lesión intraepitelial de alto grado: Displasia moderada, displasia severa y carcinoma in situ.
- Anormalidad de células epiteliales glandulares: Células glandulares atípicas, adenocarcinoma in situ y adenocarcinoma.

- Otros diagnósticos (Cambios celulares benigno, atrofia, cambios por DIU, metaplasia escamosa, candida, vaginosis, thichomonas vaginalis, inflamación y herpes).

INSTRUMENTO “C”: Examen histopatológico - Biopsia

Se utilizó la ficha de recolección de datos que se usa como instrumento en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales para la recolección de resultados del examen histopatológico.

El siguiente instrumento se encuentra elaborado en 2 partes:

Parte I: Datos personales y generales

- Datos personales: Se protegerá la identificación de la paciente siendo anónima, constituida solo por la edad.
- Datos generales: Servicio de procedencia, médico solicitante, fecha de recepción y fecha de resultado.

Parte II: Resultado del informe del estudio Biopsia

Conformado por: El diagnóstico topográfico, diagnóstico de procedimiento, diagnóstico morfológico (Microscopia y Macroscopía), y el diagnóstico con la clasificación en NIC.

- Diagnóstico Topográfico: Proceso de patología para establecer la localización anatómica o topográfica del mismo. Ejemplo: Cuello uterino
- Diagnóstico Procedimiento: Tipo de prueba que se usa para ayudar a diagnosticar la enfermedad. Ejemplo. Biopsia
- Diagnóstico Morfológico: Aspecto estudiado por la Anatomía Patológica, abarca todas las alteraciones tanto macroscópicas como microscópicas, a escala orgánica, hística, celular y subcelular.
- Microscopía: Se debe relacionar con las estructuras histológicas del tejido u órgano estudiado. Macroscopía: Superficie externa (Volumen, tamaño, peso, consistencia, color, aspecto). Superficie interna (Consistencia, color, aspecto, contenido y pared).

Diagnóstico: Diagnóstico final al que se llega después de obtener los resultados de la muestra de biopsia, las cuales se realizan para determinar si hay presencia de la enfermedad.

1.9 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El cáncer de cuello uterino sigue siendo la causa más frecuente de mortalidad femenina donde las tasa más altas se encuentran alrededor del 85% en países en vías de desarrollo como el Perú, con sistemas de tamizaje muy débiles, pese a los esfuerzos de tratar de disminuir la tasa de incidencia y mortalidad por medio de la citología cervical (Papanicolaou) aún sigue siendo un problema para muchos países donde la mayoría de mujeres son diagnosticadas en estadios avanzados a pesar de que es una enfermedad que se puede evitar en etapas iniciales a través de la prevención primaria y secundaria.

Además la detección en etapas tempranas permite un mejor manejo de posibles lesiones intraepiteliales y así prevenir su progresión a cáncer invasor siendo esta la última fase del cáncer de cuello uterino. En la actualidad en el Perú muere cada 5 horas una mujer a causa del cáncer de cuello uterino siendo un problema de salud pública ya que constituye la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres en lima metropolitana.

La prevención sigue siendo considerada todo un reto para nuestro país donde los recursos de salud son escasos. La inspección visual con ácido acético (IVAA) puede ser la posibilidad de mejora en programas de prevención especialmente en sitios alejados y de bajos recursos, en otro caso también se puede usar en centros modernos y equipados junto al examen de papanicolaou donde cuentan muchas veces con servicio de laboratorio institucional. En la actualidad ninguna mujer debería morir a causa de cáncer de cuello uterino siendo prevenible con la realización de pruebas de detección y seguimiento adecuado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES

Abanto Jessica, Vega Emilio en su investigación titulada Papanicolaou e Inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino en Cuídate Consultorios Especializados - La Victoria cuyo **objetivo:** Comparar la validez diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA), la citología cervical (Papanicolaou) y la asociación de ambas, en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) de cuello uterino. **Material y Método:** Se realizó un estudio descriptivo, que según su historia clínica presentaron resultados de biopsias, inspección visual con ácido acético y Papanicolaou, atendidas en Cuídate Consultorios Especializados – La Victoria; desde enero hasta diciembre del 2015. **Resultados:** La prueba de Papanicolaou presentó una sensibilidad de 60,9%, una especificidad de 73,8%, un valor predictivo positivo de 68,1% y un valor predictivo negativo de 67,3%; mientras que el IVAA alcanzó una sensibilidad de 71,4%, una especificidad de 34,5%, un valor predictivo positivo de 50,0% y un valor predictivo negativo de 56,8%. El uso de ambas pruebas, considerando como positivo la presencia simultánea de Pap e IVAA positivos (IVAA + Pap), disminuyó la sensibilidad a 42,9%, incrementó la especificidad hasta 82,8%, incrementó el

valor predictivo positivo hasta 69,5% y presentó un valor predictivo negativo de 61,2%. **Conclusión:** El Papanicolaou constituye todavía una mejor prueba para la detección de las lesiones de alto grado. El uso simultáneo de ambas pruebas no supera, en líneas generales, el valor diagnóstico del Papanicolaou¹.

Aguilar Pedro, Valdivia Henry en su investigación titulada Características clínico patológicas del cáncer de cérvix uterino recurrente después de cirugía radical primaria en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas cuyo **objetivo:** Fue describir las características clínico patológicas del cáncer de cérvix uterino recurrente, sitio y tiempo de recurrencia, y sobrevida después de la recurrencia de acuerdo a las variables de pronóstico en pacientes con cirugía radical primaria. **Material y Método:** Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, tipo serie de casos, realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas de Lima Perú entre 1990 y 2005. Se incluyeron todas las pacientes con cáncer de cérvix uterino estadios IB1 y IIA a quienes se les realizó cirugía radical primaria y que tuvieron recurrencia. Las curvas de sobrevida fueron construidas con el método de Kaplan-Meier. **Resultados:** Se realizaron 609 histerectomías radicales tipo III, 53(8,7%) tuvieron recurrencia. La edad promedio al diagnóstico de la recurrencia fue 44,5 años, el tiempo medio desde la cirugía hasta la recurrencia 18,9 meses y el sitio de recurrencia más frecuente fue a distancia (41,5%) seguido por recurrencia central y pélvica. El sitio de recurrencia y los márgenes quirúrgicos tuvieron significancia estadística con respecto al tiempo de recurrencia. La terapia de salvataje más frecuente fue la radioterapia (45%). La sobrevida promedio después de la recurrencia fue 26,9 meses y la tasa de sobrevida a 5 años 9,4%. **Conclusión:** El cáncer cervical recurrente es poco frecuente, afecta a mujeres jóvenes y el sitio de recurrencia más frecuente es metástasis a distancia. El tiempo de

recurrencia es más corto cuando la recurrencia es central y los márgenes quirúrgicos están afectados. La sobrevida después de la recurrencia en cáncer cervical tratado con cirugía radical es baja ¹⁵.

Gerardo Campos Siccha, Erika Luzvit Loayza Cruz, Paul Marroquín, Fidel Carlos Castillo Casiano, Percy Pacora Portella, Denisse Gonzales Muro en su investigación titulada Regresión de las lesiones escamosas cervicales intraepiteliales de alto grado en gestantes en el Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé cuyo **objetivo:** Fue determinar la regresión colposcópica de las lesiones cervicales intraepiteliales de alto grado en gestantes. **Material y Método:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal en una muestra poblacional constituida por todas de las gestantes con diagnóstico de lesión cervical intraepitelial de alto grado – LIEAG (NICII, NIC III, cáncer in situ), entre los años 2004 y 2008. Se incluyó la gestante con LIEAG por Papanicolaou confirmado por colposcopia y con colposcopia de control entre 6 y 8 semanas posparto, informada en la historia clínica. Se excluyó los casos con datos incompletos de la historia clínica y la ilegibilidad en la lectura del informe colposcópico. Una vez obtenido el permiso correspondiente de las jefaturas involucradas, se procedió a la búsqueda en el software de anatomía patológica sobre los resultados de Papanicolaou con informe citológico y las respectivas historias clínicas. Aquellas con presencia de LIEAG confirmado por colposcopia ingresaron al estudio. Se dividió a las pacientes en grupos según la clasificación de Bethesda para LIEAG. Finalmente, se comparó los resultados de la colposcopia de control posparto en relación al estudio preparto, determinándose la edad de la paciente, la vía final de parto, el número de parejas sexuales y la edad de inicio de las relaciones sexuales. **Resultados:** La distribución de las LIEAG difirió estadísticamente entre la muestra de Papanicolaou y la colposcopia, pero en ambas se mantuvo el

orden de NIC II, III y cáncer in situ. Según la colposcopia, en el preparto la LIEAG más frecuente fue NIC II (83,3%), seguida de NIC III y cáncer in situ (15% y 1,7%, respectivamente). En el control posparto, 38,3% presentó un estudio colposcópico normal y los casos que continuaban siendo patológicos (61,7%) mostraron mejoría hacia lesiones de riesgo bajo, como NIC I (26,7%). Solo en 35% persistieron las lesiones de riesgo alto (NIC II, III, cáncer in situ, con 25%, 6,7% y 3,3%, respectivamente). Estas modificaciones de las LIEAG en el posparto fueron estadísticamente significativas. El parto vía vaginal se relacionó con menor persistencia de lesiones de riesgo alto, a diferencia de la vía cesárea. **Conclusión:** La regresión espontánea de las lesiones cervicales de grado alto en el posparto ocurrió en 65%, más en quienes fueron atendidas de parto vaginal, quienes tenían 36 años o más, las monógamas y quienes iniciaron relaciones sexuales después de los 20 años ¹⁶.

2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Khalid Abd Aziz Mohamad, Ahmed Samy Saad y Ahmed Walid Anwar Murad en su investigación titulada Inspección visual después del ácido acético (IVAA) como una herramienta de detección alternativa para cáncer de cérvix, realizado en el Hospital Universitario de Benha en el servicio de Obstetricia y Ginecología en el año 2015, cuyo **objetivo:** Fue evaluar el papel de la inspección visual con ácido acético (IVAA) como una herramienta alternativa rentable para la prueba de Papanicolaou en el cribado del cáncer de cuello uterino en entornos de bajos recursos. **Material y Método:** 3298 mujeres que asistieron al Departamento de Obstetricia y Ginecología en el Hospital Universitario de Benha desde mayo de 2012 hasta agosto de 2015 fueron examinadas por frotis de Papanicolaou e IVAA. La colposcopia se realizó para todas las mujeres. Los casos positivos en cualquier prueba de cribado fueron

sometidos a biopsia cervical. Todas las mujeres con IVAA positivo, citología anormal o aquellas con colposcopia anormal fueron sometidas a biopsia cervical y fueron incluidas en nuestro estudio. Así, un total de 310 casos de quienes se tomaron biopsias cervicales fueron incluidos. **Resultados:** Las mujeres examinadas, IVAA fue positiva en 200 (6%), y 164 (5%) fueron positivas en Papanicolaou frotis. La biopsia cervical se realizó en 310 casos, 191 (62%) biopsias fueron positivas y 119 (38%) fueron negativas. De las 191 biopsias positivas, hubo 87 CIN I, 59 CIN II, 29 CIN III y 16 carcinomas invasivos. La sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo de IVAA fueron 84%, 67%, 80,5% y 73%, respectivamente, mientras que el de Papanicolaou fue del 72%, 78%, 84% y 64% respectivamente. **Conclusión:** IVAA tiene la ventaja de un aprendizaje fácil, poco costoso, alta sensibilidad en comparación con el Papanicolaou y disponibilidad inmediata para evaluar los resultados. Por lo tanto, IVAA representa un buen método de cribado del cáncer cervical en muchas partes del mundo, especialmente en lugares con pocos recursos ⁷.

Puri Neha, Khullar Harsha, Kusum Verma, Mediratta Geeta, en su investigación titulada Inspección visual con ácido acético, un método de detección para lesiones cervicales, realizado en Hospital Sir Ganga Ram, cuyo **objetivo:** Fue evaluar la utilidad de la inspección visual con ácido acético (IVAA) Precancerosa o cancerosa del cuello uterino y compararla con el frotis de Papanicolaou. **Material y Método:** Se realizó un estudio transversal en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Sir Ganga Ram de noviembre de 2008 a noviembre de 2010. **Resultados:** La prevalencia de frotis anormal (más de CIN II) entre las mujeres evaluadas con Papanicolaou en nuestro estudio fue de 5,8%. La sensibilidad de IVAA y Papanicolaou en nuestro estudio para diagnosticar la enfermedad precancerosa e invasiva fue comparable 93,1% vs

86,2%. Ambas pruebas de detección tuvieron una especificidad baja IVAA 32,2% y frotis de Papanicolaou 60%. **Conclusión:** Sugerimos que la IVAA con alta sensibilidad es comparable a la prueba de Papanicolaou puede utilizarse como una prueba de detección alternativa, especialmente en entornos de bajos recursos donde no se dispone de la experiencia necesaria para pruebas definitivas. La pantalla y el enfoque de referencia para las pruebas adicionales pueden ser utilizados, aunque hay limitaciones de este método en términos de baja especificidad y falta de normalización ¹¹.

Saleh Hend en su investigación titulada, Se puede usar la inspección visual con ácido acético como una alternativa a la prueba de Papanicolaou para detectar el cáncer de cuello uterino, realizado en el Hospital Universitario Zagazig, cuyo **objetivo:** Fue evaluar el valor de la inspección visual con ácido acético (IVAA) en el cribado del cáncer cervical en comparación con el frotis de Papanicolaou. **Material y Método:** Se incluyeron 200 mujeres atendidas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario Zagazig entre diciembre de 2011 y noviembre de 2012. Se realizaron pruebas de Papanicolaou y IVAA. La colposcopia se realizó para todas las mujeres. Los casos positivos en cualquier prueba de cribado fueron sometidos a biopsia cervical. **Resultados:** El ácido acético (IVAA) fue positivo en 24/200 (12%) pacientes y el Papanicolaou fue anormal en 8 (4%). Había 5 lesiones intraepiteliales de bajo grado, 2 lesiones intraepiteliales de alto grado y uno con células sospechosas de malignidad. La colposcopia se registró anormal en 35 casos (17,5) .18 casos (51,4%) tuvieron una puntuación de Reid de 0-2 y se consideraron negativos. 17 casos (48,6%) tuvieron una colposcopia positiva (Reid 3-8). La biopsia cervical se realizó en los 35 casos. 44% de las biopsias fueron positivas y 56% negativas. 15 biopsias positivas incorporaron 11 displasia leve, 2 displasia moderada, 1 displasia severa y un carcinoma in situ.

El frotis de Papanicolaou tuvo una sensibilidad de 50,1%, especificidad de 93,1%, valor predictivo positivo de 89,3% y valor predictivo negativo de 65,6%. VIA tuvo una sensibilidad del 90%, especificidad del 37%, valor predictivo positivo del 52% y valor predictivo negativo del 81%. **Conclusión:** IVAA un buen cribado, prueba simple, tiene bajo costo y alta sensibilidad en comparación con prueba de Papanicolaou. Por lo tanto, se puede utilizar como modalidad de selección alternativa para el cáncer de cuello uterino en lugares de recursos bajos ¹².

2.1.2 BASES TEÓRICAS

A) ANATOMÍA DEL CUELLO UTERINO

El cuello uterino consiste en una combinación de tejido fibroso, muscular y elástico, con predominio del primero. El músculo representa aproximadamente un 15% del tejido que se localiza sobre todo en el endocérvix, que está casi desprovisto de fibras musculares lisas.

La superficie es lisa y de color rosado cuando está recubierta por el epitelio escamoso, que constituye un filtro translúcido.

- **Ectocérvix**

Está recubierto de epitelio estratificado no queratinizante en continuidad con el epitelio vaginal y se une con el epitelio columnar en la denominada unión escamocolumnar. El epitelio escamoso se halla sustentado por tejido conjuntivo fibroso con buen suministro sanguíneo.

- **Endocérvix**

La cavidad uterina está unida a la vagina a través del conducto endocervical, que es fusiforme y mide aproximadamente 3 cm de longitud y 8 mm de diámetro. El endocérvix está recubierto de epitelio columnar que consta de una sola capa de células cilíndricas mucosecretoras. Se

une con el epitelio escamoso a la altura de la unión escamocolumnar. La extensión anatómica de la mucosa endocervical puede verse influida por la edad y la paridad. Durante la pubertad o con el uso de anticonceptivos orales, puede producirse una eversión del epitelio columnar. Con el inicio de la menopausia se produce la situación inversa, con retracción del epitelio columnar visible en el conducto endocervical.

- **Células de reserva**

Entre la capa de células columnares y la membrana basal, a la altura de la unión escamocolumnar, se identifican pequeñas células cuboidales. Las llamadas «células de reserva», a partir de las cuales puede regenerarse la mucosa. Se les ha atribuido un importante papel en la génesis de displasia. Estas células poseen la capacidad de transformarse en células columnares o escamosas; en condiciones apropiadas se multiplican provocando la denominada hiperplasia de las células de reserva.

- **Unión escamocolumnar (UEC)**

Es el punto en que el epitelio escamoso se reúne con el columnar. En general está situado en el ectocérvix en la mujer joven y en el endocérvix después de la menopausia. La unión entre los epitelios columnar y escamoso se sitúa en la porción cervical sin embargo, puede localizarse en cualquier parte del ecto o endocérvix, e incluso en el fórnix vaginal.

- **Zona de transformación (ZT)**

Se identifica como el área de epitelio escamoso situada entre los epitelios columnar y escamoso originario, e incluye los orificios glandulares y los quistes de Naboth. La metaplasia se inicia principalmente por la exposición del epitelio columnar originario al pH vaginal ácido, con la

destrucción del moco que protege las células columnares. El epitelio escamoso es más resistente a un medio vaginal agresivo. El coito, la inflamación y el embarazo también pueden desempeñar un papel significativo en la transformación metaplásica. Todos los procesos fisiológicos y patológicos suelen producirse dentro de la zona de transformación. En caso de metaplasia anómala, se ha utilizado el término de zona de transformación atípica¹⁷.

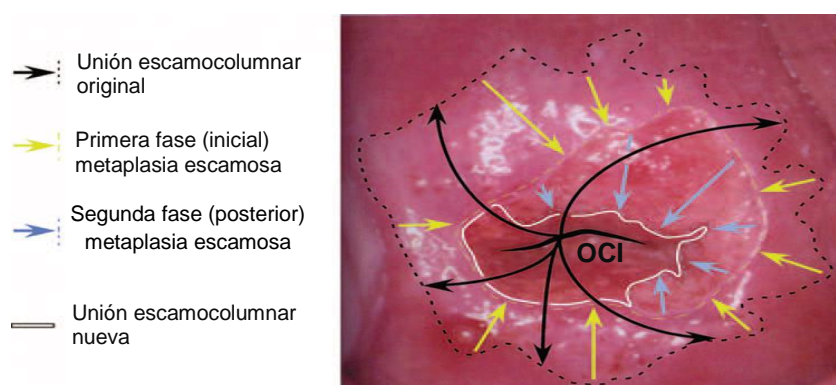


Figura 1. Diagrama esquemático de la zona de transformación del cuello uterino. **Fuente:** Apgar BS, Brotzman GL, Spitzer M. Colposcopia: Principios y práctica. 2009.¹⁹

B) EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO

En el Perú, el 25% de los pacientes atendidos en los servicios de salud de oncología corresponden a lesiones premalignas (NIC), mientras que el 70-75% son diagnosticados con cáncer en etapa avanzada. La causa de cáncer de cuello uterino es infecciosa por el VPH, que se transmite por medio de las relaciones sexuales y que persiste durante años luego de la exposición. Existen más de 100 serotipos de VPH, aproximadamente 20 tipos los que tienen la capacidad de infectar los genitales femeninos o masculinos. Los serotipos de VPH de alto riesgo son: 16, 18, 45, 31, 33, 52, 58, 35, etc. Los serotipos 6, 11, 26, 42, etc., tienen mayor desarrollo de condiloma o lesiones benignas. En más del 90% de los casos, el precáncer y cáncer se inicia en la zona de transformación del cuello uterino, debido a que, en esa zona existe mayor actividad

celular y número de mitosis. Existen varios factores que aumentan el riesgo de infectarse con el VPH y desarrollar a largo plazo cáncer de cuello uterino. Estos factores son: Inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años, múltiples parejas sexuales, antecedentes familiares directos con cáncer de cuello uterino, cervicitis crónica, tabaquismo, inmunodepresión (VIH/SIDA), bajo nivel socio económico (Pobreza y extrema pobreza que condiciona que no tenga acceso a los servicios de Salud) ¹⁸.

C) CUELLO UTERINO NORMAL

El cuello uterino está recubierto de epitelio escamoso, que es de color rosado y translúcido. Se modifica según el estado hormonal y a menudo es distrófico en la menopausia a menos que se vea influido por tratamiento sustitutivo con estrógenos. En la actualidad está establecido que tanto los factores congénitos como las adquiridas pueden producir grados variables de epitelio columnar expuesto en un ectocérvix normal.

D) INFECCIÓN DEL CUELLO UTERINO POR EL VPH

El virus papiloma humano en la antigua literatura griega y romana se sospechaba que era una enfermedad de transmisión sexual, puesto que incidía más a menudo en individuos con conductas homosexuales o promiscuas. En la década de los ochenta, los progresos en las técnicas de la biología molecular permitieron descubrir que el VPH no era un virus individual, sino que existían más subtipos diferentes. En la actualidad, el aspecto más importante de la infección por VPH es la correlación de algunos de estos virus oncogénicos con LIE de bajo y alto grado, con el carcinoma de células escamosas invasivo cervical.

E) TERMINOLOGÍA EN CITOLOGÍA CERVICAL

Se usaron muchas terminologías distintas de descripción durante los primeros 40 años. Papanicolaou desarrolló un sistema de informe compuesto de cinco clases; cada clase específica indicaba un nivel de preocupación sobre la presencia de células cancerosas. Reagan animó al uso del término displasia para designar los cambios precancerosos; los procesos displásicos, luego se dividieron según el grado de alteración y tipo celular. Richart introdujo la terminología de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) en los años sesenta ¹⁷.

F) ALTERACIONES EPITELIALES: CÉLULAS EPIDERMÓIDES ATÍPICAS

En el sistema Bethesda de 2001, a nivel individual, recomendaron que debiera eliminarse la categoría ASCUS y que las muestras de citología de cuello uterino se podían clasificar como normales o lesión intraepitelial. La mayoría de los participantes creían que era útil mantener la categoría de diagnóstico ASCUS, ya que una considerable proporción de NIC 2 o 3 detectadas en cualquier de las prácticas clínicas determinadas se identificaba durante la evaluación de mujeres con ASCUS ¹⁹.

G) LESIONES INTRAEPITELIALES CERVICALES PRE-MALIGNAS

Según Bethesda, se clasifica en Lesión Intraepitelial de bajo grado y de alto grado. La lesión intraepitelial de bajo grado, tiene bajo potencial de transformación maligna e incluye en esta categoría al VPH y displasia leve, mientras la lesión intraepitelial de alto grado tiene potencial transformación maligna e incluye la displasia moderada, displasia severa y carcinoma in situ. Las lesiones intraepiteliales de cuello uterino tienen la posibilidad de regresar o desaparecer espontáneamente, en el 60% de los casos de NIC I, mientras que en el NIC III regresionan

en 32%, persistente en 56% y progresa en 12% hacia cáncer in situ. La regresión es irreversible cuando ya se ha instalado cáncer invasor ¹⁵.

H) LESIONES INTRAEPITELIALES EPIDERMOIDES DE BAJO GRADO

Las lesiones epidermoides intraepiteliales de bajo grado son manifestaciones neoplásicas de la infección por el virus del papiloma humano e incluyen tanto las lesiones acetoblancas planas como el condiloma acuminado. La LIEBG reflejan los efectos citológicos y patológicos benignos de la infección por el VPH¹⁹.

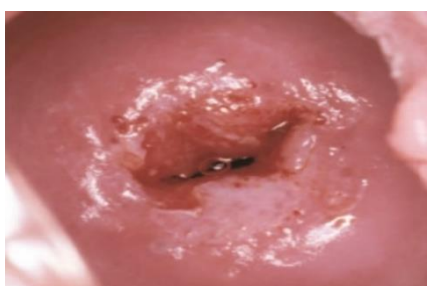


Figura 2. Lesión de bajo grado con epitelio acetoblanco leve sobre el labio posterior de cuello uterino.¹⁹

I) LESIONES INTRAEPITELIALES EPIDERMOIDES DE ALTO GRADO

El hallazgo citológico de una lesión intraepitelial epidermoide de alto grado es poco frecuente, representando aprox. el 0,5% de todas las pruebas Papanicolaou. Aproximadamente el 70-75% de las mujeres con una LIEAG tendrán una neoplasia intraepitelial cervical subyacente de grado 2 o 3 (NIC 2,3) y aprox. el 1-4% tendrán un cáncer invasivo¹⁹.

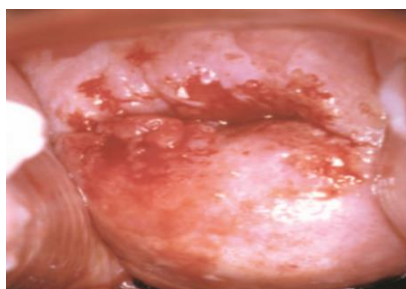


Figura 3. Lesión intraepitelial de alto grado con epitelio acetoblanco denso (labio anterior) ¹⁸.

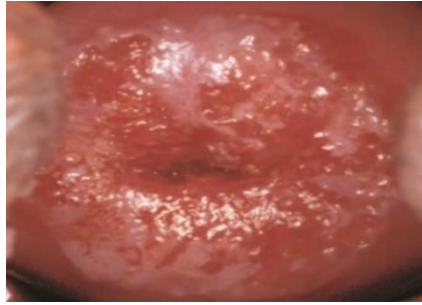


Figura 4. Lesión intraepitelial de alto grado con epitelio acetoblancó difuso¹⁸.

J) CÁNCER EPIDERMÓIDE DE CUELLO UTERINO

Cuando se identifica una lesión visible en el cuello uterino o cuando se diagnostica una lesión intraepitelial epidermoide en la prueba de papanicolaou, están justificadas la inspección visual, colposcopia y la biopsia dirigida por colposcopia. Las lesiones invasivas pueden demostrar un crecimiento endofítico, que darán lugar a la ulceración o a un crecimiento exofítico, que resultarán en una masa de forma irregular que sobresale de la superficie del cuello uterino.

Si la biopsia dirigida por colposcopia revela una lesión que invade más de 5mm por debajo de la membrana basal, no se requieren posteriores resultados histológicos para la estadificación de la lesión. Si se detecta una invasión igual o inferior a 5mm por debajo de la membrana basal, se requiere una evaluación completa de la porción cervical para descartar la presencia de una invasión más profunda.

El Comité Conjunto Americano sobre el Cáncer en colaboración con el Colegio Americano de Cirujanos y la Sociedad Americana del Cáncer, ha propuesto la adopción universal del sistema de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la clasificación histológica internacional de tumores¹⁹.

Tabla 1. Estadificación del cáncer cervical: Sistema de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)

ESTADIO FIGO	TUMOR PRIMARIO
-	Tumor primario que no puede evaluarse
0	Carcinoma in situ
I	Carcinoma confinado al cuello uterino (independientemente de su extensión en el cuerpo uterino).
IA1	Invasión medida < 3mm de profundidad y 7mm de diámetro.
IA2	Invasión medida >3 y <5mm de profundidad, así como < 7mm de diámetro.
IB1	Lesión de > 5mm de profundidad y/o > 7mm de diámetro, pero < 4cm de diámetro.
IB2	Lesión de > 4cm de diámetro
II	Tumor que se extiende más allá del cuello uterino, pero no a la pared pélvica; tumor que puede afectar a la vagina, pero no al tercio inferior.
IIA	Sin afectación parametrial
IIB	Afectación parametrial
III	Tumor que se extiende a la pared pélvica o puede afectar al tercio inferior de la vagina.
IIIA	Sin extensión a la pared pélvica.
IIIB	Extensión a la pared pélvica; incluye todos los casos con hidronefrosis o riñón no funcionando.
IV	Extendido más allá de la pelvis verdadera o afectación de la mucosa del recto o la vejiga.
IVA	Tumor que invade la mucosa del recto o la vejiga y/o se extiende más allá de la pelvis verdadera; el edema bulloso no es suficiente para clasificar de invasión.
IVB	Metaplasia a distancia ¹⁹ .

Fuente: Apgar BS, Brotzman GL, Spitzer M. Colposcopia: Principios y práctica. 2009.¹⁹

Tabla 2. Cuadro comparativo de clasificaciones del cáncer de cuello uterino.

PAP (1943)	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV		Clase V
REAGAN, J.W. (1953)	Normal	Inflamación	VPH	Displasia moderada	Displasia severa	
			Displasia leve		Cáncer in situ	
			Neoplasia Intraepitelial Cervical			
RICHART, R.M. (1967)	Normal	Inflamación	NIC 1	NIC 2	NIC 3	
			Lesión Intraepitelial Escamosa			
SISTEMA BETHESDA (1990-2001)	Negativo	Células escamosas atípicas de significado indeterminado-ASCUS	Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado-LIEBG	Lesión intraepitelial escamosa de alto grado-LIEAG		
		Células escamosas atípicas sugestivas a alto grado-ASCH				
		Células glandulares atípicas-CGA				

Fuente: Lacruz C. Nomenclatura de las lesiones cervicales (de Papanicolaou a Bethesda 2001). 2003.²⁰

K) PREVENCIÓN PRIMARIA

Prevenir la infección por el VPH es la manera de realizar prevención primaria en cáncer de cuello uterino. La forma más eficaz de prevenir el cáncer de cuello uterino es una vacuna en contra del VPH. Existen en la actualidad dos vacunas disponibles que podrían proteger a las mujeres contra de los tipos 16 y 18 del VPH asociados a cáncer: La vacuna bivalente y la tetravalente. Adicionalmente, la prevención primaria debe enfocarse en reducir los comportamientos que incrementan la posibilidad de que una persona se infecte, es decir, trabajar sobre los factores de riesgo. Algunos países de Latinoamérica ya empezaron a implementar la vacuna contra VPH (Perú, Panamá, Brasil, Argentina y México).

L) PREVENCIÓN SECUNDARIA

Consiste en evaluar mujeres asintomáticas si tienen lesiones precancerosas tempranas y fácilmente tratables. Si se detectan lesiones, deben proporcionarse tratamientos antes de que evolucione a cáncer. A pesar de que la prueba de papanicolaou es un método de tamizaje adecuado para detectar lesiones precancerosas, se han investigado también otros enfoques de tamizaje para mujeres en riesgo de desarrollar cáncer del cuello uterino. Entre ellos, el examen de inspección visual con ácido acético ²¹.

CITOLOGÍA CERVICAL: EXAMEN DE PAPANICOLAOU

En 1928 el Dr. George Papanicolaou comunicó la observación de células displásicas/malignas en mujeres con carcinoma cervical recogiendo muestras de frotis vaginales. Papanicolaou, trabajando con el Dr. Herbert Traut, identificó células tanto de cáncer cervical como de lesiones neoplásicas cervicales preinvasivas. Este hallazgo condujo al concepto de que el cáncer cervical podía estar precedido por una lesión latente preinvasiva.

En 1974 el Dr. Ernest Ayre introdujo una espátula cervical contorneada para mejorar la recogida de células de la zona de transformación cervical. Más tarde se añadió el cepillo endocervical para mejorar la detección de las lesiones cervicales. Para el examen se recomienda no citar a la paciente al comienzo o durante del período menstrual, abstenerse de mantener relaciones sexuales aprox. 48h antes del examen, evitar el uso de cremas vaginales u otros medicamentos antes de la prueba.

El muestreo citológico cervical requiere colocar a la paciente en posición ginecológica, introducir el espéculo vaginal visualizar el cuello uterino viendo el exocérvix y el orificio externo. No realizar tacto vaginal antes de la obtención de la muestra. Para obtener la muestra del exocérvix y de la zona de transformación, introducir la espátula de Ayre y recoger

las células girando 360°, teniendo siempre el cuidado de no producir sangrado. Inmediatamente obtenida la muestra extenderla sobre la lámina portaobjetos debidamente rotulado. Realizar el extendido uniformemente formando una capa delgada sin grumos. La fijación del frotis, sumergir totalmente la lámina en el envase de vidrio conteniendo alcohol al 96% durante un tiempo de contacto entre un mínimo de 10 minutos, evitando el contacto entre extendidos; luego retirar la lámina y dejar que se seque al aire. El alcohol debe ser preparado para cada día. Al final de la atención diaria desechar el alcohol sobrante ²².

INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO (IVAA)

Es un examen visual realizado con espéculo, en el que se usa ácido acético al 5% aplicado en el cuello uterino. Con este procedimiento el epitelio anormal (displásico) se toma blanco y puede ser detectado fácilmente. Las ventajas del IVAA son los siguientes: su sencillez, se puede enseñar a obstetras, enfermeras, y otros trabajadores de la salud; menor costo que otros enfoques en el uso rutinario, permite acción inmediata evitando así la necesidad de una visita de retomo para recoger los resultados o recibir tratamiento ⁹. Es una alternativa de tamizaje en países de bajos recursos y se realiza a mujeres entre 30 y 49 años.

Condiciones para el examen: En cualquier momento del ciclo menstrual, durante el embarazo (no es el mejor momento) e ITS severa (recomendación de tratamiento previo si es posible).

Procedimiento: Exposición adecuada del cuello uterino, aplicar ácido acético 3-5% por 1 minuto y observar con buena fuente de luz, explicar resultado a la paciente, ofrecer tratamiento si está indicado.

Resultados:

Positivo: Epitelio acetoblanco grueso con bordes bien definidos, en relación con la zona de transformación.

Negativo: No lesiones acetoblancas, lesiones acetoblancas tenues. Pólipos, cervicitis, inflamación, quiste de Naboth¹⁹.

2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- a) Zona de transformación: Desde un punto de vista colposcópico, es el área de epitelio escamoso observada entre el epitelio escamoso originario y el columnar, incluye orificios glandulares y quistes de Naboth ¹⁷.
- b) Virus Papiloma humano: Virus ADN de escaso diámetro con cápside icosaédrica y sin envoltura ¹⁷.
- c) Neoplasia intraepitelial cervical: Término que abarca todos los grados de displasia y carcinoma in situ. Se clasifica en tres tipos según la gravedad de la lesión. La CIN I corresponde a displasia leve, la CIN II a displasia moderada y la CIN III tanto a displasia grave como carcinoma in situ ¹⁷.
- d) Células escamosas atípicas de significado no determinado (ASCUS): Esta categoría incorpora los frotis que no pueden clasificarse como cambios preneoplásicos definitivos ni tampoco considerarse dentro de los límites normales con cambios celulares benignos ¹⁷.
- e) Lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIEBG): Son manifestaciones no neoplásicas de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) e incluyen tanto las lesiones acetoblancas planas como el condiloma acuminado ¹⁹.
- f) Lesiones intraepiteliales de grado alto (LIEAG): Incluye una displasia moderada (NIC 2), una displasia grave y el carcinoma in situ (NIC 3). Se caracterizan por una progresiva dediferenciación, una marcada atipia nuclear, y la disminución de las cantidades del citoplasma ¹⁹.
- g) Sensibilidad: Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en la prueba un resultado positivo. La sensibilidad es, por lo tanto, la capacidad del test para detectar la enfermedad ²³.

- h) Especificidad: Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo. Se puede definir la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos ²³.
- i) Valor predictivo positivo: Es la probabilidad de que un sujeto con un resultado positivo en la prueba diagnóstica esté realmente enfermo ²³.
- p) Valor predictivo negativo: Es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba diagnóstica esté realmente sano ²³.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio abarca el periodo de Enero a Diciembre del año 2016. En este periodo, se realizó el procedimiento de papanicolaou y la inspección visual con ácido acético a 264 pacientes. De las 264 pacientes se consideraron a 70 de ellas para el estudio, cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.

3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

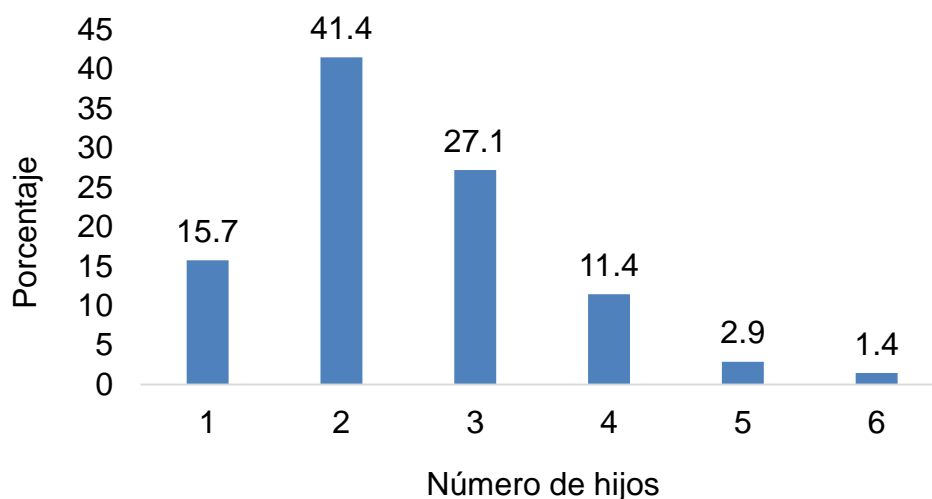


Figura 5. Distribución de la población en estudio según número de hijos en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016. **Fuente:** Elaboración propia.

Se observa que la mayoría de pacientes tienen entre 2 y 3 hijos con un 41.4% (29) y 27.1% (19) respectivamente, siendo el mínimo el número de hijos 1 con un 15.7% (11) y el máximo mayor a 6 hijos con un 1.4% (1). (Véase en la figura 5)

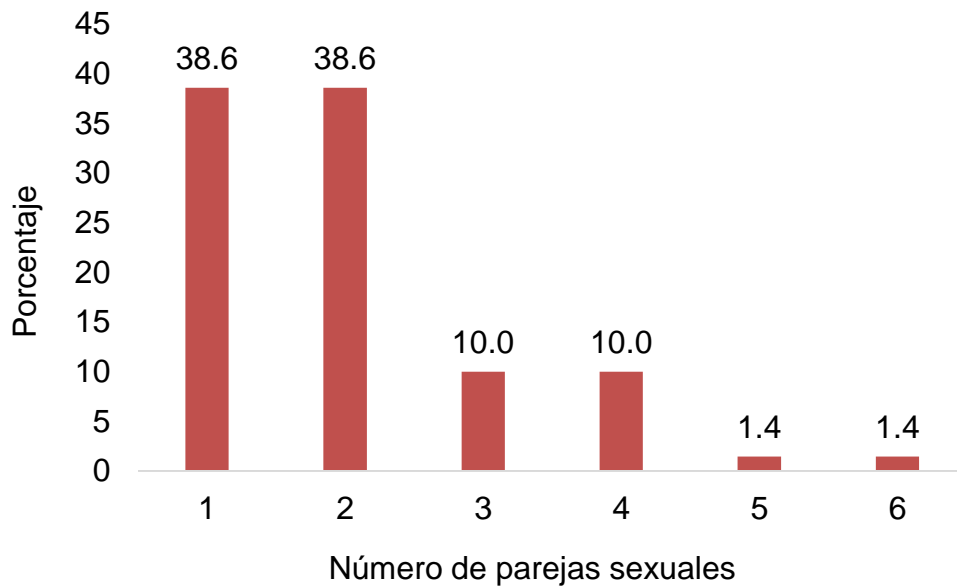


Figura 6. Distribución de la población de estudio según número de parejas sexuales en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que la mayoría de pacientes tienen entre 1 y 2 parejas sexuales con un 38.6% (27) en ambos casos, siendo el máximo de parejas sexuales 6 con un 1.4% (01). (Véase en la figura 6)

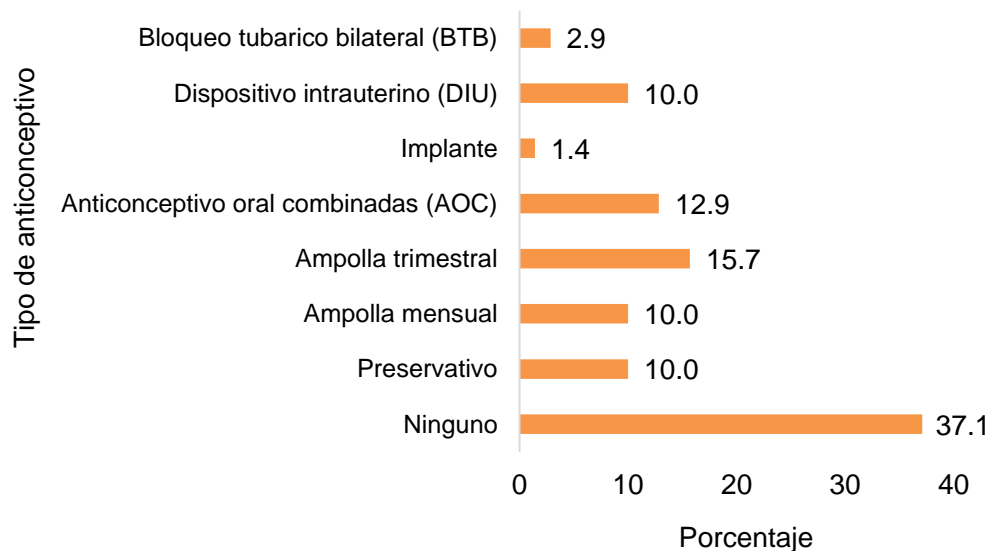


Figura 7. Distribución de la población en estudio según el tipo de anticonceptivo en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al tipo de anticonceptivo, el 15.7% (11) utilizan la ampolla trimestral como método anticonceptivo, mientras el 37.1% (26) de las mujeres no utiliza ningún tipo de método siendo la mayor parte de la población en estudio. (Véase en la figura 7)

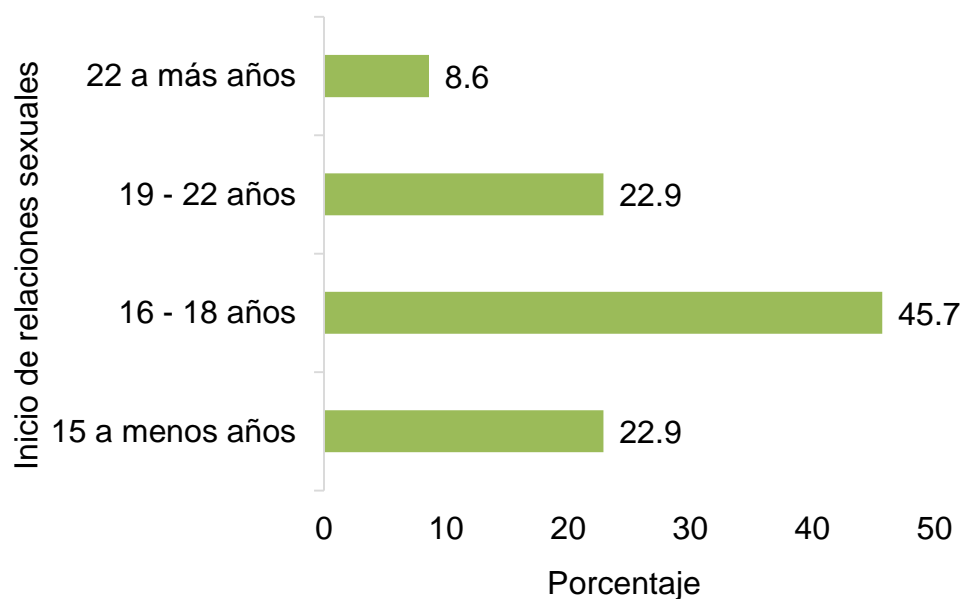


Figura 8. Distribución de la población en estudio según la edad de inicio de las relaciones sexuales en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016. **Fuente:** Elaboración propia.

Con respecto al inicio de relaciones sexuales, el 45.7% (32) de las mujeres iniciaron su vida sexual entre los 16 - 18 años, las mujeres entre los 15 a menos años (16) y las de 19 – 22 años (16) representaron el 22.9% en ambos casos respectivamente, mientras que el 8.6% (4) iniciaron su vida sexual a partir de los 22 años a más. (Véase en la figura 8)

Tabla 3. Distribución de la población en estudio según resultados de Papanicolaou en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Negativo	34	48.6
	ASCUS	4	5.7
	ASC-H	1	1.4
	LIE BG	11	15.7
	LIE AG	19	27.1
	Carcinoma in situ	1	1.4
	Total	70	100

Fuente: Elaboración propia.

El 51.4% (36) de las mujeres que formaron parte del estudio presentaron algún tipo de lesión intraepitelial; la lesión intraepitelial de alto grado fue el diagnóstico más frecuente en las pacientes que formaron parte del estudio con 27.1% (19), en segundo lugar se encuentra la lesión intraepitelial de bajo grado con 15.7% (11), seguido por el diagnóstico de ASCUS (Células escamosas atípicas de significado indeterminado) con el 5.7% (4) y se presentó un solo caso de carcinoma in situ con 1.4%. (Véase en la tabla 3)

Tabla 4. Distribución de la población en estudio según resultados de la Inspección visual con ácido acético en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Negativo	18	25.7
	Positivo	52	74.3
	Total	70	100

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los registros del Centro Materno Infantil El Progreso el 74.3% (52) de las pacientes que formaron parte del estudio obtuvieron como resultado positivo a la Inspección visual con ácido acético y un 25.7% (18) obtuvo como resultado negativo. (Véase en la tabla 4)

Tabla 5. Distribución de la población referida del Centro Materno Infantil El Progreso al Hospital Sergio E. Bernales según resultados de biopsia 2016.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Negativo	24	34.3
	NIC 1	15	21.4
	NIC 2	30	42.8
	NIC 3	1	1.4
	Total	70	100

Fuente: Elaboración propia

De las 70 mujeres sometidas a Biopsia, el 34.3% (24) fueron negativas para lesiones neoplásicas, con diagnósticos histopatológico de cervicitis crónica, severa, moderada o pólipo benignos. El 65.7% (46) de las mujeres restante obtuvieron como resultado positivo, 15 casos corresponden a NIC 1 con 21.4%, 30 corresponden a NIC 2 con 42.8% y 1 caso de NIC 3 con 1.4%, que corresponden a carcinoma in situ. (Véase en la tabla 5)

Tabla 6. Pruebas diagnósticas: Nociones básicas para su correcta interpretación y uso – Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor predictivo positivo (VPP), Valor predictivo negativo (VPN).

Resultado de la prueba (PAP/IVAA)	Gold standard (Biopsia)	
	Positivo	Negativo
Positivo	Verdaderos positivos (VP)	Falso positivo (FP)
Negativo	Falso negativo (FN)	Verdadero negativo (VN)

Fuente: Escrig J, Martínez D, Miralles JM. Pruebas diagnósticas: nociones básicas para su correcta interpretación y uso. 2006.²³

Tabla 7. Tabla de contingencia: Resultados del examen de Papanicolaou versus Biopsia (Gold Standard) de la población en estudio del Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

Papanicolaou	Biopsia		Total
	Positivo N (%)	Negativo N (%)	
Positivo	30 42.9%	6 8.6%	36 51.4%
Negativo	16 22.9%	18 25.7%	34 48.6%
Total	46 65.7%	24 34.3%	70 100%

Fuente: Elaboración propia.

- Sensibilidad:

$$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}} = \frac{30}{30 + 16} = 0.652$$

La sensibilidad del examen de Papanicolaou nos indica la capacidad del test para dar como casos positivos los casos realmente enfermos; es decir el 0.652 es la proporción de pacientes correctamente identificados. Por lo tanto, tiene la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo con una prueba diagnóstica con resultado positivo en un 65.2%.

- Especificidad:

$$\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}} = \frac{18}{18 + 6} = 0.75$$

La especificidad del examen de Papanicolaou nos indica la capacidad del test para dar como casos negativos los casos realmente sanos; es decir el 0.75 es la proporción de pacientes correctamente identificados con la capacidad de detectar la ausencia de la enfermedad. Por lo tanto, tiene la probabilidad de clasificar correctamente a una persona sana con una prueba diagnóstica con resultado negativo en un 75.0%.

- Valor predictivo positivo (VPP):

$$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}} = \frac{30}{30 + 6} = 0.833$$

El valor predictivo positivo (VPP), del examen de Papanicolaou fue de 0.833 nos indica la probabilidad de tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo. Es decir, un paciente con diagnóstico de examen de Papanicolaou positivo tiene el 83.3% de probabilidad de tener la enfermedad.

- Valor predictivo negativo (VPN):

$$\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Negativos}} = \frac{18}{18 + 16} = 0.529$$

El valor predictivo positivo (VPP), del examen de Papanicolaou fue de 0.529 nos indica la probabilidad de no tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo. Es decir, un paciente con diagnóstico de examen de Papanicolaou negativo tiene el 52.9% de probabilidad de no tener la enfermedad.

Tabla 8. Tabla de contingencia: Resultados de la Inspección visual con ácido acético versus Biopsia (Gold Standard) de la población de estudio del Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

Inspección visual con ácido acético	Biopsia		Total
	Positivo N (%)	Negativo N (%)	
Positivo	44 62.90%	8 11.40%	52 74.30%
Negativo	2 2.90%	16 22.90%	18 25.70%
Total	46 65.70%	24 34.30%	70 100%

Fuente: Elaboración propia.

- Sensibilidad:

$$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}} = \frac{44}{44 + 2} = 0.957$$

La sensibilidad de la Inspección visual con ácido acético nos indica la capacidad del test para dar como casos positivos los casos realmente enfermos; es decir el 0.957 es la proporción de pacientes correctamente identificados. Por lo tanto, tiene la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo con una prueba diagnóstica con resultado positivo en un 95.7%.

- Especificidad:

$$\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}} = \frac{16}{16 + 8} = 0.667$$

La especificidad de la Inspección visual con ácido acético nos indica la capacidad del test para dar como casos negativos los casos realmente sanos; es decir el 0.667 es la proporción de pacientes correctamente identificados con la capacidad de detectar la ausencia de la enfermedad. Por lo tanto, tiene la probabilidad de clasificar correctamente a una persona sana con una prueba diagnóstica con resultado negativo en un 66.7%.

- Valor predictivo positivo (VPP):

$$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}} = \frac{44}{44 + 8} = 0.846$$

El valor predictivo positivo (VPP), de la Inspección visual con ácido acético fue 0.846 nos indica la probabilidad de tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo. Es decir, un paciente con diagnóstico positivo tiene el 84.6% de probabilidad de tener la enfermedad.

- Valor predictivo negativo (VPN):

$$\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Negativos}} = \frac{16}{16 + 2} = 0.889$$

El valor predictivo positivo (VPP), de la Inspección visual con ácido acético fue 0.889 nos indica la probabilidad de no tener la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo. Es decir, un paciente con diagnóstico negativo tiene el 88.9% de probabilidad de no tener la enfermedad.

Tabla 9. La Inspección visual con ácido acético y el examen de Papanicolaou en diagnóstico de lesiones premalignas o malignas en pacientes con sospecha de cáncer de cuello uterino en el Centro Materno Infantil El Progreso 2016.

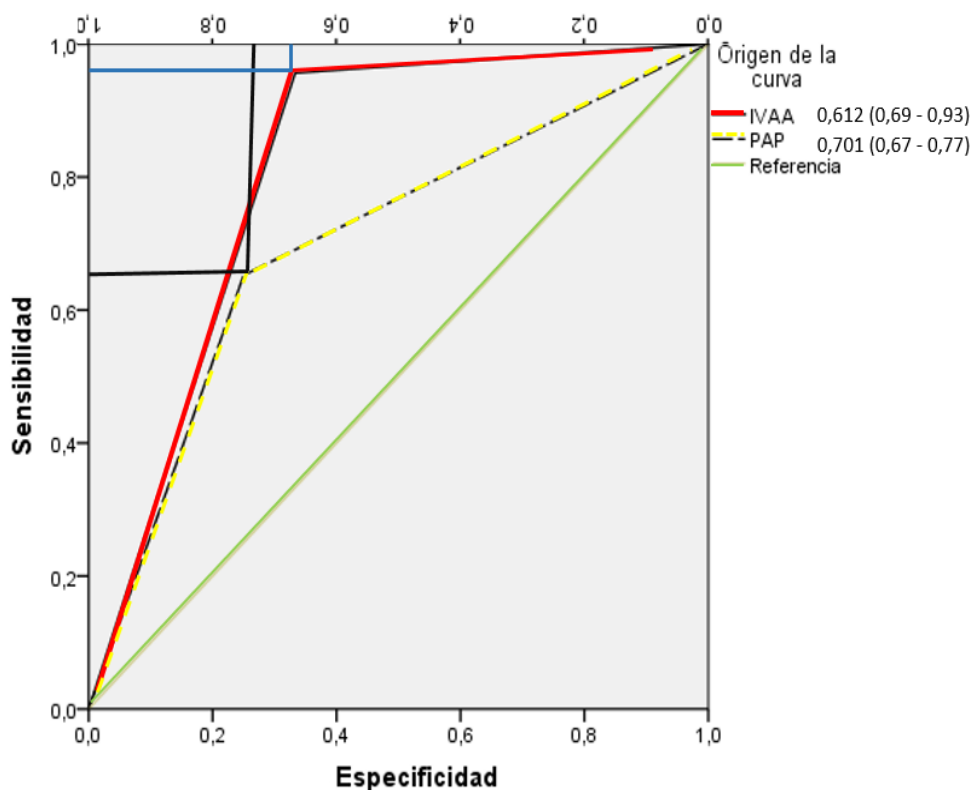
	S (%)	E (%)	VPP (%)	VPN (%)	Área bajo curva	IC 95%	
						Límite inferior	Límite superior
PAP	65.2%	75.0%	83.3%	52.9%	70.1%	0.672	0.771
IVAA	95.7%	66.7%	84.6%	88.9%	81.2%	0.690	0.934

Leyenda: Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor predictivo positivo (VPP), Valor predictivo negativo (VPN), Área bajo curva (AUC), Intervalo de confianza al 95% (IC 95%). **Fuente:** Elaboración propia.

En la tabla se muestra la comparación de las pruebas diagnósticas del examen de Papanicolaou y la Inspección visual con ácido acético. La Inspección visual con ácido acético frente a los resultados de la biopsia demuestra ser un buen predictor de la sensibilidad con un 95.7%. El examen de Papanicolaou demuestra tener mayor especificidad con un 75.0%.

La Inspección visual con ácido acético tiene mayor valor predictivo que el examen de Papanicolaou pues, el valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la Inspección visual con ácido acético fue 84.6% y 88.9% respectivamente, mientras que el valor predictivo positivo y negativo del examen de papanicolaou fue menor con 83.3% y 52.9%. (Véase en la tabla 9)

Figura 9. Comparación de curvas de ROC de la Inspección visual con ácido acético (IVAA) y el examen cérico uterino (Papanicolaou).



Fuente: Elaboración propia.

En el examen de Papanicolaou, el AUC (área bajo curva) para la prueba diagnóstica es 0,701 significa que existe un 70.1% de probabilidad de diagnosticar correctamente a un paciente. La prueba tiene capacidad discriminatoria modesta, sabe diferenciar a los que tienen alguna lesión intraepitelial cervical versus los que no tienen. A un intervalo de confianza al 95%, el verdadero valor del AUC se encuentra entre 0.672 y 0.771.

La Inspección visual con ácido acético, el AUC (área bajo la curva) para la prueba diagnóstica es 0,812 significa que existe un 81.2% de probabilidad de diagnosticar correctamente a un paciente. La prueba tiene capacidad discriminatoria alta, sabe diferenciar a los que tienen alguna lesión intraepitelial cervical versus los que no tienen. A un 95% de intervalo de confianza el verdadero valor del AUC se encuentra entre 0.69 y 0.934.

Se observa en forma general que la Inspección visual con ácido acético con un 81.2% tiene mayor capacidad de diagnosticar correctamente a un paciente que el examen de Papanicolaou con un 70.1%.(Véase en la figura 9)

3.2 INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El cáncer de cuello uterino sigue siendo el cáncer más común entre las mujeres que viven en los países en desarrollo. Más del 85% de los casos de cáncer de cuello uterino se producen en los países en desarrollo, donde representa el 13% de todos los cánceres en las mujeres. Este cáncer potencialmente prevenible y curable continúa causando una alta mortalidad entre mujeres relativamente jóvenes que residen en países de bajos recursos. La detección de mujeres en riesgo puede identificar la enfermedad en etapas tempranas, pudiendo ayudar a prevenir su progresión a fases más invasivas²⁵.

Durante el presente estudio, la paridad de las mujeres estuvo comprendidas entre 2 a 3 hijos, siendo similar a otros estudios realizados, por Cremer²⁶ y Li²⁷, donde la población estudiada de ambas investigaciones tuvieron un promedio de 2.4 +/- 3.6 hijos, datos que difieren al estudio de Cremer²⁸, donde más de la mitad de la población en estudio tenía en promedio entre 5 a 8 hijos. Esto alega que a mayor número de hijos, mayor es el riesgo de padecer cáncer de cuello uterino. Además, los cambios hormonales durante el embarazo podrían causar que las mujeres sean más susceptibles a infección del Virus Papiloma Humano o tener el sistema inmunológico más débil, por lo tanto, es más frecuente encontrar lesiones neoplásicas cervicales en pacientes que tienen hijos.

El número de parejas sexuales de las mujeres del presente estudio estuvo comprendida entre 1 a 2 parejas, datos comparados al estudio de Luciani²⁹, indicaron semejanza donde casi la mitad de la población había tenido una sola pareja sexual. Esto indica que el número de parejas sexuales es un factor de riesgo muy importante, dado que se transmite el VPH durante las relaciones sexuales. A mayor número de

parejas sexuales, mayor el riesgo de contraer el virus; pero esto no desvincula que podría ser contagiada en la primera pareja sexual.

El 45.7% de las mujeres iniciaron su relación sexual entre los 16 años y 18 años, datos que son diferentes al estudio de Luciani²⁹, donde alrededor del 34.1% de las mujeres habían iniciado su relación sexual entre los 14 y 15 años, se podría decir que el inicio temprano en la vida sexual es perjudicial debido a que el cuello del útero no está formado en su totalidad, originando que la mujer sea aún más vulnerable ante el Virus Papiloma Humano y en consecuencia al desarrollo de cáncer de cuello uterino.

Los resultados del valor diagnóstico del examen de Papanicolaou son diferentes en diversas investigaciones, como se observó en el estudio de Puri⁹, con una sensibilidad de 86,2% y de la especificidad de 60,0%. Los resultados de la presente investigación no son semejantes con el estudio de Puri, donde se puede inferir que el Papanicolaou presenta una mejor especificidad que sensibilidad. El examen de Papanicolaou es una prueba poco sensible (65,2%) pero muy específica (75,0%); ya que es lógico decir que el resultado de un solo examen de Papanicolaou pueda clasificar correctamente a una persona realmente sana, se sabe que el examen de Papanicolaou es una prueba de tamizaje anual que se realiza toda mujer sexualmente activa. La baja sensibilidad se debe que al tener un solo examen requiere otro de repetición, ya que con dos, tres o más exámenes de Papanicolaou; la sensibilidad continúa incrementando.¹⁰

En un estudio realizado por Mohamad⁵ en Egipto, informó que el examen de Papanicolaou tenía una sensibilidad de 72,0% y una especificidad de 78.0%. Si comparamos los valores de Mohamad y el estudio se encontró una mejor sensibilidad de 72,0% versus 65,2%. Aunque en cuanto a la especificidad, en esta investigación obtuvo resultados semejantes de 78,0% versus un 75,0% respectivamente. Existen otros estudios realizados por Saleh¹¹, donde tuvo como resultado una muy baja sensibilidad, incluso aún más baja que el

estudio de Mohamad y esta investigación con un 50,1%. Sin embargo los resultados de especificidad fue todo lo contrario, donde se obtuvo una alta especificidad, aun superior al estudio de Mohamad y el nuestro con un 93,2%.

La baja sensibilidad y alta especificidad del examen de papanicolaou que muestra nuestro estudio, coincide con la mayoría de los resultados expuestos en los artículos mencionados anteriormente. El examen de papanicolaou es de moderada a baja sensibilidad, es decir, que a menudo no identifica correctamente los casos verdaderamente positivos, aumentando así los falsos negativos. Un alto valor de falsos negativos podría deberse a otros factores que influyen como la presencia de cambios celulares por *Candida* o *Trichomonas vaginalis*, la inflamación excesiva del cuello uterino, una mala recolección celular del endocervix o ectocervix por ende un error en el muestreo citológico, una mala fijación de la lámina, por un error en la lectura o interpretación que puede deberse al déficit de experiencia o la carencia de conocimiento del observador (Citólogo). La especificidad del examen de Papanicolaou, como ya se ha comprobado es por lo normal alta, lo cual significa que la prueba identifica correctamente a las mujeres sin anomalías cervicales cuando los resultados son normales o negativo.

En un estudio realizado por Puri en la India, reportó que la Inspección visual con ácido acético tiene una sensibilidad de 93,1%, mucho más alta que el examen de Papanicolaou, que fue 86,2%. La especificidad del IVAA, sin embargo, fue mucho más baja que el examen de papanicolaou con 32,2% versus 60,0%.⁹ Saleh, investigó el uso de la Inspección visual con ácido acético como alternativa a la prueba de Papanicolau para detectar el cáncer de cuello uterino, donde la sensibilidad del IVAA fue 90,0%, mientras la especificidad¹¹ comparado en la investigación de Puri fueron similares a su investigación con un 32,2% versus 37,0%. Se encontró en la investigación mejores resultados con la Inspección visual con ácido acético, detectando una sensibilidad de 95,7% y una especificidad mucho mayor al de Puri y Saleh con un 66,7%. Un estudio realizado por Mohamad⁵, encontraron una sensibilidad de 84,0% y una especificidad de 67,0%, con resultado muy similar a nuestra investigación. La IVAA tiene la capacidad de detectar la enfermedad en personas realmente enfermas, identificándola correctamente

con un resultado de la prueba diagnóstica positiva, es decir, la capacidad del test para poder detectar la enfermedad.

La mayor sensibilidad y menor especificidad de la Inspección visual con ácido acético que se encontró en el estudio, coincide con los resultados expuestos en los artículos mencionados anteriormente. La inspección visual con ácido acético tiene una alta sensibilidad para detectar las lesiones precancerosas y detección de cáncer de cuello uterino.¹² Se podría decir que la inspección visual con ácido acético al tener una baja especificidad, a menudo no identifica correctamente los casos verdaderamente negativos, aumentando así los falsos positivos; esto tiene consecuencia sobre la valoración del diagnóstico con resultado de IVAA positivo y de la decisión del manejo posterior; pues significa un riesgo de sobretratamiento al interpretar un resultado positivo cuando es realmente negativo. En entornos con recursos insuficientes para mantener un tamizaje de calidad mediante la citología y un seguimiento adecuado de los casos positivos, se considera la incorporación de la estrategia “ver y tratar”. Si tuviera una alta tasa de falso positivos y se utilizaría el método de “ver y tratar” provocaría un exceso de sobretratamiento. La interpretación de la IVAA es subjetiva, con una alta variabilidad del observador para dar un diagnóstico generando controversia en la utilidad de la Inspección visual con ácido acético en la decisión del tratamiento.

Las investigaciones de Puri, Mohamad y Saleh, coinciden con nuestra investigación donde el IVAA tiene una alta sensibilidad y una especificidad significativamente menor, concluyendo que es una prueba de detección simple, de fácil aprendizaje, económico y con una disponibilidad inmediata para evaluar los resultados. Por lo tanto, representa un buen método de detección del cáncer de cuello uterino en muchas partes del mundo, especialmente en lugares con pocos recursos.

El estudio de Mohamad, encontró que el IVAA tiene un valor predictivo positivo de 80,5%, con un resultado similar al nuestro, donde se obtuvo un 84,6%. Al comparar el estudio de Saleh, con los resultados de Mohamed y nuestra investigación se encontraron resultados diferentes siendo mucho más baja con un 52,0%. El valor predictivo positivo del Papanicolaou de nuestra investigación fue de 65,2%, resultados que difieren al de Mohamad y Saleh con un mayor valor predictivo positivo de 84,0% y 89,3% respectivamente. Al comparar los resultados de nuestra investigación del valor predictivo positivo

de la Inspección visual con ácido acético y el examen de Papanicolaou, se obtuvo que la IVAA tiene mayor valor predictivo positivo que el examen de Papanicolaou, por lo tanto, nos indica el IVAA tiene mayor valor clínico cuando da un resultado positivo, es decir, la alta probabilidad de acertar en el diagnóstico cuando da un resultado positivo.

El estudio de Mohamad, encontró que la Inspección visual con ácido acético tiene un valor predictivo negativo de 73,0%. Al compararlo con el estudio de Saleh, obtuvo mejor resultado con un valor predictivo negativo de 81,0%; se encontró en la investigación resultados similares, siendo aún superior el VPN con un 88,9%. En el estudio de Mohamad y Saleh los resultados del valor predictivo negativo del Papanicolaou fueron semejantes con un 64,0% y 65,6% respectivamente. En nuestra investigación se obtuvo mejores resultados del valor predictivo negativo con un 75,0%. Al comparar los resultados de nuestra investigación del valor predictivo negativo de la Inspección visual con ácido acético y el examen de Papanicolaou, se obtuvo que el IVAA tiene mayor valor predictivo negativo que el examen de Papanicolaou. Nos indica que el IVAA tiene mayor valor clínico cuando se obtiene un resultado negativo, es decir, la probabilidad de no tener a enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es negativo.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- La inspección visual con ácido acético tiene mayor valor predictivo positivo (VPP) que el examen de papanicolaou para la detección precoz del cáncer de cuello uterino.
- El examen de Papanicolaou obtuvo una baja valoración predictiva positiva y valoración predictiva negativa.
- La inspección visual con ácido acético obtuvo una alta sensibilidad y el examen de Papanicolaou mayor especificidad.

4.2 RECOMENDACIONES

- El uso de la inspección visual con ácido acético como prueba alternativa al papanicolaou en caso de sospecha de alguna lesión premalignas y en lugares donde no es posible realizarse la prueba.
- Fomentar el uso de la inspección visual con ácido acético como un procedimiento que puedan ser utilizada en establecimientos de primer nivel de atención para detectar oportunamente el cáncer de cuello uterino.
- Capacitar al personal de obstetricia en la toma de papanicolaou e inspección visual con ácido acético a fin de tener una muestra con resultados sin sesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abanto J, Vega E. Papanicolaou e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2017; 2(2): 8-13.
2. Organización Mundial de la Salud. Papiloma virus humanos y cáncer cervicouterino. Lima: OMS; 2015. Notas descriptivas: 380.
3. Itriago LG, Silva NI, Cortes GF. Cáncer en Chile y el mundo: Una mirada epidemiológica, presente y futuro. *Revista médica*. 2013;24(4):531- 552.
4. Rakotomahenina H, Bonneau C, Ramanah R, Rouzier R, Brun JL, Riethmuller D. Epidemiología, prevención y detección precoz del cáncer de cuello uterino. *EMC-Ginecología-Obstetricia*. 2016;52(3):1-13. doi: 10.1016/S1283-081X(16)79192-2.
5. Vargas VM, Vargas Aguilar VM, Tovar JM. Detección primaria del cáncer cervicouterino. *Cirugía y Cirujanos*. Jul 2015;83(5):448-453. doi: 10.1016/j.circir.2014.09.001.
6. Castillo M, Astudillo A, Clavero O, Velasco J, Ibáñez R, Sanjosé S. Evaluación de fallos tras el análisis de la historia de cribado en mujeres diagnosticadas de cáncer infiltrante de cuello uterino. *Atención Primaria*. Jun 2017;49(7):375-444. doi: 10.1016/j.aprim.2017.02.007.
7. Sawaya GF, Huchko MJ. Cervical Cancer Screening. En: Barry MJ, Bibbins-Domingo K, Brenner A, editors. *Disease Prevention*. New York: Elsevier; 2017. p. 743-753.
8. Mohamad KA, Saad AS, Ahmed AM, Murad AW, Atraigy A. Inspección visual después del ácido acético (IVAA) como una herramienta de detección alternativa para el cáncer de cuello uterino. *Apollo Medicine*. Dic 2016;13(4):204-207. doi: 10.1016/j.apme.2016.01.002.
9. Organización Panamericana de Salud. Cómo se desarrolla el cáncer cervicouterino. Lima: OMS; 2016. Programa de cáncer: 525.
10. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica Para la Prevención y Manejo del Cáncer de Cuello Uterino. Resolución Ministerial, n° 1013-2016, (29 de diciembre de 2016).

11. Rosado 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 para optar el título de especialista en cirugía general y oncológica]. Lima: Universidad San Martín de Porras, Facultad de Medicina Humana; 2015.
12. Puri N, Khullar H, Kusum V, Mediratta G. Inspección visual con ácido acético, un método de detección para lesiones cervicales. *Ago* 2014;4(4):152-155. doi: 10.1016/j.cmrp.2014.07.003.
13. Saleh HS. ¿Se puede usar la inspección visual con ácido acético como una alternativa a la prueba de Papanicolaou para detectar el cáncer de cuello uterino?. *Middle East Fertility Society Journal*. Sept 2014;19(3):147-232. doi: 10.1016/j.mefs.2013.10.003.
14. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP. Concepción o elección del diseño de investigación. En: Rocha MM, editor. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill, Interamericana; 2013. p. 126-167.
15. Aguilar P, Valdivia H. Características clínico patológicas del cáncer de cérvix uterino recurrente después de cirugía radical primaria. *Rev Med Hered*. 2012; (23):30-35.
16. Campos SG, Loayza CE, Marroquín P, Castillo CF, Pacora PP, Gonzales MD. Regresión de las lesiones escamosas cervicales intraepiteliales de alto grado en gestantes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2014;(60):45-52.
17. Palo G, Dexeus S, Chanen W. *Patología y tratamiento del tracto genital inferior*. Segunda edición. España: Elsevier Masson; 2007.
18. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas. *Guía de inspección visual con ácido acético en el tamizaje de lesiones premalignas*. Lima: IREN; 2012.
19. Apgar BS, Brotzman GL, Spitzer M. *Colposcopia: Principios y Práctica*. Segunda edición. España: Elsevier Masson; 2009.
20. Lacruz C. Nomenclatura de las lesiones cervicales (Papanicolau a Bethesda 2001). Servicio de Anatomía Patológica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. *Revista Española Patología*. 2003;36(1): 5-10.

21. Escuela latinoamericana de cáncer de cérvix. Manual de referencia del curso clínico de prevención secundaria en cáncer del cuello uterino basado en inspección visual con ácido acético y crioterapia. Lima: INEN; 2012; p. 1-18.
22. Curso clínico de prevención secundaria para cáncer de cuello uterino basado en inspección visual con ácido acético y crioterapia. Lima; 1-6 de Setiembre 2012. Lima: INEN/PATH/Jhpiego; 2012.
23. Fernández P. Díaz, P. Pruebas diagnósticas. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Aten Primaria. 2003;(10):120-124.
24. Escrig J, Martínez D, Miralles JM. Pruebas diagnósticas: nociones básicas para su correcta interpretación y uso. Servicio de Cirugía. 2006; 79(5):267-273.
25. Wright JT, Kuhn PL. Enfoques alternativos para la detección del cáncer de cuello uterino para los países en desarrollo. Buenas prácticas e investigación Obstetricia y ginecología clínicas. 2012;(26):197-208.
26. Cremer M, Bullard K, Maza M, Peralta E, Moore E, Garcia L, et al. Citología versus inspección visual con ácido acético en mujeres tratadas previamente con crioterapia en un entorno de bajos recursos. Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia. 2010;(111):249-252.
27. Li M, Nyabigamboc A, Navvugad P, Nuwamanyad E, Nuwasiimad A, Kagandad P, et al. Aceptabilidad del cribado del cáncer de cuello uterino mediante inspección visual en mujeres que asisten a una clínica de inmunización infantil en Uganda. Investigación del virus del papiloma. 2017;(4):17-21.
28. Cremer M, Conlisk E, Maza M, Bullard K, Peralta E, Siedhoff M, et al. Adecuación de la inspección visual con ácido acético en mujeres en edad avanzada. Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia. 2011;(113):68-71.
29. Luciani S, Muñoz S, Gonzales M, Delgado JM, Valcarcel M. Eficacia del cribado del cáncer de cuello uterino mediante inspección visual con ácido acético en Perú. Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia. 2011;(115):53-56.
30. ASCUS-LSIL Triage Study (ALTS) Group. Resultados de un ensayo aleatorizado sobre el manejo de las interpretaciones citológicas de

células escamosas atípicas de significado indeterminado. Am J Obstet Gynecol.2003;(188):1383-1392.

31. Huy NV, Tam LM, Tram NV, Thuan DC, Vinh TQ, Thanh CN, et al. El valor de la inspección visual con ácido acético y el Papanicolaou: Programa de detección de cáncer cervical en entornos de bajo recursos. Departamento de obstetricia y ginecología. New york, USA.2012.
32. Organización Panamericana de la Salud. Estrategias de prevención del cáncer cervicouterino mediante tamizaje con inspección visual con ácido acético y tratamiento con crioterapia. Informe del Taller de la OPS para América Latina y el Caribe. Ciudad de Guatemala: OPS; 2011.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO: Valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante 2016.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN					MÉTODO
			VARIABLE	INDICADOR	VALOR	PUNTUAC. PREVIA	PUNTUAC. FINAL	
Determinar la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.	<p>Objetivo general: Determinar la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.</p>	<p>Ha: La inspección visual con ácido acético tiene mayor valor predictivo versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.</p> <p>Ho: La inspección visual con ácido acético no tiene mayor valor predictivo versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.</p>	Inspección visual con ácido acético	- Cambio de color acetoblanco poco definidos.	- Negativo - Positivo	Sensibilidad $\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}}$ VP: Verdad + FN: Falsos -	Valor predictivo positivo $\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$ VP: Verdad + FP: Falsos +	Descriptivo, porque tiene el propósito de explicar un fenómeno especificando las propiedades importantes del mismo. Retrospectivo porque se indagan datos, hechos o fenómenos que ocurrieron en el pasado. Transversal, porque se recolectara los datos en un solo momento, en un tiempo único. Aplicativo porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos
				- Cambio de color acetoblanco semitransparente				
				- Cambio de color acetoblanco definidos.	- Positivo	VN: Verdad - FP: Falsos +		
				- Dentro de la zona T.				
				- Fuera de la zona T.				
				- Lesión ingresando al OCI.				
				Biopsia: Diagnóstico topográfico.	- Negativo			
				- Diagnóstico de procedimiento.	- Positivo			
				- Diagnóstico morfológico (Microscopía y Macroscopía).				
				- Diagnóstico.				

	Determinar la valoración predictiva del examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016.			Congestión		Sensibilidad	Valor predictivo positivo	que se adquieren, se confronta la teoría con la realidad. Cuantitativo dado que analiza diversos elementos que pueden ser medidos, cuantificados con un determinado nivel de error y nivel de confianza.
				Erosión				
				Ulceración				
				Pólipo				
				Tumoración	- Negativo	$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Negativos}}$	$\frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$	
				- Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS)	- Positivo	VP: Verdad + FN: Falsos -	VP: Verdad + FP: Falsos +	
			Examen de papanicolaou	- Células escamosas atípicas sugestivas a alto grado (ASCH)		Especificidad	Valor predictivo negativo	
				- L.E.I Bajo Grado		$\frac{\text{Verdaderos Negativos}}{\text{Verdaderos Negativos} + \text{Falsos Positivos}}$	$\frac{\text{Verdadero Negativo}}{\text{Verdadero Negativo} + \text{Falsos Negativos}}$	
				- L.E.I Alto Grado		VN: Verdad - FP: Falsos +	VN: Verdad - FN: Falsos -	
				- Carcinoma ASGUS				
				Biopsia:				
				- Diagnóstico topográfico.	- Negativo			
				- Diagnóstico de procedimiento.	- Positivo			
				- Diagnóstico morfológico (Microscopía y Macroscopía).				
				- Diagnóstico.				

REPUBLICA DEL PERU



Resolución Jefatural

Lima, 18 de ABRIL del 2008



VISTOS; la Carta Nº CMPCC Nº 037-2007 de la Dirección de Control del Cáncer del INEN y el Memorandum Nº 205-2008-OAJ-INEN de la Oficina de Asesoría Jurídica del INEN;



CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley Nº 28748 se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, con personería jurídica de derecho público interno con autonomía, entre otros, de carácter normativo, adscrito al Sector Salud;



Que, el Artículo 37-Aº del Reglamento de la Ley Nº 27657 - Ley del Ministerio de Salud, aprobado con Decreto Supremo Nº 013-2002-SA y sus modificatorias precisan que el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos; así como, controlar, técnica y administrativamente, a nivel nacional los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas, y realizar las actividades de investigación y docencia propias del Instituto;



Que, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del INEN aprobado con Decreto Supremo Nº 001-2007-SA, precisa en el Artículo 3º su autonomía normativa en el extremo de normar técnicamente la promoción, prevención, diagnóstico, manejo, rehabilitación y seguimiento del cáncer en el País, dentro del marco de las políticas sectoriales, refiriéndose éstas como "normas técnicas oncológicas"; ello en concordancia con lo establecido por el literal h) del Artículo 6º del ROF que precisa como función general del INEN el emitir las normas para establecer el control técnico de los servicios de salud oncológicos a nivel nacional;

Que, del mismo modo, el Artículo 24º del ROF precisa que la Dirección de Control del Cáncer es el órgano técnico-normativo encargado de planificar, proponer las normas y conducir, a nivel nacional, los procesos de promoción de la salud en el campo oncológico, de prevención de enfermedades neoplásicas, de epidemiología, de información para la salud, de investigación en oncología y de docencia y educación especializada en oncología; así como de conducir la formulación, sistematización y difusión de las normas técnicas oncológicas así como de los estándares de calidad de los servicios de salud oncológicos a nivel nacional, a los que controla técnicamente en cumplimiento a las normas vigentes;



Que, mediante Resolución Ministerial N° 030-2007-MINSA se aprobó el “Plan Nacional para el Fortalecimiento de la Prevención y Control del Cáncer”, facultándose a la “Coalición Multisectorial Perú Contra el Cáncer” a ejecutar acciones para su implementación mediante Resolución Ministerial N° 152-2007-MINSA;

Que, en ese orden de ideas, mediante el documento de vistos se ha presentando para su aprobación la “Normas Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de la Lesiones Premalignas del Cuello Uterino a Nivel Nacional”, la misma que cuenta con el visto bueno de la Dirección de Control del Cáncer, de la Presidencia de la Coalición Multisectorial Perú Contra el Cáncer y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del INEN, por lo que es necesario oficializar la misma como una norma técnica oncológica de carácter referencial para su difusión y aplicación institucional en cumplimiento de las normas precitadas;



En uso de las atribuciones establecidas en el Artículo 9° del ROF del INEN en concordancia con lo establecido en el literal h) de su Artículo 6°;

Con la visación de la Dirección de Control del Cáncer, la Presidencia de la Coalición Perú contra el Cáncer, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la Oficina de Asesoría Jurídica y la Secretaría General del INEN;



Con la opinión favorable de la Sub Jefatura Institucional;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la “**Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Manejo de la Lesiones Premalignas del Cuello Uterino a Nivel Nacional**”, la misma que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución.



ARTÍCULO SEGUNDO: Encargar la difusión de la presente Resolución a la Dirección de Control del Cáncer en el marco de la autonomía normativa del INEN conforme a su Ley de creación.

ARTÍCULO TERCERO: Encargar su publicación en el Portal Web Institucional a la Oficina Ejecutiva de Comunicaciones de la Secretaría General del INEN.

ARTÍCULO CUARTO: Déjese sin efecto las disposiciones que se opongan a la presente Resolución.



REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

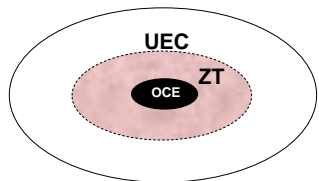

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
Dr. Carlos Vallejos Sologuren
Jefe Institucional



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "A"
INSPECCIÓN VISUAL CON ÁCIDO ACÉTICO (IVAA)**

DATOS PERSONALES Y ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS		
Edad:		
Menarquía: 1° R.S.: N° de hijos: Andria: FUR:		
Uso de anticonceptivo: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tipo de anticonceptivo:		
N° de Tamizaje en la vida: Año del último Tamizaje: Resultado del Tamizaje:		
PAP <input type="text"/>	PAP <input type="text"/>	PAP <input type="text"/>
IVAA <input type="text"/>	IVAA <input type="text"/>	IVAA <input type="text"/>
TIPO DE EXAMEN: <input type="checkbox"/> 1 ^{er} IVAA <input type="checkbox"/> Control al año <input type="checkbox"/> Control cada 3 años		

REPORTE DE IVAA	
REACCIÓN AL ÁCIDO ACÉTICO	
<input type="checkbox"/> Cambio de color acetoblanco poco definido <input type="checkbox"/> Cambio de color acetoblanco semitransparente <input type="checkbox"/> Cambio de color acetoblanco definidos	
BORDE DE LA UNIÓN ESCAMO-COLUMNAR	
<input type="checkbox"/> Poco definido <input type="checkbox"/> Bien definidos	
ZONA ACETOBLANCAS	
<input type="checkbox"/> Dentro de la zona de transformación <input type="checkbox"/> Fuera de la zona de transformación	
TAMAÑO DE LA LESIÓN	
<input type="checkbox"/> Lesión extensa <input type="checkbox"/> Lesión ingresando al orificio cervical externo	
RESULTADO: Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Sospecha de cáncer <input type="checkbox"/>	

OTROS DIAGNÓSTICOS
EPI <input type="checkbox"/> Condilomatosis <input type="checkbox"/> Pólipo <input type="checkbox"/> Cervicitis <input type="checkbox"/>
Otros:
REFERENCIA: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Sitio de referencia:



Resolución Ministerial

Lima, 06 de ABRIL del 2000

Visto el QJ-DGSP-Nº 0093-2000, presentado por la Dirección General de Salud de las Personas

CONSIDERANDO:

Que el Programa de Planificación Familiar - Dirección de Programas Sociales de la Dirección General de Salud de las Personas, teniendo como marco el Plan Nacional de Prevención del Cáncer Ginecológico aprobado por Resolución Ministerial No. 103-99-SA/DM, de fecha 26 de febrero de 1999, ha elaborado el documento "MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DEL CUELLO UTERINO", que norma en forma integral las actividades de detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de lesiones premalignas.

Que el referido documento ha sido revisado por un Comité Técnico Asesor integrado por profesionales médicos del Instituto de Enfermedades Neoplásicas y del Instituto de Investigación en Cáncer "Miguel Heller".

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo Nº 104 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 002-92-SA, y

Con la opinión favorable del Viceministro de Salud,

SE RESUELVE

- 1° Aprobar el "MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DEL CUELLO UTERINO" que norma en forma integral las actividades de detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de lesiones premalignas y que como anexo forma parte de la presente resolución.
- 2° El Programa de Planificación Familiar - Dirección de Programas Sociales de la Dirección General de Salud de las Personas, tendrá a su cargo la dirección de la ejecución, coordinación, supervisión y evaluación de las normas en el ámbito del sector salud.
- 3° Derogar las disposiciones administrativas que se opongan a lo normado en el Manual de Normas que se aprueba conforme al numeral primero de la presente resolución.

**ES COPIA FIEL
DEL ORIGINAL**

Regístrese, comuníquese y publíquese



Dr. JOSE HUERTA RAMIREZ DEL VILLAR
Secretario General - MINSA



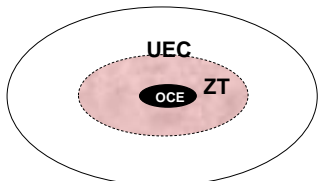
Dr. Alejandro A. Aguayo Picarino
Ministro de Salud

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS “B”
EXAMEN CERVICO UTERINO (PAPANICOLAOU)**

DATOS PERSONALES Y ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS
Edad:
FUR: GEST: PARA: Gestante: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Anticonceptivo: Oral <input type="checkbox"/> DIU <input type="checkbox"/> Inyectable <input type="checkbox"/> Implante <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/>
PAP o Biopsia anterior: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/>
ASCUS <input type="checkbox"/> AGUS <input type="checkbox"/> PVH <input type="checkbox"/> NIC 1 <input type="checkbox"/> NIC 2 <input type="checkbox"/> NIC 3 <input type="checkbox"/> Carcinoma in situ <input type="checkbox"/>
Sintomas: Ninguno <input type="checkbox"/> Dolor <input type="checkbox"/> Leucorrea <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Coitorragia <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>

INFORME CITOLÓGICO – SISTEMA BETHESDA
Calidad de muestra: Satisfactoria <input type="checkbox"/> Insatisfactoria <input type="checkbox"/> Negativo para lesión intraepitelial y/o malignidad <input type="checkbox"/> Anormalidades de células epiteliales escamosas: ASCUS <input type="checkbox"/> ASCH <input type="checkbox"/> L.E.I de bajo grado: Displasia leve <input type="checkbox"/> VPH <input type="checkbox"/> L.E.I de alto grado: Displasia Moderada <input type="checkbox"/> Displasia Severa <input type="checkbox"/> Carcinoma in Situ <input type="checkbox"/> Carcinoma <input type="checkbox"/> Anormalidad de células epiteliales glandulares: Células glandulares atípica <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma in situ <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Cambios celulares benigno <input type="checkbox"/> Atrofia <input type="checkbox"/> Cambios por DIU <input type="checkbox"/> Metaplasia escamosa <input type="checkbox"/> Candida <input type="checkbox"/> Vaginitis <input type="checkbox"/> Trichomonas vaginalis <input type="checkbox"/> Inflamación PMN <input type="checkbox"/> L () M () S <input type="checkbox"/> Herpes
OBSERVACIONES:

EXAMEN CERVICO UTERINO (ESPECULOSCOPIA)	
<input type="checkbox"/> Congestivo <input type="checkbox"/> Erosión <input type="checkbox"/> Ulceración <input type="checkbox"/> Pólipo <input type="checkbox"/> Tumoración	



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS "C"
INFORME DEL ESTUDIO BIOPSIA

Q - - - - -

.....

NOMBRE :	N° HC :
SERVICIO: GINECOLOGIA	EDAD - SEXO : -
PROCEDENCIA : SISCONSULT	FEC. RECEPCION: / /
MED. SOLICITANTE:	FEC. RESULTADO: / /
DIAG. CLINICO :	
FEC. OPERACION : / /	

.....

RESULTADO:

DX. TOPOGRAFICO:
DX. PROCEDIMIENTO:
DX. MORFOLOGICO:

Microscopia:

fca.

DIAGNOSTICO :

Macroscopia:

PATOLOGO

MEDICO RESPONSABLE MICRO:
MEDICO RESPONSABLE MACRO:

FECHA HORA DE IMPRESION: / / : : PM



MEMORANDO N° 598 -2017-ORRH-MINSA/DIRIS.LN/3

RECIBIDO
C.S. PROGRESO
O Fecha 04/01/2018
O Hora 9:47 am

A : **M.C. ALFREDO LEON RAMOS PAREDES**
Médico Jefe del Centro de Salud Materno Infantil El Progreso

Asunto : Facilidades para ejecución de Proyecto de Investigación

Referencia : -Exp. 0010466

Fecha : Independencia, 29 DIC. 2017

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia hacer de su conocimiento que se ha dispuesto brindar las facilidades a la Bachiller **Jessica Shirley Molina Retuerto** de la Escuela de Obstetricia de la Universidad Alas Peruanas para que pueda ejecutar el Proyecto de Investigación **"Valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de Papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro Materno Infantil El Progreso"**

En tal sentido, su despacho deberá solicitar una copia de los resultados obtenidos para que sea remitido a nuestra Institución.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS
DE SALUD LIMA NORTE
[Signature]
M.C. EVA RAQUEL PROVEDO MORANTE
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS

ERRM/mrsc
Cc. Archivo



PERU

MINISTERIO
DE SALUD

HOSPITAL SERGIO E.
BERNALES

OFICINA DE APOYO A
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

"Año del Dialogo y la Reconciliación"

MEMO N°.- 099 -2018-OF-ADEI-HSEB

A : Srta. MOLINA RETUERTO Jessica S.

Asunto : Autorización para aplicación de Instrumento de Proyecto de Investigación

Referencia : Solicitud s/número de fecha Febrero del 2018

Fecha : 121 FEB 2018

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta al documento de la referencia y comunicarle que esta Jefatura luego de revisar su Trabajo de Investigación Titulado: **"Valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el centro Materno Infantil El Progreso durante el año 2016"**.

Esta Oficina aprueba su Proyecto de Investigación para la aplicación del Instrumento.

Atentamente,

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DR. OSCAR OTOYA PETIT
C.O. N° 19131 - RNE 8829
JEFE DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

C. c
Archivo
OOOP/Sofia



"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION"

MEMORANDO N°. 0113 - OF-ADEI-HSEB-2018

A : Medico Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia

ASUNTO : Aplicación de Instrumento de Proyecto de investigación

FECHA : 02 MAR 2018

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarle cordialmente, y hacer de su conocimiento que esta Jefatura ha autorizado a la Estudiante **JESSICA MOLINA RETUERTO**, la aplicación del Instrumento del Proyecto de Tesis titulado: "Valoración predictiva de la inspección visual con ácido acético versus el examen de papanicolaou para la detección precoz de cáncer de cuello uterino en mujeres atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil El Progreso, durante el año 2016".

El cual deberá desarrollarlo en el Consultorio de Colposcopia, para hacer un seguimiento a las pacientes que obtuvieron resultado positivo de algunas de las pruebas en estudio y fueron referidas del C.M.I. El Progreso a nuestro Hospital.

Atentamente,

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
 DR. OSCAR OTOY VENTURA
 C.M.P.A. 19131 - R.N.
 OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

C.c.
 Archivo
 OOP/Sofia
Dr. José Vilchez Requejo
 Medico Cirujano
 Ginecologo Obstetra
 CMP- 21631 RNE: 29043

depto DE GINECO OBSTETRICIA
 Recibido *[Signature]*
 Fecha 02/03/18
 Hora 11.25