

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE ECONOMÍA
UNIDAD DE POSGRADO



**“VALIDEZ DE LA COLPOSCOPIA Y CITOLOGIA
COMO PRUEBAS DE DIAGNOSTICO PRECOZ DEL
CANCER CERVICO UTERINO EN MUJERES EN
EDAD FERTIL ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE
DISPLASIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO
LA HOZ - PUENTE PIEDRA, ENERO A JUNIO 2017”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

JHENIFFER ELSALUZ, POMATANA SAMANIEGO

Callao, 2021

PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIDAD DE POS GRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

RESOLUCIÓN Nº 0138-2021-CD-UPG-FCE-UNAC

JURADO EXAMINADOR:

- | | |
|--|------------|
| • Dr. ORLANDO JUAN MÁRQUEZ CARO | Presidente |
| • Dr. LEONIDAS CHANG CARRILLO ÑAÑEZ | Secretario |
| • Mg. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA | Miembro |
| • Mg. RUBEN ARBAÑIL RIVADENEYRA | Miembro |
| • Dra. MICAELA AYDE SILVIA CHOQUEHUANCA MARTINEZ | Suplente |

- **ASESOR DE TESIS: PhD. ALMINTOR GIOVANNI TORRES QUIROZ**

Nº DE LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN: Libro Nº 2 Pág. 49

Nº DE ACTA DE SUSTENTACIÓN Nº 05-2021

FECHA DE APROBACIÓN DE TESIS 17-11-2021



Universidad Nacional del Callao
Facultad de Ciencias Económicas
Comité Directivo de la Unidad de Posgrado

RESOLUCIÓN N° 0138 - 2021-CD-UPG-FCE-UNAC

Bellavista, 05 de noviembre del 2021.

EL COMITÉ DIRECTIVO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

VISTO:

La solicitud recibida en digital el día 05.11.2021, mediante el cual la bachiller **POMATANA SAMANIEGO JHENIFFER ELSALUZ**, solicita fecha y hora para la sustentación de la Tesis titulada **“VALIDEZ DE LA COLPOSCOPIA Y CITOLOGIA COMO PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER CERVICO UTERINO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE DISPLASIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA, ENERO A JUNIO 2017”**, para obtener el Grado Académico de Maestro en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.

CONSIDERANDO:

Que, con RESOLUCION DEL CONSEJO DE ESCUELA DE POSGRADO N° 421 -2021-CEPG-UNAC, la Directora de la Escuela de Posgrado, declara expedito a POMATANA SAMANIEGO JHENIFFER ELSALUZ, para la sustentación de la Tesis titulada **“VALIDEZ DE LA COLPOSCOPIA Y CITOLOGIA COMO PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER CERVICO UTERINO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE DISPLASIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA, ENERO A JUNIO 2017”**, para obtener el Grado Académico de Maestro en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.

Que, el Art. 69°, establece: *“La Unidad de Posgrado emite la resolución de nombramiento de Jurado Examinador y aprobando la fecha, hora y local de sustentación.” Con ello el graduado queda expedito para la sustentación de la tesis para optar por el grado académico de maestro o doctor.*

En uso de las atribuciones que le confiere el Art. 55° del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, el Art. 214° del Reglamento de Organizaciones y Funciones de la Universidad Nacional del Callao y a lo acordado por el Comité Directivo de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, en su Sesión Ordinaria de fecha 05 de noviembre del 2021.

RESUELVE:

1. Designar al Jurado de sustentación de la tesis **“VALIDEZ DE LA COLPOSCOPIA Y CITOLOGIA COMO PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER CERVICO UTERINO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE DISPLASIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA, ENERO A JUNIO 2017”** de la bachiller POMATANA SAMANIEGO JHENIFFER ELSALUZ, conformado por los siguientes docentes:

Dr. ORLANDO JUAN MARQUEZ CARO	Presidente
Dr. LEONIDAS CHANG CARRILLO ÑAÑEZ	Secretario
Mg. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA	Miembro
Mg. RUBÉN ARBAÑIL RIVADENEIRA	Miembro
Dra. MICAELA AYDE SILVIA CHOQUEHUANCA MARTINEZ	Suplente
PhD. ALMINTOR GIOVANNI TORRES QUIROZ	Asesor
2. La sustentación de la tesis se realizará el día miércoles 17 de noviembre del 2021, a las 10.00 am. mediante la plataforma Virtual Google Meet.
3. Transcribir la presente Resolución a las instancias administrativas pertinentes, al Asesor y al interesado para los fines consiguientes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIDAD DE POSGRADO

Mg. Luis Enrique Monedá Salcedo
DIRECTOR

(Resolución N° 019-2021-CU del 20 de enero de 2021)

ACTA N° 05-2021 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAESTRO

LIBRO 2 FOLIO No. 49 ACTA N° 05-2021 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.

A los 17 días del mes de Noviembre del año 2021, siendo las 10:00 horas, se reunió, en la sala meet: <https://meet.google.com/uis-iown-yim> el **JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS** para la obtención del grado de Maestro en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA, de la **Facultad Ciencias Económicas**, conformado por los siguientes miembros:

Dr. ORLANDO JUAN MARQUEZ CARO	Presidente
Dr. LEONIDAS CHANG CARRILLO ÑAÑEZ	Secretario
Mg. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA	Miembro
Mg. RUBÉN ARBAÑIL RIVADENEIRA	Miembro

Se dio inicio al acto de sustentación de la tesis de la Bachiller **POMATANA SAMANIEGO JHENIFFER ELSALUZ**, quienes habiendo cumplido con los requisitos para optar el grado de Maestro en INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA, sustenta la tesis titulada **"VALIDEZ DE LA COLPOSCOPIA Y CITOLOGIA COMO PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER CERVICO UTERINO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE DISPLASIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA, ENERO A JUNIO 2017"**, cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera no presencial a través de la Plataforma Virtual, en cumplimiento de la declaración de emergencia adoptada por el Poder Ejecutivo para afrontar la pandemia del Covid-19, a través del D.S. N° 044-2020-PCM y lo dispuesto en el DU N° 026-2020 y en concordancia con la Resolución del Consejo Directivo N°039-2020-SUNEDU-CD y la Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU, que aprueba las "Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario";

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la sustentación de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por Aprobada con la escala de calificación cualitativa **Bueno** y calificación cuantitativa de **15 (Quince)**, la presente tesis, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 245 2018- CU del 30 de octubre del 2018.

Se dio por cerrada la Sesión a las 12.20 horas del día 17 de noviembre del 2021.

Dr. ORLANDO JUAN MARQUEZ CARO
Presidente

Dr. LEONIDAS CHANG CARRILLO ÑAÑEZ
Secretario

Mg. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA
Miembro

Mg. RUBÉN ARBAÑIL RIVADENEIRA
Miembro

(Resolución N° 019-2021-CU del 20 de enero de 2021)

**LIBRO 2 FOLIO No. 49 ACTA N° 05-2021 DE SUSTENTACIÓN DE TESIS SIN
CICLO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA**

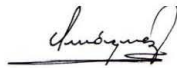
Día 31.03.2022

Bachiller POMATANA SAMANIEGO JHENIFFER ELSALUZ

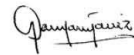
Tesis titulada "VALIDEZ DE LA COLPOSCOPIA Y CITOLOGÍA COMO PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DEL CÁNCER CERVICO UTERINO EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL ATENDIDAS EN LA UNIDAD DE DISPLASIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ - PUENTE PIEDRA, ENERO A JUNIO 2017",

OBSERVACIONES

1. Sin observaciones
2. Sin observaciones
3. Sin Observaciones
4. Sin observaciones



Dr. ORLANDO JUAN MARQUEZ CARO
Presidente



Dr. LEONIDAS CHANG CARRILLO NÁNEZ
Secretario



Mg. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA
Miembro



Mg. RUBÉN ARBAÑIL RIVADENEIRA
Miembro

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por demostrarme lo hermosa que es la vida, a mí madre por su inmenso amor, consejos, a su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida, brindándome su amor, por su comprensión en todo momento, para llegar a esta instancia como profesional, para seguir adelante en mis proyectos de posgrado y culminarlos satisfactoriamente, así mismo a mi novio por su amor, su apoyo a motivarme a creer en mí y que puedo lograr las metas que me trazo en vida profesional..

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Nacional del Callao que me permitió realizar satisfactoriamente mis estudios de posgrado de maestría, a la Facultad de Ciencias Económicas por permitirme desde un inicio, conllevando a mi formación durante los años, de preparación culminando esta etapa en mi profesión, así mismo agradezco a la unidad de Posgrado por el apoyo y facilitarme durante el desarrollo de la tesis.

Agradezco a mis formadores, quienes se esforzaron por apoyarme a estar en el punto donde me encuentro, pues se dedicaron a transmitirme sus conocimientos, durante los años de estudios de Posgrado, realizados de la maestría.

A la vez quiero agradecer al Hospital Carlos Lanfranco La Hoz por brindarme las facilidades para el desarrollo de la tesis.

Así mismo quiero agradecer a mi asesor el Dr. Almintor Torres Quiroz, resaltando el profesionalismo, su labor constante, la motivación que me brindó para seguir ante las dificultades que se presentaron, la dedicación con su tiempo por estar desde inicio del desarrollo de esta tesis,.

Gracias a mis colegas que me apoyaron con sus aportes, respeto y apoyo emocional para la realización de esta tesis.

Es una base que me concierne a mi vida profesional y a mi futuro que he logrado culminar mi tesis, no fue fácil sin embargo con dedicación, persistencia fue posible desarrollar y puede decir que lo disfrute, porque la vida misma me enseñó que si uno se propone con perseverancia y actuar los hechos mismos te recompensara, gracias a todos y así demuestro mi gratitud en mi profesión de post grado.

ÍNDICE

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1.	Determinación del problema	6
1.2.	Formulación del problema	10
1.3.	Objetivos de la investigación	11
1.4.	Justificación	12
II.	MARCO TEÓRICO	14
2.1.	Antecedentes del estudio	14
2.2.	Bases teóricas	24
2.3.	Definición de términos básicos	32
III.	VARIABLES E HIPÓTESIS	35
3.1.	Definición de las variables	35
3.2.	Operacionalización de las variables	38
3.3.	Hipótesis de la investigación	38
IV.	METODOLOGÍA	40
4.1.	Tipo de la investigación	40
4.2.	Diseño de la investigación	40
4.3.	Población y muestra	40
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
4.5.	Procedimiento de recolección de datos	42
4.6.	Plan de análisis estadísticos de datos	43
V.	RESULTADOS	44
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	52
6.1.	Contrastación de hipótesis con los resultados	52
6.2.	Contrastación de resultados con otros estudios	55
VII.	CONCLUSIONES	62
VIII.	RECOMENDACIONES	63
IX.	LIMITACIONES	654
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	65
	ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

Tabla N°1	Características sociodemográficas de las mujeres en edad fértil, enero a junio 2017	45
Tabla N°2	Características ginecoobstétricas de las mujeres en edad fértil, enero a junio 2017	46
Tabla N°3	Frecuencia de lesiones detectadas por la citología en mujeres en edad fértil, enero a junio 2017	47
Tabla N°4	Frecuencia de lesiones detectadas por la colposcopia en las edad fértil, enero a junio 2017	48
Tabla N°5	Frecuencia de lesiones detectadas por la biopsia en mujeres en edad fértil, enero a junio 2017	49
Tabla N°6	Resultados de la biopsia según resultados de la citología en mujeres en edad fértil, enero a junio 2017	50
Tabla N°7	Validez de la citología con respecto a la biopsia	51
Tabla N°8	Resultados de la biopsia según resultados de la colposcopia en mujeres en edad fértil, enero a junio 2017	51
Tabla N°9	Validez de la colposcopia con respecto a la biopsia	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1	Útero de una mujer en edad reproductiva	77
Figura N°2	La UEC y los dos tipos de epitelio del cuello uterino	77
Figura N°3	Historia natural del cáncer de cuello uterino	78
Figura N°4	Vista colposcópica de displasia leve y cáncer invasor	78
Figura N°5	Técnica de la citología vaginal	79

RESUMEN

Esta investigación se realizó con el objetivo de determinar la validez de la colposcopia y citología en relación a la biopsia como pruebas de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017. Fue un estudio observacional, de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, realizado con una muestra de 89 mujeres en edad fértil, se empleó el método cuantitativo, dado que se cuantificó para su análisis, como técnica se utilizó el análisis documental y como instrumento, la ficha de recolección de datos. Para el análisis estadístico se utilizó las pruebas de validez diagnóstica, a un nivel de confianza del 95%.

Como resultados se encontró que 44.9% de las mujeres tuvieron entre 40 y 49 años, 74.2% eran convivientes, 79.9% tuvieron secundaria, 59.6% iniciaron las relaciones sexuales antes de los 18 años, 64.1% fueron multíparas y 66.3% tuvieron 2 o más parejas. Respecto a la validez de la citología, la sensibilidad fue de 58.1%, la especificidad fue de 86.9%, el valor predictivo fue de 80.6% y el valor predictivo negativo fue de 68.9%. Por otro lado, referente a la validez de la colposcopia, la sensibilidad fue de 95.3%, la especificidad fue de 95.6%, el valor predictivo fue de 95.3% y el valor predictivo negativo fue de 95.6%. Se pudo concluir que la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la colposcopia fueron mayores a los de la citología, para realizar un diagnóstico precoz del cáncer de cuello uterino.

Palabras clave: Validez, colposcopia, citología, cáncer de cuello uterino.

ABSTRACT

This research was carried out in order to determine the validity of colposcopy and cytology in relation to biopsy as early diagnosis tests of cervical cancer in women of childbearing age treated in the Displasia Unit of the Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, January to June 2017. It was an observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study, carried out with a sample of 89 women of childbearing age and the documentary analysis was used as a technique and the data collection form was used as an instrument. For the statistical analysis, tests of diagnostic validity were used, at a confidence level of 95%.

As results, 44.9% of women were between 40 and 49 years old, 74.2% were cohabitants, 79.9% had secondary education, 59.6% began sexual relations before age 18, 64.1% were multiparous and 66.3% had 2 or more couples Regarding the validity of the cytology, the sensitivity was 58.1%, the specificity was 86.9%, the predictive value was 80.6% and the negative predictive value was 68.9%. On the other hand, regarding the validity of the colposcopy, the sensitivity was 95.3%, the specificity was 95.6%, the predictive value was 95.3% and the negative predictive value was 95.6%. It was concluded that the sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of colposcopy were greater than those of cytology.

Key words: Validity, colposcopy, cytology, cervical cancer.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Determinación del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo; ya que durante el año 2015 ocasionó 8,8 millones de defunciones.¹ Sin embargo, existen diversos tipos, entre los cuales se encuentra el cáncer cervicouterino (CaCu), que es el segundo carcinoma más común, ya que en el año 2012 se reportaron 528 000 casos nuevos, y 266 000 mujeres fallecieron con esta enfermedad, además se reportó que 90% de los casos eran de países con ingresos económicos bajos o medianos.^{2,3}

Su principal factor etiológico reconocido es la infección por el virus del papiloma humano (VPH), existen más de 120 tipos y cerca una tercera parte de ellos son capaces de infectar el epitelio del tracto genital.^{4,5} Aunque existe una disminución de casos, todavía no se alcanzan las metas de reducción en América Latina puesto que aún se mantiene una tasa de incidencia de 15.3 x 100 mil mujeres, y persiste la mortalidad por CaCu; a pesar de métodos de prevención y detección precoz.⁶

En esta región la evolución de la tasa de incidencia del CaCu ha sido favorable, ya se pasó de 25 a 10 x 100 mil mujeres, del año 1992 al 2012, aproximadamente. Además, los registros muestran que hay una incidencia relativamente elevada en Brasil, Paraguay y Perú; tasas menores existen en Cuba y Puerto Rico. Si bien existe un avance en la detección y diagnóstico precoz de los casos, aún persisten barreras para los casos avanzados que llegan a complicar el estado de salud de la mujer.⁷

En Perú, en el año 2012 se registraron 4636 casos y 1715 muertes por CaCu. Su incidencia anual fue de 31.3% por 100 mil habitantes. Así

mismo, en Lima Metropolitana el CaCu fue el segundo tipo de cáncer más frecuente, ya que se reportó una tasa de 21,1 casos por 100 mil mujeres. También ocupó el cuarto lugar dentro de todas las neoplasias malignas en las mujeres, ya que su prevalencia fue de 9.6%. Adicionalmente, se registraron 1.201 muertes por CaCu.^{8,9}

En el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, según la oficina de Epidemiología, el CaCu es el segundo más frecuente entre todos los tipos de cánceres reportados desde el año 2006 hasta el 2017, representando un 19% del total. Además, se ha podido observar que, si bien existe un avance en la infraestructura del Hospital para el manejo de esta patología, la mayoría de mujeres no se encuentra sensibilizada en esta, así como de las pruebas que existen para su detección oportuna, dando como resultado, en mucho de los casos, que se realice un diagnóstico de CaCu en estadio avanzado. En un estudio desarrollado en este mismo establecimiento de salud, se encontró que 24.85% de los Papanicolaou anormales fueron lesiones Intraepiteliales de alto grado, y 72.78% fueron de bajo grado.¹⁰

Por tal motivo, existe la necesidad de aumentar y profundizar la búsqueda de técnicas diagnósticas precisas y confiables para una detección precisa de este tipo de cáncer. La OMS recomienda fomentar un programa de cáncer curable y de detección temprana. Para esto, existen varios métodos de tamizaje, como la citología, la colposcopia y la detección de ADN del VPH.^{11,12}

La norma estandarizada plantea que se debe realizar el tamizaje a las mujeres utilizando la citología y, si estos resultados son positivos, para el diagnóstico posterior se realiza una colposcopia, biopsia de las lesiones sospechosas, y tratamiento sólo cuando se haya confirmado histológicamente la presencia de una Neoplasia Intraepitelial

Cervicouterina (NIC). Estas técnicas de detección precoz, deben ser realizadas por el profesional de salud capacitado y afín a la salud sexual y reproductiva, como los médicos gineco obstetras y las obstetras. Ya que son estos, los que pueden brindar una orientación y consejería especializada enfocada en la prevención de riesgos y tratamiento oportuno. ¹³

En el Perú el profesional Obstetra, según se estipula en Ley de Profesión Médica No. 23346 y la Ley de Trabajo del Obstetra N° 27853; puede ejercer sus actividades en distintos niveles asistenciales, así como también realizar actividades preventivo promocionales; todo esto de acuerdo a su perfil profesional y en su campo de competencia. Por tal motivo, el rol del Obstetra en la prevención secundaria del CaCu es muy relevante, sobre todo en los primeros niveles de atención, en los que muchas veces los recursos son escasos para su detección oportuna y posterior manejo brindado por el Gineco obstetra en los niveles de mayor complejidad. En consecuencia, estimar la validez de las pruebas de diagnóstico precoz mediante técnicas estadísticas es fundamental, sobre todo si se considera que la población de las mujeres en edad fértil pertenecientes a la jurisdicción del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, presentan múltiples factores de riesgo para la aparición del CaCu.

Por lo expuesto anteriormente, cuando se decide utilizar una prueba de tamizajes necesario considerar la validez de las pruebas. La sensibilidad de la citología varía de 32.4 a 90%, sin embargo puede no detectarse lesiones intraepiteliales de alto grado (LIEAG) o cáncer en más de 35% de los casos. Así mismo, se producen falsos negativos (FN), de 5-10 hasta 35%, lo cual supone un fracaso del método y programa, puesto que en el próximo examen se detectará la patología,

probablemente, en una fase más avanzada y perjudicial para la mujer y su familia. ²

Por otro lado, la colposcopia es una técnica de alto costo, sin embargo, es la única capaz de evaluar el cuello uterino con patología pre maligna avanzada, su especificidad con toma de biopsia dirigida, va de 90 a 98%, con una sensibilidad de 20 a 84%. ² En base a la evidencia mostrada, se ha estimado que la probabilidad de un tratamiento innecesario sería de 27% en pacientes con atipia de significado indeterminado (ASCUS) y 8% para pacientes con lesión intraepitelial de bajo grado, 10% para las portadoras de infección VPH con citología positiva y 16% para infección aislada por VPH. ¹⁴

Por lo tanto podemos decir que, al ser el CaCu un problema de salud pública, no sólo representa una amenaza para la salud de las mujeres peruanas, sino también para sus familias; ya que repercute en aspectos sociales, económicos y psicológicos, que conjuntamente afectan su calidad de vida. Esto trae consigo una reflexión necesaria y urgente dentro del marco de la docencia e investigación, ya que las pruebas de tamizaje realizadas por el profesional Obstetra requieren una evaluación e interpretación correcta, para hacer cada vez más certero el diagnóstico de CaCu, especialmente si se considera que existe una prueba ideal para su diagnóstico, pero que no se encuentra disponible en todos los establecimientos de salud de todas las regiones del país. En este contexto las pruebas primarias de tamizaje son importantes; por lo tanto, determinar su capacidad diagnóstica mediante estudios científicos con evidencia estadística en poblaciones específicas, puede ser vital para las mujeres en edad fértil.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la validez de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia como pruebas de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la sensibilidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?

¿Cuál es la especificidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?

¿Cuál es el valor predictivo positivo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?

¿Cuál es el valor predictivo negativo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la validez de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia como pruebas de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017

1.3.2. Objetivos Específicos

Identificar la sensibilidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.

Identificar la especificidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.

Identificar el valor predictivo positivo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.

Identificar el valor predictivo negativo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.

1.4. Justificación

En las últimas décadas la incidencia de CaCu ha disminuido notablemente en gran parte de los países desarrollados, gracias a los programas de tamizaje y tratamiento oportuno. Sin embargo, en el mismo periodo, esta incidencia ha aumentado o mantenido en los mismos niveles en los países en vías de desarrollo, en gran medida debido a la dificultad del acceso a los servicios de salud, a la falta de concientización o a la ausencia de programas de cobertura nacional de tamizaje y tratamiento. Es por este motivo que las mujeres más pobres y de las zonas rurales de los países en vías de desarrollo corren mayor riesgo de padecer CaCu. ¹

En nuestro país, este tipo de cáncer continúa ocupando el primer lugar en frecuencia en la población de mujeres. Bajo este contexto, a nivel nacional se han implementado una serie de programas preventivos con el fin de disminuir su morbilidad y mortalidad, ¹⁵ gracias al apoyo de pruebas diagnósticas, las cuales permite detectar y tratar oportunamente lesiones intra epiteliales antes de que progresen a una enfermedad invasora. ¹⁶

En ese sentido, la prevención secundaria que involucra a la citología cervical, colposcopia para la detección precoz de CaCu, debe ser utilizada en todos los niveles de atención de salud, en el ámbito urbano y rural, en todas las edades y en todas las etnias sin discriminación alguna. ¹⁷

La relevancia de este estudio radica en la promoción y prevención del cáncer de cuello uterino, ya que permitirá la elaboración de proyectos de salud basados en la sensibilización de las mujeres para optar por una prueba de tamizaje. Además, para el profesional de salud será muy útil ya que contribuirá a dar un diagnóstico más certero y un tratamiento

oportuno, de acuerdo a la validez de las pruebas, evitando emitir falsos positivos y afectando a la mujer y su entorno inmediato, la familia.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Clark Sh. (Nicaragua, 2016) en su investigación “Concordancia Citohistológica en el diagnóstico de Neoplasias Escamosas de Cuello Uterino. Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, Managua, Nicaragua. Enero a Diciembre 2015” se planteó como objetivo determinar la concordancia citohistológica en el diagnóstico de neoplasias escamosas de cuello uterino. Fue un estudio descriptivo, observacional, transversal y prospectivo con 283 pacientes a quienes se realizó un frotis de cérvix uterino y que contaron con estudio colposcópico analizado. La citología dio como resultado a 174 pacientes con lesión de bajo grado, 74 de los casos correspondieron a NIC II, 33 con NIC III y 2 con carcinoma invasor. En cuanto a la histología esta reportó 134 casos de NIC I (47.3%), 96 casos NIC II (33.9%), 50 casos NIC III (17.7%), carcinoma de células escamosas invasor 3 casos (0.1%).¹⁹

Este estudio presentó un alto nivel de concordancia entre las pruebas diagnósticas para todos los grupos estudiados, siendo el NIC I el resultado citológico e histológico más frecuente; no obstante, ambas pruebas presentaron una muy baja sensibilidad y una especificidad que fue catalogada como no tan buena para diagnóstico de neoplasias intracervicales.

Ulaş M. (Turquía, 2015) en su estudio “Analysis of Sensitivity, Specificity, and Positive and Negative Predictive Values of Smear and Colposcopy in Diagnosis of Premalignant and Malignant Cervical Lesions” tuvo como objetivo analizar la sensibilidad, especificidad, valor

predictivo positivo y negativo del frotis vaginal y la colposcopia. Desarrolló un estudio observacional, transversal y retrospectivo, realizado en una muestra de 450 mujeres. Se encontró en los resultados que 87.5% de las mujeres tuvieron una citología normal, además, 50.2% tuvieron una colposcopia normal. En las pruebas diagnósticas, la citología tuvo una sensibilidad de 57%, una especificidad de 76%, un valor predictivo positivo de 26% y negativo de 92%; mientras que, la colposcopia presentó una sensibilidad de 92%, una especificidad de 67%, un valor predictivo positivo de 52% y negativo de 96%.²⁰

Este estudio demuestra perfila a la colposcopia como una mejor prueba para la detección de cáncer, no obstante, los autores sugieren que el frotis citológico, la colposcopia y examen histopatológico deben ser evaluados conjuntamente, especialmente en mujeres con situación de vulnerabilidad social.

Karimi-Zarchi M, et al. (Irán, 2015) realizaron el estudio “Comparison of Pap Smear and Colposcopy in Screening for Cervical Cancer in Patients with Secondary Immunodeficiency” donde tuvieron como objetivo comparar la citología vaginal convencional y la colposcopia para la detección del cáncer cervical en pacientes con inmunodeficiencia secundaria. Fue una investigación no experimental y transversal, desarrollada en 101 mujeres en edad reproductiva que fueron sometidas a tres pruebas: papanicolaou, colposcopia y biopsia de cuello uterino. Se encontró que 8% de las mujeres tuvo una citología normal, 59,4% tuvo una colposcopia negativa. Además, la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y negativo del papanicolaou fueron 18.2, 98.5, 85.5 y 71.3%, respectivamente. Por otro lado, las estimaciones respectivas para el examen colposcópico fueron 66.7, 98.9, 80 y 97.9%, respectivamente.²¹

Los datos del estudio reflejan una mejor validez de la colposcopia, por lo que su uso en esta población específica, según los autores, debe ser permanente y sostenido en el tiempo. Además, la citología debe acompañar a toda prueba de detección oportuna o de diagnóstico definitivo.

Savitha T, Waghmare S. (India, 2015) en su estudio titulado “A comparison of pap smear, colposcopy and colposcopy directed biopsy in evaluation of unhealthy cervix” se propusieron como objetivo correlacionar los hallazgos del Papanicolaou, colposcopia y del examen histopatológico. Fue un estudio observacional y transeccional, ejecutado en 100 mujeres en edad reproductiva a quienes se les realizaron las 3 pruebas de detección de cáncer. Se encontró que el frotis de PAP presentó una sensibilidad de 50%, una especificidad de 90%, un valor predictivo positivo y negativo de 55.5 y 87.8%, respectivamente. Además, la colposcopia presentó una sensibilidad de 85%, una especificidad de 83.75%, un valor predictivo positivo y negativo de 56.6 y 95.7%, respectivamente.²²

Se evidencia que el examen colposcópico es mucho más útil para la detección de lesiones pre malignas y malignas del cérvix. No obstante, este examen empelado junto con el PAP, presentan mayor probabilidad para la detección de lesiones cervicales, que cuando se realizan por separado.

Vettorazzi G. (Guatemala, 2014) en su estudio “Correlación colposcópica e histológica de lesiones cervicales” tuvo como objetivo determinar la correlación entre la colposcopia y el resultado histopatológico de las pacientes a quienes se les realiza biopsia cervical, realizó un estudio descriptivo con una muestra de 75

pacientes. En sus resultados encontró una sensibilidad del 76.74%, una especificidad del 78.12%, un valor predictivo positivo del 82.50% y un valor predictivo negativo del 71.43% para la colposcopia como test de rutina para detección de patología cervical. ²³

La investigación muestra a la colposcopia como un buen método diagnóstico de lesiones cervicales de alto y bajo grado, dado que mostraron una sensibilidad y especificidad buena, lo que nos ofrece los resultados diagnósticos reales, que permitirán brindar un tratamiento y manejo oportuno de los casos positivos.

Sánchez M., Olivares A., Contreras A., Díaz M. (México, 2013) en su estudio “Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix” el objetivo fue determinar la certeza diagnóstica de la citología, colposcopia e histología para la detección de lesiones intraepiteliales cervicales. Fue un estudio descriptivo y retrospectivo, con una muestra de 673 pacientes. Se obtuvo como resultado que, la citología-histología presentó una sensibilidad de 39%, especificidad de 70%, valor predictivo positivo de 86%, valor predictivo negativo de 18%. La colposcopia-histología tuvo una sensibilidad de 99%, especificidad de 43%, valor predictivo positivo de 89.9% y valor predictivo negativo de 90%, certeza diagnóstica 44% para la citología y colposcopia 89%. ²

Esta investigación reflejó que todos los métodos diagnósticos, como la citología, colposcopia e incluso la biopsia guiada son certeros para realizar un diagnóstico exacto de lesión intraepitelial de distinto grado. Sin embargo, la capacidad de la colposcopia para detectar mujeres realmente sanas es menor que la de la citología.

Carrascal M., Chavez C., Sesin F. (Colombia, 2014) en su estudio “Correlación diagnóstica de la citología cervical versus colposcopia en lesiones pre malignas de cáncer cervicouterino. IPS Universitaria Barranquilla 2013” cuyo objetivo fue determinar la correlación diagnóstica de la citología cervical versus colposcopia en lesiones pre malignas de cáncer cervicouterino. Realizaron un estudio analítico de validación de prueba diagnóstica incluyendo un total de 50 pacientes en los que se logró el reporte de citología cervical, colposcopia y reporte histopatológico. Se obtuvo que el examen citológico presentó una sensibilidad del 80% y especificidad del 56.6%; la colposcopia mostró sensibilidad del 72.7% y especificidad del 71.4%. ²⁴

Se evidenció que el manejo colposcópico para la detección de cáncer de cuello uterino demostró mayor correlación significativa y diagnóstica que la citología cervical (Papanicolaou) en lesiones pre malignas, independientemente del grado que sean.

Marques T., et al. (Brasil, 2012) en su estudio “Análisis de la capacidad diagnóstica de los exámenes preventivos del cáncer del cuello uterino” tuvo como objetivo evaluar la capacidad diagnóstica de los exámenes citológicos, colposcópicos e histológicos de la detección de lesiones pre malignas. Estudio retrospectivo, cuantitativo compuesto por 112 mujeres. Tuvieron como resultado a partir de la comparación entre los exámenes diagnósticos que, la citología tuvo una sensibilidad de 89.8%, una especificidad de 35.7%, un VPP de 90.7%, VPN de 33.3%; la colposcopia, una sensibilidad de 84.7%, una especificidad de 50%, y un VPP de 92.2% y un VPN de 31.8%. ⁶

En este estudio las pruebas diagnósticas tuvieron valores de sensibilidad y especificidad que indicaron la necesidad de mejorar la exactitud del diagnóstico de las lesiones pre malignas, mediante un

mejor manejo de estas pruebas, en todo el proceso de la toma y lectura de la muestra.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Yajahuanca S. (Jaén, 2018) en su estudio “Lesiones Cervicouterinas por Virus Papiloma Humano en Mujeres de 20-49 Años en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén” cuyo objetivo fue determinar el grado de lesiones cervicouterinas causadas por Virus del Papiloma humano. Fue una investigación de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal, realizado con una muestra de 370 muestras de papanicolaou; se establecieron dos grupos, el primero conformado por 25 mujeres con lesiones cervicouterinas por VPH, y el segundo conformado por 345 que no presentaron lesión por VPH. Se encontró, referente a los factores reproductivos, 32% utilizó anticonceptivos hormonales prolongadamente, 44% iniciaron su vida sexual entre los 16 y 19 años. Respecto a las lesiones provocadas por el VPH, 84% y 16% de las mujeres presentaron lesiones de bajo y alto grado, respectivamente.²⁵

Se aprecia que, el VPH se encuentra presente en mayor proporción en las lesiones de alto grado en comparación a las de bajo grado, confirmando que el VPH se perfila como el factor de mayor riesgo para presentar CaCu; no obstante, si este se acompaña de una edad precoz de inicio de la actividad sexual, el riesgo se incrementa.

Abanto J, Vega-González E. (Lima, 2017) en su estudio “Papanicolaou e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones intraepiteliales de alto grado del cuello uterino” cuyo objetivo fue comparar la validez diagnóstica de la inspección visual con ácido acético (IVAA) y la citología cervical. Fue un estudio de diseño observacional y de tipo descriptivo comparativo, realizado en 278

mujeres de 18 a 60 años. En los resultado se determinó que 29.1% de las mujeres con biopsia positiva, presentaron un PAP positivo. Además, demostró que la citología cervical tuvo una sensibilidad de 60.9%, una especificidad equivalente a 73.8% y valores predictivos positivos y negativos iguales a 68.1 y 67.3%, respectivamente. ²⁶

El PAP, de acuerdo a lo que se evidencia en la investigación, se perfila como una mejor prueba para la detección temprana de lesiones de bajo y alto grado del cuello uterino. Por lo que su uso debe ser estrictamente necesario en las mujeres con algún factor de riesgo para presentar cáncer de cuello uterino.

Valerio G. (Lima, 2016) en su investigación “Valoración de la citología y la colposcopia como pruebas de detección precoz del cáncer de cuello uterino en pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal” cuyo objetivo fue evaluar la validez de la citología convencional y la colposcopia como pruebas de detección precoz de displasia moderada, severa, carcinoma in situ o carcinoma invasivo de cérvix; para lo cual realizó un estudio transversal de tipo retrospectivo, se utilizó como muestra a aquellas pacientes que hayan sido sometidas a CONO LEEP. Los resultados muestran que la citología presenta una sensibilidad de 39.66%, especificidad de 91.38%, valor predictivo positivo de 82.14%, valor predictivo negativo de 60.23%; de igual manera la colposcopia presenta una sensibilidad de 77.59%, especificidad de 63.79%, valor predictivo positivo de 68.18% y valor predictivo negativo 74%. ²⁷

Se puede observar que la citología y la colposcopia son pruebas con utilidad clínica para la detección de los distintos grados de displasia, sin embargo aún existe una deficiencia en la calidad de la toma de

muestra, lo cual repercute directamente en la capacidad diagnóstica de las pruebas.

Ramírez V. (Lima, 2016) en su estudio “Correlación citológica, colposcópica e histológica en lesiones pre malignas del cuello uterino Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2014” cuyo objetivo fue determinar correlación citológica, colposcópica e histológica en lesiones pre malignas del cuello uterino en pacientes del servicio de ginecología. Fue un estudio cuantitativo, correlacional, transversal, retrospectivo, realizado en 187 pacientes con citología positiva o negativa sospechosa, en quienes se realizó colposcopia y biopsia dirigida. Los resultados fueron, de las citologías positivas, 91% histológicamente compatibles con lesiones mientras que de las negativas, 51.7%; de las colposcopías positivas, 94.3% fueron histológicamente compatibles con lesiones y de las negativas, 12.3%; de las citologías positivas, 91% fueron colposcopicamente compatibles con lesiones mientras que de las negativas, 50.8%.²⁸

La investigación reportó que la citología fue una prueba no tan efectiva para la detección de lesiones pre malignas de cuello uterino, mientras que la colposcopia mostró una alta sensibilidad, constituyéndose como una buena prueba diagnóstica.

Rosado F. (Lima, 2015) en su investigación “Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino por citología e inspección visual con ácido acético en el Centro Médico Oncomujer 2013 – 2014” se planteó como objetivo determinar la relación entre la detección de lesiones neoplásicas del cuello uterino por las pruebas de despistaje de Papanicolaou e Inspección Visual con Ácido Acético y los diagnósticos anatomopatológicos. Su estudio fue de diseño observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal donde evaluó a

la población de pacientes femeninas, atendidas para despistaje de CaCu con IVAA y PAP. Evaluaron a 1108 pacientes, de estas pacientes 323 presentaron una o ambas pruebas positivas, las pacientes con PAP positivo fueron 57 de las cuales 49 (85.96%) fueron positivas y 8 fueron negativas, mostrando una sensibilidad de 31% y una especificidad de 88%.²⁹

En este estudio se observó que para las pruebas de IVAA y PAP los resultados inmediatos fueron favorables, lo que posibilita el tratamiento inmediato de las lesiones pre malignas o cáncer, lo que contribuiría a la disminución de la tasa de mortalidad en las mujeres en edad fértil.

Bocanegra K., Quintos C. (Tarapoto, 2015) en su estudio “Grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje PAP e IVAA en comparación con las muestras anatomopatológicas - biopsia, para la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres en edad fértil atendidas en el consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, Hospital Amazónico -Pucallpa, Enero 2013 – Diciembre 2014” tuvieron como objetivo determinar el grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje PAP e IVAA en comparación con las muestras anatomopatológicas – biopsia, su investigación fue descriptivo comparativo de corte transversal, realizado a 81 mujeres de edad fértil entre las edades de 20 – 49 años. Cuyos resultados respecto al PAP fueron 50.6% con LIEBG, el 12.3% con LIEAG y el 37% resultaron negativas; así mismo compararon resultados de biopsia con el de PAP obteniendo verdaderos positivos del PAP 47 casos, falsos positivos del PAP 4 casos, falsos negativos del PAP 23 casos y finalmente 7 casos de verdaderos negativos del PAP.³⁰

Esta investigación se resaltó la importancia de la citología como prueba de tamizaje para la detección de CaCu, evidenciándose una alta

significancia estadística para la detección de casos verdaderos positivos de CaCu.

Durand L. (Lima, 2015) en su investigación “Valor predictivo del Papanicolaou para el diagnóstico de cáncer cervical en mujeres de 30 a 49 años en el Hospital San José del Callao de Julio a Diciembre del 2014” se propuso como objetivo determinar el valor predictivo del Papanicolaou para el diagnóstico de cáncer cervical en mujeres de 30 a 49 años. Fue un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, cuya muestra fueron 68 mujeres de 30 a 49 años, los resultados fueron en base a la biopsia realizada, que existe una baja sensibilidad de la prueba de Papanicolaou para el diagnóstico de cáncer de cuello uterino que representa el 51.6%, y la especificidad también es el 59.5% que representa a aquellos que tenían una prueba negativa y se comprueba con la biopsia realizada. ³¹

Esta investigación demostró que la citología tenía una mayor efectividad para detectar los verdaderos negativos, en lugar de los verdaderos positivos, por lo que resulta más útil para despistaje de este tipo de cáncer dado a la capacidad para detectar mujeres realmente sanas.

2.1.3. Antecedente local

Campos R. (Puente Piedra, 2015) en su estudio “Papanicolaou anormal y factores de riesgo en pacientes con lesiones escamosas intraepiteliales” se propuso como objetivo conocer a los factores de riesgo que están relacionados a una prueba de Papanicolaou Positivo con LIEAG. Se realizó un estudio analítico retrospectivo transversal observacional tipo caso – control. Encontró que la primiparidad, el antecedente de aborto, inicio de relaciones sexuales antes de los 18

años, fueron las características más frecuentes; mientras que, el Papanicolaou anormal más frecuente fue: ASCUS 28.99%.¹⁰

Esta investigación muestra que los factores de riesgo como la paridad, el antecedente de haber abortado y el inicio de relaciones sexuales a temprana edad, se asocian a una prueba de Papanicolaou positivo y con LIEAG. Con lo cual, se debe considerar estos factores obstpara evaluar la validez de esta prueba en otros estudios.

2.2. Bases teóricas

El cuello uterino se encuentra en el tercio inferior del útero. En una mujer en edad reproductiva que no está gestando, mide 3 cm de longitud y 2,5 cm de diámetro, aproximadamente. La parte inferior se conoce como exocérvix, esta queda expuesta la vagina y se observa fácilmente con un espéculo; los dos tercios superiores del cuello uterino, se conocen como endocérvix y no se pueden observar (Ver Figura 1).³²

Referente a la histología del exocérvix, este es una continuación del epitelio vaginal que se encuentra cubierto por un epitelio protector, escamoso y estratificado por múltiples capas de células aplanadas y semejantes. Por otro lado, el endocérvix está compuesto por un epitelio cilíndrico con una única capa de células altas que se extiende hacia el exterior; una peculiaridad es la presencia de múltiples glándulas que son encargadas de lubricar el conducto, además es más delgada y frágil que el exocérvix.³²

La confluencia de los dos tipos de epitelio, se conoce como unión escamo columnar (UEC), este se aprecia microscópicamente como una línea marcado por un espesor, debido a la diferencia de los epitelios presentes en el cuello uterino. Su ubicación varía según la edad de la

mujer, La ubicación de la UEC varía por diversos factores, como la edad, estado hormonal, antecedentes de traumatismos en el parto, presencia de embarazo y si utiliza anticonceptivos. La mayoría de los cánceres cervicouterinos se originan en esta área (Ver Figura 2) ^{32,33}

El cáncer cervicouterino es el segundo cáncer en frecuencia en mujeres de todo el mundo, la infección por el VPH ha sido reconocida como un factor etiológico para su desarrollo. Se han descrito más de 120 tipos de VPH y aproximadamente una tercera parte de ellos son capaces de infectar el epitelio del tracto genital. ³³ Otros tumores relacionados con el VPH son los que se producen en el canal anal, vagina, vulva, pene y oral, de tal manera que, se ha estimado que el este virus es responsable del 5.2% de todos los cánceres en el mundo. ⁴

Los VPH tienen tropismo por las células epiteliales, por eso pueden producir infecciones tanto de piel como de mucosas. Los virus que son capaces de infectar las mucosas se dividen en genotipos de alto y bajo riesgo, de acuerdo a su infección, puede conducir o no al desarrollo de cáncer. ³⁴

Estos virus pertenecen a la familia Papovaviridae, son pequeños y tienen un ADN de doble cadena. Los tipos 6 y 11 producen verrugas benignas en el tracto genital, y no son oncogénicos. Por otro lado, los VPH de alto riesgo (HR-VPH), causan lesiones mucho menos evidentes y son clasificados como potencialmente oncogénicos, ya que están asociados con más del 99% de los cánceres del cérvix. Los tipos 16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 56 y 58 conllevan constantemente un alto riesgo. ⁴

Este virus no produce viremia, por lo que pasa desapercibido por el sistema inmune, esto genera infecciones crónicas por largos periodos

de tiempo sin que el huésped se entere, además durante la fase inicial de infección, en el HPV existe un episoma nuclear, pero la integración del HR-VPV al ADN del genoma huésped es un paso importante en la progresión neoplásica del cérvix. Estas células tienen inestabilidad genómica lo que conduce a la progresión de la malignización.³⁴

El MINSA señala que, el primer paso para el desarrollo del CaCU es la infección del cuello uterino por un VPH de tipo oncogénico, así mismo indica que la mayoría de infecciones se resuelven espontáneamente, sin embargo algunas persisten. Cuando esto ocurre, las células epiteliales pueden progresar a células pre malignas y luego a carcinoma e invasión de la membrana basal. De acuerdo al momento de la infección, puede aparecer los siguientes cuadros clínicos (Ver Figura 3):³⁵

- Infección por el VPH, esta es totalmente asintomática, pero puede producir lesiones de bajo grado, que luego la mayoría regresan.
- Lesiones pre malignas y cáncer en estadio temprano, no producen sintomatología, incluso el cáncer invasor en estadio temprano presenta escasa sintomatología.
- Cáncer de cuello uterino en estadio avanzado, los síntomas incluyen, sangrado anormal por la vagina o cambios en el ciclo menstrual que no son explicables. Sangrado cuando existe contacto con el cérvix, dolor durante el coito.

El compromiso de la pared pélvica puede causar dolor ciático y, menos común, linfedema de miembros inferiores. El crecimiento anterior del tumor en estadios avanzados de la enfermedad puede ocasionar dolor vesical y hematuria. La extensión posterior puede ocasionar dolor lumbar, tenesmo y la formación de fístulas recto vaginales. Al examinar

el cérvix se puede apreciar rojo, friable, exofítico o una lesión ulcerada. Y en la palpación recto vaginal en lesiones avanzadas, puede detectarse induraciones o nódulos en los parametrios.³⁵

Según MINSA existen dos modelos de prevención del Cáncer Cervicouterino, que va a permitir la disminución de casos a nivel nacional:³⁵

- **Prevención primaria:** Es la manera de prevenir la infección por VPH mediante la vacunación. Estas vacunas tienen una tecnología recombinante y son preparadas a partir de proteínas cápsidas que son purificadas y se reagrupan como partículas pseudovirales de tipo específico (PPV). Ambas actúan a nivel de la inmunidad humoral y celular. La edad adecuada, según la evidencia, es para niñas adolescentes (9, 10 a 13 años de edad) antes del inicio de la actividad sexual
- **Prevención secundaria:** Lo que se pretende con este enfoque es realizar la detección y el tratamiento en la misma visita con el Papanicolaou o colposcopia, de tal manera que se disminuya la posibilidad de que los resultados anormales se queden sin tratar.

Colposcopia

Nació por obra de Hans Hinselmann, quien estaba convencido de que la observación a simple vista y la palpación eran insuficientes para diagnosticar el carcinoma del cuello uterino en su fase inicial, y que la utilización de un auxiliar óptico permitiría observar con aumento el epitelio exocervical y vaginal. El mérito de Hinselmann, aparte de haber ideado el instrumento, es de haber reconocido y descrito una serie de lesiones asociadas con frecuencia con el carcinoma invasor y, por medio del estudio de los correspondientes hallazgos histológicos,

haberle dado el significado de lesiones precancerosas (Ver Figura 4).

29

Es un método de tamizaje que consiste en la observación directa del cuello uterino mediante un instrumento óptico llamado colposcopio. El colposcopio es un instrumento que permite proveer de iluminación y magnificación adecuadas. Este instrumento consiste básicamente en un par de binoculares o serie de lentes fijados a algún tipo de sistema de soporte. Esta técnica sí sola no es suficiente, ya que tiene una baja sensibilidad y un valor predictivo bajo. Sin embargo, es esencial en un programa de detección de citología cervical para la valoración de los resultados anormales de la citología, con el fin de hacer un diagnóstico de neoplasia cervical pre invasiva o invasiva. Cuando se presenta un resultado anormal de la citología cervical, las directrices sobre cuándo realizar la colposcopia en caso de anomalías mínimas o de significancia indeterminada, varían entre los países. Sin embargo, para una anomalía de alto grado, la colposcopia es indicada.³⁶

Citología cervical

Es método que fue inicialmente desarrollado en Europa por Malpighi y otros quienes comenzaron rudimentariamente a estudiar los tejidos y las células individuales. Sin embargo la citología no fue sino hasta la década del 40 que, propulsado por Papanicolaou, comenzó a demostrar su valor y su significación como método de detección aplicable a toda la población femenina, a un bajo costo. Tan popular y extendido fue su método que actualmente cuando se habla de realizar un "Papanicolaou" todos entendemos que se trata de una citología cervicovaginal.¹⁷

La práctica generalizada de la detección de CaCu en las zonas más desarrolladas del mundo ha contribuido a la disminución de su

incidencia, gracias principalmente al empleo de este método y al tratamiento de las lesiones precancerosas. La citología cervical exfoliativa (realizada con la coloración de Papanicolaou) consiste en el examen microscópico de células descamadas del cuello uterino. Se considera un método sencillo, rápido y económico.³⁷ Si se cuentan con los recursos necesarios, el inicio de detección con PAP debe darse entre los 21 y 25 años de edad. En las zonas de bajos recursos, el inicio debe ser aproximadamente a los 35 años de edad.^{38, 39}

Biopsia de cuello uterino

Consiste en la obtención de una muestra de tejido de cuello uterino, única o múltiple. Es un procedimiento ambulatorio usualmente sin anestesia y se efectúa con la tinción de hematoxilina y eosina; se considera el patrón de referencia (*estándar*) para establecer el diagnóstico de Displasia cervical. Se realiza una biopsia de cuello uterino cuando se encuentran anomalías en el cérvix durante un examen pélvico colposcópico o cuando existen células anormales en el resultado de una prueba de Papanicolaou. La biopsia debe necesariamente ser selectiva, y se debe emplear fundamentalmente para la confirmación histopatológica de una citología y/o una colposcopia anormal, lo que al final nos permitirá plantear un tratamiento según los hallazgos encontrados. La nomenclatura empleada en los diagnósticos histológicos es esencialmente la misma que se emplea en los extendidos citológicos o colposcópicos.⁴⁰

Un programa de detección oportuna, un buen entrenamiento en la toma de muestra, diagnóstico y tratamiento adecuados son factores que hacen que un programa obtenga los resultados esperados, sin embargo, en las zonas rurales, aún existe un inadecuado acceso a los métodos de diagnóstico, incluyendo el Papanicolaou.⁴⁰

Es importante recordar los términos de sensibilidad y especificidad en las pruebas diagnósticas, la sensibilidad muestra la proporción de sujetos enfermos correctamente identificados por un método determinado, mientras que la especificidad reconoce, correctamente, a los sujetos sanos, por lo tanto, valoran la validez de una prueba diagnóstica. ⁴¹

Por otro lado, el valor predictivo positivo, es la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en el test. Este puede estimarse, por tanto, a partir de la proporción de pacientes con un resultado positivo en la prueba que finalmente resultaron estar enfermos. Mientras que, el valor predictivo negativo, es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Se estima dividiendo el número de verdaderos negativos entre el total de pacientes con un resultado negativo en la prueba. ⁴¹

Los grados de confianza de las pruebas de diagnóstico varían dependiendo del método utilizado, sin embargo, una vez que se tiene el estadio de la enfermedad, se han reportado rangos de sensibilidad del estudio citológico que varían entre 64 y 88%, mientras que para el método colposcópico llega a ser mayor del 90%. Estas dos metodologías se complementan y aumentan el grado de confianza casi al 100%. En cuanto a la especificidad, los resultados varían, esperando ser alta para la citología y baja para la colposcopia. ⁴²

El rango de resultados falsos negativos citológicos descritos varía del 24 al 49%. La colposcopia también puede dar falsos negativos, especialmente en mujeres jóvenes tratadas con inflamación crónica o después de una conización. Si se combina la colposcopia con la citología, la detección de lesiones aumenta notablemente. ⁴⁰

Los estudios de Papanicolaou y colposcopia se basan en la clasificación de Richart (Cervical Intraepithelial Neoplasia = Neoplasia Intraepitelial Cervical).⁴⁰

- **NIC I – VPH displasia leve (pocas células anormales) y presencia de virus de papiloma humano.** En este tipo de lesión existe buena maduración, con mínimas anomalías nucleares y pocas figuras mitóticas en las capas más profundas, sin embargo, estas no se muestran en gran cantidad.³⁶
- **NIC II - displasia moderada a marcada.** Se caracteriza por cambios celulares displásicos restringidos sobre todo a la mitad o los dos tercios inferiores del epitelio, con anomalías nucleares más marcadas. También puede observarse figuras mitóticas en la parte inferior del epitelio.³⁸
- **NIC III – displasia severa a carcinoma-*insitu*.** La diferenciación y la estratificación pueden faltar por completo o existir solo en el cuarto superficial del epitelio, con abundantes figuras mitóticas. Las anomalías nucleares aparecen en todo el espesor del epitelio. Muchas figuras mitóticas tienen formas anormales.³⁸

Para algunos análisis se separaron los resultados en dos grupos: bajo riesgo, que incluyó a los casos de cervicitis, NIC I e infección con VPH; y alto riesgo, que incluyó a los casos de NIC II, NIC III y cáncer.

La citología es una prueba que no requiere mucha inversión y que es ampliamente utilizada en las zonas más alejadas de país; por otro lado, la colposcopia, es un método más sofisticado que se emplea en los establecimientos de salud con mayor complejidad, ambas son importantes para un correcto diagnóstico del CaCu. Por tal motivo, la

evaluación de la validez de estas pruebas de tamizaje resulta relevante porque permite la identificación de los falsos positivos y negativos; y así se puede brindar un tratamiento y manejo oportuno de esta patología.

2.3. Definición de términos básicos

Virus del papiloma humano: Descubierta por Harald Zur Hausen en el 2008, es el agente causal de varios tipos de cánceres y entre ellos, los del cuello uterino en mujeres, en especial los tipos 16 y 18.

Cuello uterino: El cuello uterino, o cérvix, constituye la porción inferior del útero. Está constituido por una parte interna o endocérvix, en contacto con el cuerpo uterino, y otra externa o exocérvix, que asoma a la vagina.

Cáncer: Proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo.

Papanicolaou: Células extraídas se examinan al microscopio para determinar si hay cáncer de cuello uterino o cambios en las células que puedan producir este cáncer.

Colposcopia: Exploración o examen visual del conducto vaginal y del cuello del útero mediante un aparato óptico que amplifica las imágenes.

Biopsia: procedimiento para extraer tejidos del cuello del útero y analizarlos para determinar si hay condiciones anormales, precancerosas, o cáncer.

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. (FVP)

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. (FVN)

Validez de colposcopia: Capacidad para la detección de lesiones cervicouterinas mediante la observación directa del cuello uterino con el colposcopio.

Validez de citología: Capacidad para detección de lesiones cervicouterinas mediante la observación de un frotis celular obtenido del cuello uterino.

Valor predictivo positivo colposcopia: Es la probabilidad de presentar cáncer de cuello uterino cuando el resultado de la colposcopia es positivo.

Valor predictivo negativo colposcopia: Es la probabilidad de no presentar cáncer de cuello uterino cuando el resultado de la colposcopia es negativo.

Valor predictivo positivo citología: Es la probabilidad de presentar cáncer de cuello uterino cuando el resultado de la citología es positivo.

Valor predictivo negativo citología: Es la probabilidad de no tener la presentar cáncer de cuello uterino si el resultado de la citología es negativa.

Citología: Es un examen cuyo objetivo es analizar las células extraídas del cuello uterino en un frotis.

III. VARIABLES E HIPÓTESIS

3.1. Definición de las variables

Variable X: Diagnostico por citología cervical

3.1.1. Definición conceptual de la variable diagnostico por citología cervical

Diagnóstico por tinción para muestras de tejido, particularmente difundida por su utilización en la detección precoz del cáncer de cuello uterino.

Normal: Tejido sin anomalías en el tejido del cuello uterino.

ASCUS: Presencia de células anormales en el tejido que cubre la parte exterior del cuello uterino.

LIEBG: Presencia de células ligeramente anormales en la superficie del cuello uterino.

LIEAG: Presencia de células moderada o severamente anormales en el cuello uterino

Ca in situ: Presencia de un tumor originado por la transformación maligna de las células epiteliales del cuello uterino.

3.1.2. Definición operacional de la variable Diagnostico por citología cervical

Resultado positivo o negativo a través de las características citológicas tomadas mediante el Papanicolaou, que se midió en porcentajes.

Indicadores

a. Positivo: ASCUS, LIEBG, LIEAG, Ca in situ

b. Negativo: Normal

Variable Y: Diagnostico colposcópico

3.1.3. Definición conceptual de la variable diagnostico colposcópico

Diagnóstico basado en las características macroscópicas específicas con contorno, color y patrón vascular de las lesiones del epitelio malignas y pre malignas.

Normal: Ausencia de anormalidades macroscópicas del cuello uterino.

NIC I: Anormalidad en el 1/3 basal correspondiente al epitelio cervical.

NIC II: Anormalidad en los 2/3 basales correspondiente al epitelio cervical.

NIC III: Anormalidad que supera los 2/3 basales correspondiente al epitelio cervical.

Carcinoma: Presencia de un tumor originado por la transformación maligna de las células epiteliales del cuello uterino.

3.1.4. Definición operacional de la variable diagnostico colposcópico

Resultado positivo o negativo a través de las características colposcópicas observadas en el procedimiento de la colposcopia, que se midió en porcentajes, que se midió en porcentajes.

Indicadores

a. Positivo: NIC I, NIC II, NIC III, Carcinoma

b. Negativo: Normal

Variable Z: Diagnostico por biopsia

3.1.5. Definición conceptual de la variable diagnostico por biopsia

Diagnóstico definitivo de lesiones pre malignas o cáncer, consiste en tomar una pequeña porción de epitelio cervical con estroma (aproximadamente 2 mm) y enviar el tejido a estudio.

Normal: Ausencia de anormalidades histológicas en el cuello uterino.

Displasia leve: Anormalidad tisular en el 1/3 basal correspondiente al tejido cervical.

Displasia moderada: Anormalidad tisular en los 2/3 basales correspondientes al tejido cervical.

Displasia severa: Anormalidad tisular que supera los 2/3 basales correspondientes al tejido cervical.

Carcinoma: Presencia de un tumor originado por la transformación maligna de las células epiteliales del cuello uterino.

3.1.6. Definición operacional de la variable diagnostico por biopsia

Resultado positivo o negativo a través de las características histológicas observadas en una muestra tomada de la biopsia.

Indicadores.

a. Positivo: Displasia leve, Displasia moderada, Displasia severa, Carcinoma.

b. Negativo: Normal

3.2. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicador	Índice	Técnica estadística	Método y técnica
Variable X Diagnóstico por citología cervical	Negativo	Normal	0 = Negativo 1 = Positivo	Descriptiva (Sensibilidad, Especificidad, VPP, VPN)	Cuantitativo y análisis documental
	Positivo	- ASCUS - AGUS - LIEBG, - LIEAG - Ca in situ			
Variable Y Diagnóstico por colposcopia	Negativo	Normal	0 = Negativo 1 = Positivo	Descriptiva (Sensibilidad, Especificidad, VPP, VPN)	Cuantitativo y análisis documental
	Positivo	- NIC I - NIC II - NIC III - Carcinoma			
Variable Z Gold standar (Diagnóstico anatómico patológico)	Negativo	Normal	0 = Negativo 1 = Positivo	Descriptiva (Sensibilidad, Especificidad, VPP, VPN)	Cuantitativo y análisis documental
	Positivo	- Displasia leve - Displasia moderada, - Displasia severa, - Carcinoma			

3.3. Hipótesis de la investigación

3.3.1. Hipótesis general

La validez de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

3.3.2. Hipótesis específicas

La sensibilidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

La especificidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

El valor predictivo positivo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

El valor predictivo negativo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de la investigación

De acuerdo a Hernández R, et al. ⁴³ fue una investigación con enfoque cuantitativo, dado que se realizó la cuantificación de las variables; aplicada, porque pretende contribuir a la resolución de un problema específico; descriptivo, ya que no se estableció relación causa – efecto entre dos variables. Además fue transversal, porque se hizo una sola medición de las variables en el tiempo, y por último, retrospectivo, ya que se utilizaron datos de un periodo pasado.

4.2. Diseño de la investigación

Según Hernández R, et al. ⁴³ correspondió a un diseño de no experimental, dado que no se manipularon las variables.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Estuvo conformada por 115 mujeres en edad fértil sometidas a biopsia atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, durante enero a junio 2017

4.3.2. Muestra

Unidad de análisis

Mujeres en edad fértil que fueron sometidas a biopsia atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Mujeres con tuvieron edad entre los 15 y 49 años.
- Mujeres que tuvieron resultados del examen citológico.

- Mujeres que tuvieron resultados del examen colposcópico.
- Mujeres que tuvieron resultados del examen de biopsia.
- Mujeres que no estuvieron gestando.
- Mujeres a las que se le realizó la prueba de tamizaje por un personal capacitado, que fue evidenciado en el libro de registro de la Unidad de Displasia.

Criterios de exclusión

- Mujeres con resultados de citología, colposcopia o biopsia que estuvieron incompletos o poco legibles en el libro de registro.
- Mujeres que tuvieron resultado insatisfactorio para alguna de las pruebas.

Tamaño muestral

Para este estudio se utilizó la formula específica para estudios descriptivos con población finita.

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

N: número total de la población	115
Z: Nivel de Confianza	1,96
d: precisión	0,05
p: proporción aproximada con fenómeno	0,5
q: proporción aproximada sin fenómeno	0,5

Por lo tanto el tamaño de muestra para la investigación fue de 89 mujeres en edad fértil que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Tipo de muestreo

Probabilístico, de tipo aleatorio simple, dado que al tener acceso a todas las unidades de análisis, estas presentaron la misma probabilidad de ser seleccionadas mediante un proceso completamente aleatorio.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

La técnica utilizada en la investigación fue el análisis documental de una fuente de observación secundaria, que para la investigación fue el libro de registro de la Unidad de Displasia.

Instrumento

Se elaboró y utilizó una ficha de recolección de datos, la cual estuvo conformada por dos partes; la primera, para recabar los datos generales de la paciente; y la segunda, que permitió el registro de las dimensiones de las variables y por tanto, el logro de los objetivos de esta investigación.

4.5. Procedimiento de recolección de datos

Después de la aprobación del Plan de Tesis de la Universidad Nacional del Callao y posteriormente se acudió a la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra para coordinar con el personal responsable para la recolección de datos del libro de registro, se identificó a las mujeres en edad fértil que cumplieron que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y se procedió a recoger la información en la ficha de datos. Finalmente, se revisó la integridad y totalidad de los datos de las fichas y procedieron a ser digitadas en una base de datos previamente codificada, de Microsoft Excel 2013.

4.6. Plan de análisis estadísticos de datos

Se realizó el análisis de datos con el programa estadístico IBM SPSS versión 23.0. Respecto a la estadística descriptiva, se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, las cuales fueron distribuidas en tablas para su mejor comprensión. Y para la comparación de los resultados de las pruebas diagnósticas de cáncer cérvico uterino se utilizaron tablas de contingencia bivariadas y fue como se detalla a continuación: Resultados citológicos vs resultados de la biopsia; además, resultados colposcópicos vs resultados de la biopsia. Además, se aplicó la prueba Chi Cuadrado (χ^2) a un nivel de confianza del 95% para evaluar la significancia de los resultados, así como la de las pruebas de validez: la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo Negativo.

V. RESULTADOS

En la **tabla N°1** se muestra las características sociodemográficas de las mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, enero a junio 2017. Se realizó el análisis descriptivo mediante frecuencias relativas y absolutas de las categorías:

- a) Edad: 15 a 19 años, 20 a 29 años, 30 a 39 años y 40 a más años
- b) Estado civil: conviviente, casada y soltera
- c) Grado de instrucción: sin instrucción, primaria, secundaria y superior.

TABLA N°1

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017

	n	%
Edad		
15 a 19 años	3	3.4
20 a 29 años	16	18
30 a 39 años	30	33.7
40 a 49 años	40	44.9
Estado civil		
Conviviente	66	74.2
Casada	14	15.7
Soltera	9	10.1
Grado de instrucción		
Sin instrucción	2	2.2
Primaria	14	15.7
Secundaria	71	79.9
Superior	2	2.2
Total	89	100

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa respecto a la edad que, 44.9% de las mujeres tuvieron entre 40 y 49 años, lo que resultó muy diferente a las mujeres con edades entre los 15 y 19 años, ya que fueron el 3.4%; respecto al estado civil, 74.2%

eran convivientes, representando una gran diferencia respecto al 10.1% de mujeres solteras; en referencia al grado de instrucción, 79.9% de las mujeres tuvieron secundaria, cifra que resultó muy distante al 2.2% de mujeres con instrucción superior.

En la **tabla N°2** se muestra las características ginecoobstétricas de las mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, enero a junio 2017. Se realizó el análisis descriptivo mediante frecuencias relativas y absolutas de las categorías:

- a) Edad de inicio de relaciones sexuales: < de 18 años y de 18 a más años
- b) Paridad: nulípara, primípara y múltipara
- c) Andría: una pareja y dos a más parejas.

TABLA N°2

CARACTERÍSTICAS GINECOBSTÉTRICAS DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017

	n	%
Edad de inicio de relaciones sexuales		
< 18 años	53	59.6
18 años a más	36	40.4
Paridad		
Nulípara	2	2.2
Primípara	30	33.7
Múltipara	57	64.1
Andría		
1 pareja	30	33.7
2 a más parejas	59	66.3
Total	89	100

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa referente a la edad de inicio de relaciones sexuales que, fueron más las mujeres que iniciaron su vida sexual precozmente, dado que 59.6% lo hicieron antes de los 18 años y 40.4% de los 18 años a más; referente a la paridad, existió una amplia diferencia entre las categorías, puesto que 64.1% fueron multíparas y 2.2% nulíparas; y referente a la andría, 66.3% de las mujeres tuvieron 2 o más parejas, mientras que 33.7% sólo una pareja, siendo aproximadamente la mitad.

En la **tabla N°3** se muestra la frecuencia de lesiones detectadas por la citología en las mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, enero a junio 2017. Se realizó el análisis descriptivo mediante frecuencias relativas y absolutas de las categorías:

- a) Normal
- b) Ascus
- c) Liebg
- d) Lieag
- e) Ca in situ

TABLA N°3

**FRECUENCIA DE LESIONES DETECTADAS
POR LA CITOLOGÍA EN MUJERES EN EDAD
FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017**

	n	%
Normal	58	65.2
Ascus	26	29.3
Liebg	2	2.2
Lieag	1	1.1
Ca in situ	2	2.2
Total	89	100

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa respecto a los resultados de la citología que, el más frecuente fue el resultado normal, representando un 65.2% del total; no obstante, el resultado positivo con mayor proporción fue el Ascus, llegando a un 29.3%; mientras que, el Liebg a un 2.2%, cáncer in situ a un 2.2% y Lieag a un 1.1%.

En la **tabla N°4** se muestra la frecuencia de lesiones detectadas por la colposcopia en las mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, enero a junio 2017. Se realizó el análisis descriptivo mediante frecuencias relativas y absolutas de las categorías:

- a) Normal
- b) NIC I
- c) NIC II
- d) NIC III
- e) Carcinoma.

TABLA N°4

FRECUENCIA DE LESIONES DETECTADAS POR LA COLPOSCOPIA EN LAS EDAD FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017

	n	%
Normal	46	51.7
NIC I	24	27
NIC II	10	11.2
NIC III	7	7.9
Carcinoma	2	2.2
Total	89	100

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa respecto a los resultados de la citología que, el más frecuente fue el resultado normal, representando un 51.7% del total; no obstante, el

resultado positivo con mayor proporción fue el NIC I, llegando a un 27%; mientras que, el NIC II a un 11.2%, NIC III a un 7.9% y carcinoma a un 2.2%.

En la **tabla N°5** se muestra la frecuencia de lesiones detectadas por la biopsia de las mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, enero a junio 2017. Se realizó el análisis descriptivo mediante frecuencias relativas y absolutas de las categorías:

- a) Normal
- b) Displasia leve
- c) Displasia moderada
- d) Displasia severa
- e) Carcinoma.

TABLA N°5

FRECUENCIA DE LESIONES DETECTADAS POR LA BIOPSIA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017

	n	%
Normal	46	51.7
Displasia leve	25	28.1
Displasia moderada	3	3.4
Displasia severa	13	14.6
Carcinoma	2	2.2
Total	89	100

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa respecto a los resultados de la citología que, el más frecuente fue el resultado normal, representando un 51.7% del total; no obstante, el resultado positivo con mayor proporción fue la displasia leve, llegando a

un 28.1%; mientras que, la displasia severa a un 14.6%, displasia moderada a un 3.4% y carcinoma a un 2.2%.

En la **tabla N° 6** se muestra la relación las categorías dicotómicas de los resultados de la biopsia según los resultados de la citología en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, enero a junio 2017, los que fueron distribuidos en una tabla bivariada con las frecuencias relativas y absolutas.

TABLA N°6

RESULTADOS DE LA BIOPSIA SEGÚN RESULTADOS DE LA CITOLOGÍA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017

Citología	Biopsia				X ²	p-valor
	Positivo		Negativo			
	n	%	n	%		
Positivo	25	58.1	6	13	19.9	0.00
Negativo	18	41.9	40	87		
Total	43	100	46	100		

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa que 58.1% de las mujeres con resultado de biopsia positivo tuvieron un resultado positivo de la citología y 41.9% tuvo un resultado negativo; mientras que, 87% de las mujeres con resultado de biopsia negativo tuvieron un resultado negativo de la citología y 13% tuvo un resultado positivo de la citología. Se demostró significancia estadística de los resultados de la citología respecto a los de la biopsia ($p=0.00$).

En la **tabla N° 7** se muestra la validez diagnóstica de la citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, enero a junio 2017.

TABLA N°7

VALIDEZ DE LA CITOLOGÍA CON RESPECTO A LA BIOPSIA

	Valor	IC
Sensibilidad (%)	58.1	42.2 - 74
Especificidad (%)	86.9	76.1 - 97.7
Valor predictivo + (%)	80.6	65.1 - 96.1
Valor predictivo - (%)	68.9	56.2 - 81.7

Se observa referente a la validez de la citología que, la sensibilidad fue de 58.1%, la especificidad fue de 86.9%, el valor predictivo fue de 80.6% y el valor predictivo negativo fue de 68.9%.

En la **tabla N° 8** se muestra las categorías dicotómicas de los resultados de la biopsia según los resultados de la colposcopia en las mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, enero a junio 2017, los que fueron distribuidos en una tabla bivariada con las frecuencias relativas y absolutas.

TABLA N°8

RESULTADOS DE LA BIOPSIA SEGÚN RESULTADOS DE LA COLPOSCOPIA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, ENERO A JUNIO 2017

Citología	Biopsia				X ²	p-valor
	Positivo		Negativo			
	n	%	n	%		
Positivo	41	95.3	2	4.3	73.7	0.00
Negativo	2	4.7	44	95.7		
Total	43	100	46	100		

Fuente: Ficha de recolección de datos empleada en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Se observa que 95.3% de las mujeres con resultado de biopsia positivo tuvieron un resultado positivo de la colposcopia y 4.7% tuvo un resultado negativo de la colposcopia; mientras que, 95.7% de las mujeres con resultado de biopsia negativo tuvieron un resultado negativo de colposcopia y 4.3% tuvo un resultado positivo de colposcopia. Se demostró significancia estadística de los resultados de la colposcopia respecto a los de la biopsia ($p=0.00$).

En la **tabla N° 7** se muestra la validez diagnóstica de la colposcopia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

TABLA N°9

VALIDEZ DE LA COLPOSCOPÍA CON RESPECTO A LA BIOPSIA

	Valor	IC
Sensibilidad (%)	95.3	87.8 - 100
Especificidad (%)	95.6	88.6 - 100
Valor predictivo + (%)	95.3	87.9 - 100
Valor predictivo - (%)	95.6	88.6 - 100

Se observa respecto a la validez de la colposcopia que, la sensibilidad fue de 95.3%, la especificidad fue de 95.6%, el valor predictivo fue de 95.3% y el valor predictivo negativo fue de 95.6%.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contratación de hipótesis con los resultados

El cáncer de cuello uterino es causado por el VPH, el cual tiene una preferencia por las células epiteliales de esta estructura anatómica de la mujer, siendo la unión escamo columnar el lugar donde mayormente se origina.³⁰ Su evolución cursa un periodo asintomático y sintomático, con lesiones epiteliales de bajo y alto grado, llegando a carcinoma después de un largo periodo de tiempo. Por tal motivo, las pruebas de detección oportuna como la citología y colposcopia, son fundamentales, especialmente si se tiene en cuenta que, según refiere la OMS, en el mundo, en el año 2012 se reportaron 528 000 casos nuevos y 266 000 muertes por esta enfermedad.^{2,3}

Nuestro país no es ajeno a esta realidad, dado que en el mismo año existieron 4636 casos y 1715 muertes por CaCu.^{8,9} En el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz el CaCu es el segundo más frecuente entre todos los tipos de cánceres reportados desde el año 2006 hasta el 2017, representando un 19% del total. En este contexto, determinar la validez diagnóstica, es decir, la sensibilidad, especificidad, valor predictivo y negativo de las pruebas de detección precoz permitirá optar por la mejor opción a los profesionales de salud inmersos en la atención de la salud sexual y reproductiva de las mujeres.

Referente a la sensibilidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia se tuvo en cuenta que:

H₀: La sensibilidad de la colposcopia y citología no es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil

H₁: La sensibilidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

Si se considera:

p-valor < 0.05, se rechaza H₀ y se acepta H₁.

P-valor > 0.05, no se rechaza H₀.

El p-valor estimado para ambas pruebas fue de 0.00; por lo tanto se acepta H₁, demostrando que *sensibilidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.*

Referente a la especificidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia se tuvo en cuenta que:

H₀: La especificidad de la colposcopia y citología no es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil

H₁: La especificidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

Si se considera:

p-valor < 0.05, se rechaza H₀ y se acepta H₁.

P-valor > 0.05, no se rechaza H₀.

El p-valor estimado para ambas pruebas fue de 0.00; por lo tanto se acepta H₁, demostrando que *la especificidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.*

Referente al valor predictivo positivo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia se tuvo en cuenta que:

H₀: El valor predictivo positivo de la colposcopia y citología no es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil

H₁: El valor predictivo positivo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

Si se considera:

p-valor < 0.05, se rechaza H₀ y se acepta H₁.

P-valor > 0.05, no se rechaza H₀.

El p-valor estimado para ambas pruebas fue de 0.00; por lo tanto se acepta H₁, demostrando que el *valor predictivo positivo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.*

Referente al valor predictivo negativo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia se tuvo en cuenta que:

H₀: El valor predictivo negativo de la colposcopia y citología no es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil

H₁: El valor predictivo negativo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.

Si se considera:

p-valor < 0.05, se rechaza H₀ y se acepta H₁.

P-valor > 0.05, no se rechaza H₀.

El p-valor estimado para ambas pruebas fue de 0.00; por lo tanto se acepta H₁, demostrando que el *valor predictivo negativo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.*

Por tanto, la validez de la colposcopia y citología fue estadísticamente significativa en todos los indicadores (sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo), con respecto a la biopsia.

6.2. Contrastación de resultados con otros estudios

En esta esta investigación se encontró, respecto a los resultado de la citología que 29.3% fueron Ascus, 2.2% Liebg, 2.2% cáncer in situ y 1.1% Lieag. Estos datos resultaron diferentes a los encontrado por **Campos R. (Puente Piedra, 2015)**¹⁰ ya que el Ascus fue el resultado más frecuente con un 28.9%. No obstante, **Bocanegra K., y Quintos C. (Tarapoto, 2015)**³⁰ en su estudio reportaron cifras distintas, siendo 50.6% de los resultados Liebg y 12.3% Lieag.

Como se evidencia las lesiones pre malignas detectadas por la citología son más frecuentes en algunas investigaciones, lo cual debe llamar la atención de los profesionales encargados de la toma, dado que estos deben asegurar que las mujeres continúen con sus controles y posterior indicación de otras pruebas para realizar un diagnóstico confirmatorio, con el propósito de que las mujeres no regresen al establecimiento después de un largo periodo con estadíos de cáncer de cuello uterino más avanzados.

Referente a los resultados de la colposcopia se observó que, 27% fueron NIC I, 11.2% NIC II, 7.9% NIC III y 2.2% carcinoma. Esta información resultó diferente a lo reportado en la investigación de **Clark Sh. (Nicaragua, 2016)**¹⁹ dado que en esta, se demostró que 47.3% casos fueron NIC I, 33.9% casos NIC II, 17.7% casos NIC III y 0.1% casos de carcinoma.

Conforme a lo presentado se demuestra que el examen colposcópico identifica una mayor frecuencia de lesiones malignas del cuello uterino, evidenciándose aparentemente una mejor capacidad para detectar mujeres con esta patología. Esto puede presentarse de tal forma debido a que esta prueba no sólo requiere de un profesional altamente capacitado sino también de insumos tecnológicos, como el colposcopio, los cuales contribuyen a que se realice un examen de cuello uterino a mayor profundidad. Por tal motivo, es importante resaltar el uso de las herramientas tecnológicas para el diagnóstico de enfermedades y que estas se encuentren disponibles en la mayor cantidad de establecimientos de salud para generar una mayor cobertura y disminuir las tasas de incidencia y prevalencias de lesiones malignas y carcinomas.

La validez de las pruebas de tamizaje de cáncer de cuello uterino es importante, siendo la sensibilidad aquella que permite identificar correctamente a una persona enferma. En esta investigación la sensibilidad estimada de la citología fue de 58.1%. Esto resultó similar a lo encontrado por **Durand L. (Lima, 2015)**³¹ el cual refirió que la sensibilidad de la prueba de Papanicolaou fue 51.6%. Sin embargo existen diversos estudios con resultados con cifras inferiores; como el realizado por **Rosado M. (Lima, 2015)**²⁹ donde se estimó una sensibilidad de 31%; el de **Sánchez M., et al. (México, 2013)**² que tuvo como resultado una sensibilidad de 39% y el realizado por **Valerio G. (Lima, 2016)**²⁷ donde se mostró que la citología presenta una sensibilidad de 39.66%. Del mismo modo, existieron investigaciones con cifras superiores, como la desarrollada por **Carrascal M., et al. (Colombia, 2014)**²⁴ en la que el examen citológico presentó una sensibilidad de 80% y por

Marques T. et al. (Brasil, 2012) ⁶ que tuvo como resultado una sensibilidad de 89.8%.

La especificidad, es decir, la capacidad de una prueba para detectar personas sanas, fue estimada para la citología obteniendo un valor de 86.9%. Esta cifra fue semejante a lo demostrado por **Rosado M. (Lima, 2015)** ²⁹ y **Valerio G. (Lima, 2016)** ²⁷ ya que estimaron una especificidad de 88 y 91.3%, respectivamente. No obstante, diversos estudios encontraron datos inferiores, como el de **Marques T., et al. (Brasil, 2012)** ⁶ donde la citología obtuvo una especificidad de 35.7%; el de **Carrascal M., et al. (Colombia, 2014)** ²⁴ que obtuvo una especificidad fue del 56.6%; el realizado por **Durand L. (Lima, 2015)** ³¹ ya que la especificidad estimada fue del 59.5% y finalmente, el estudio de **Sánchez M., et al. (México, 2013)** ² que tuvo como resultado una especificidad del 70% para la citología.

El valor predictivo positivo (VPP), es entendida como la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en la prueba de tamizaje. Para esta investigación el VPP estimado fue de 80.6%, lo cual fue semejante a lo reportado por los estudios de **Valerio G. (Lima, 2016)** ²⁷ quién obtuvo un VPP de 82.14%; **Sánchez M., et al. (México, 2013)** ² donde el resultado del VPP fue 86%; y el realizado por **Marques T. et al. (Brasil, 2012)** ⁶ en el que el valor estimado para el VPP fue de 90.7%.

El valor predictivo negativo (VPN), vale decir, la probabilidad de no padecer la enfermedad si se obtiene un resultado negativo en la prueba de tamizaje. Este estudio demostró que el VPN de la citología fue de 68.9%. Esto fue similar a lo reportado por **Valerio G. (Lima, 2016)** ²⁷ quién estimó que el VPN de la citología fue de 60.23%. Por otro lado, algunos estudios demostraron valores menores; **Sánchez**

M., et al. (México, 2013)² en su investigación estimó que el VPN de la citología fue tan solo de 18% y **Marques T., et al. (Brasil, 2012)**⁶ reportó un VPN de 33.3%.

Como se evidencia en los estudios, los indicadores de la validez de la citología respecto a la biopsia presentan mucha variabilidad, demostrando ser una prueba de mayor capacidad para detectar personas sanas en lugar de enfermas. Al respecto es preciso resaltar, que la realización del PAP, desde la toma hasta la entrega del resultado a la mujer, tiene múltiples etapas donde interviene más de un personal de salud, existiendo mayor probabilidad de sesgo debido a la capacitación de estos, para tomar la muestra o para hacer la lectura del frotis.

No obstante, pese a lo contrastado, el PAP es una prueba que resulta no ser tan costosa en comparación a otras, por lo que su uso en los establecimientos de salud que se encuentran en zonas rurales alejadas o en una población con situación de vulnerabilidad social, es fundamental para la prevención y detección precoz de cáncer de cuello uterino

Además, de acuerdo a la comparación de los resultados de validez de esta prueba, se demuestra que la citología presenta una elevada probabilidad para confirmar que la mujer padece de cáncer cuando el resultado es positivo. Por tal motivo, difundir su uso y realizar campañas de salud para tomar el PP en mujeres en edad reproductiva es fundamental, para realizar un diagnóstico oportuno y brindar un manejo integral adecuado, basado en un seguimiento constante no sólo a la mujer sino también a su familia.

La colposcopia es una prueba de tamizaje de cáncer de cuello uterino, más avanzada, ya que requiere de implementos tecnológicos y mayor capacitación del personal que la realiza. La sensibilidad estimada en este estudio, para esta prueba fue de 95.3%. Dato que resulto similar a lo reportado por **Sánchez M., et al. (México, 2013)**² quien obtuvo como resultado una sensibilidad de 99%. Aunque ambos estudios reflejan una elevada sensibilidad, existen otro con cifras menores, como el estudio realizado por **Marques T., et al. (Brasil, 2012)**⁶ donde la sensibilidad alcanzó un valor de 84.7%; el desarrollado por **Vettorazzi G. (Guatemala, 2014)**²³ que reportó una sensibilidad del 76.74% para la colposcopia como test de rutina para detección de patología cervical y el estudio elaborado por **Valerio G. (Lima, 2016)**²⁷ cuyo resultado mostró una sensibilidad de 77.59%.

La colposcopia, en esta investigación, demostró tener una especificidad de 95.6%. Si bien no se encontró semejanza con estudios previos, sí existieron con resultados inferiores, como en el estudio realizado por **Vettorazzi G. (Guatemala, 2014)**²³ que en sus resultados encontró una especificidad del 78.12%; así mismo, **Valerio G. (Lima, 2016)**²⁷ reportó una especificidad de 63.79%; **Marques T., et al. (Brasil, 2012)**⁶ demostró que la especificidad de la colposcopia fue del 50% y **Sánchez M., et al. (México, 2013)**² obtuvo como resultado una especificidad mucho más baja, llegando al 43%.

El VPP de la colposcopia que se estimó en esta investigación fue de 95.3%, encontrándose datos similares en los estudios realizados por **Sánchez M., et al. (México, 2013)**² y **Marques T. et al. (Brasil, 2012)**⁶ ya que reportaron que el VPP fue 89.9 y 92.2%, respectivamente. No obstante, hubieron investigaciones que

reflejaron diferencias, como la realizada por **Vettorazzi G. (Guatemala, 2014)** ²³ ya que el VPP estimado fue de 82.5%; mientras que **Valerio G. (Lima, 2016)** ²⁷ reportó que la colposcopia presenta un VPP de 68.18%.

Por último, el VPN estimado en este estudio, para la colposcopia fue de 95.6%, cifra que resultó similar a lo hallado por **Sánchez F., et al. (México, 2013)** ² dado que reportó un VPN de 90%. Aunque esta cifra es muy buena para la validez de la prueba, existieron estudios muy distantes, encontrando valores menores, como en el estudio desarrollado por **Valerio G. (Lima, 2016)** ²⁷ donde el VPN estimado fue de 74%; mientras que **Vettorazzi G. (Guatemala, 2014)** ²³ encontró un VPN 71.43% y **Marques T. et al. (Brasil, 2012)** ⁶ observó un VPN mucho menor a los presentados anteriormente, siendo este de 31.8%.

El contraste de investigaciones perfila a la colposcopia como una prueba con una elevada validez para la detección de mujeres con cáncer de cuello uterino, siendo la sensibilidad uno de sus mejores indicadores según lo reflejado en los estudios. Lo cual podría ser consecuencia del uso de herramientas tecnológicas sofisticadas como el colposcopio.

Así mismo, es importante reconocer que no todos los establecimientos de salud cuentan con los insumos para realizar esta prueba y considerando lo demostrado en las investigaciones, es necesario que el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz realice las gestiones necesarias para realizar campañas para cada establecimiento de salud de menor complejidad y así, que los profesionales de salud que laboren en estos no sólo envíen a las mujeres con una hoja de referencia.

Por otro lado, es necesario resaltar que la investigación fue realizada en un semestre del 2017, por lo que para mejorar la precisión y alcance del estudio sería recomendable trabajar en periodo más largo e incorporando a la totalidad de mujeres que acuden a la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, con el objetivo de estimar una validez certera de la citología y colposcopia en relación a la biopsia del cuello uterino.

Sin embargo, en base los resultados y al contraste de estos con otras investigaciones, es importante considerar la realización de ambas exámenes, citológico y colposcópico, para realizar el diagnóstico de cáncer de cuello uterino. Es más, estas pruebas deben realizarse conjuntamente para elevar su validez, en tal sentido es preciso que los profesionales de salud, obstetras y gineco obstetras contribuyan a la capacitación de su toma y seguimiento de las mujeres con alguna prueba positiva o con factores de riesgo para esta patología.

VII. CONCLUSIONES

Conforme a los resultados obtenidos, se concluye que:

- La sensibilidad, es decir, la capacidad de una prueba para identificar correctamente a las mujeres en edad fértil atendidas en Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, de la citología fue 58.1%; mientras que, de la colposcopia fue mayor, llegando a 95.3%.
- La especificidad, dicho en otros términos, la capacidad de una prueba para identificar correctamente a los mujeres sanas en edad fértil atendidas en Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, de la citología fue 86.9%; mientras que, de la colposcopia fue ligeramente mayor, llegando a 95.6%.
- El valor predictivo positivo, vale decir, la probabilidad de padecer cáncer de cuello uterino si se obtiene un resultado positivo en la prueba en las mujeres en edad fértil atendidas en Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, de la citología fue 80.6%; mientras que, de la colposcopia fue ligeramente mayor, llegando a 95.3%.
- El valor predictivo negativo, dicho en otras palabras, la probabilidad de que la mujer en edad fértil atendida en Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz esté realmente sana si se obtiene un resultado negativo en la prueba, de la citología fue 68.9%; mientras que, de la colposcopia fue mayor, llegando a 95.6%.

VIII. RECOMENDACIONES

Considerando los resultados obtenidos:

- Al equipo de Salud Multidisciplinario, de la Unidad de Displasia de prevención de cáncer ginecológica, se recomienda realizar un seguimiento continuo y sostenido en las mujeres con resultado positivo de citología o colposcopia, con la finalidad de que asistan a sus atenciones oportunamente, para brindar un tratamiento precoz especializado y asegurar la recuperación en su salud.
- A la Coordinadora de Obstetras del Hospital Carlos Lanfrando La Hoz se recomienda gestionar campañas intra y extramurales para realizar pruebas de detección precoz de cáncer de cuello uterino, con el objetivo de brindar un manejo y tratamiento oportuno de los casos positivos.
- A las Obstetras que rotan por la Unidad de Displasia, se recomienda brindar orientación y consejería especializada de cáncer de cuello uterino, especialmente en las pruebas de tamizaje, dirigido las mujeres en edad fértil, sobre todo en aquellas que presenten algún factor de riesgo.
- A la Obstetra responsable de la estrategia de Cáncer de Cuello Uterino, se recomienda implementar un registro de todas las mujeres en edad fértil a las que se le realice una prueba de citología o colposcopia para que todas ellas puedan realizárselas periódicamente, en las fechas que correspondan.

IX. LIMITACIONES

- Se podría incluir documentos adicionales como historias clínicas, registros estadísticos, de forma objetiva, para acortar el tiempo y completar, en el registro de la ficha de la recolección de datos, de las mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.
- En relación al tiempo de estudio, se podría considerar que sea de un año para tener, un resultado estadístico más relevante, amplio respecto a la sensibilidad y especificidad de los tamizajes de Citología y Colposcopia, en mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.
- Respecto a las características Sociodemográficas se podría agregar, en la ficha de Recolección de datos, registrar el nivel socioeconómico, para obtener resultados objetivos en donde demostraría la importancia, del factor económico para realizarse precozmente un despistaje de una prueba citológica y Colposcopia, ya que según estudios realizados en otras investigaciones demuestra que el Cáncer de Cuello Uterino es curable si es diagnóstica con tamizajes realizadas oportunamente, en mujeres en edad fértil que fueron atendidas en la unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Control del cáncer, aplicación de conocimientos. Ginebra. Primera Ed: OMS; 2013.
2. Sánchez F., Olivares A., Contreras N., Díaz M., Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix. [tesis]. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Médicas. México, 2013.
3. Morales L. La influencia de factores socioculturales en la práctica del Papanicolaou en mujeres de la delegación Gustavo A. Madero. Hacia una cultura de la prevención integral del cáncer cervicouterino. [tesis]. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Humanas. México, 2016.
4. Zaldivar G. et al. Cáncer cervicouterino y virus del papiloma humano. Chile: Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia. 2012; 77(4): 315 – 321.
5. Mendivil J. Concordancia diagnóstica de VPH por citología cervical, colposcopia y estudio histopatológico [tesis]. Universidad Veracruzana. Unidad de Medicina. México, 2012
6. Marques T. et al. Análise da capacidade diagnóstica dos exames preventivos do câncer de colo uterino. Brasil: Acta Paul Enferm. 2012; 25(5):673-8.
7. American Cancer Society. Datos y estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos. Atlanta: American Cancer Society; 2015.

8. World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Globocan. 2012: Estimated Cervical Cancer Mortality Worldwide in 2012 [Internet]. Washington DC: IARC; 2012
9. Ministerio de Salud. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Lima: MINSA/INEN; 2013.
10. Campos R. Papanicolaou anormal y factores de riesgo en pacientes con lesiones escamosas intraepiteliales [tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana; 2015.
11. Brown B, Blas M, Cabral A, Byraiah G, Guerra C, Sarabia V, et al. Human papillomavirus prevalence, cervical abnormalities and risk factors among female sex workers in Lima, Peru. *Int J STD AIDS*. 2012; 23(4):242-7.
12. Guibovich A. Sensibilidad y especificidad de la biopsia dirigida por colposcopia en el diagnóstico de cáncer de cérvix en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 2008 al 2013. Perú. *Horiz Med* 2014; 14(3):44-48.
13. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS/OPS sobre tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer. Washington D.C. Primera Ed: OMS; 2013.
14. Velázquez N, Sánchez L, Lares E, Cisneros V, Milla H, Arreola F, Navarrete J, et al. Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y citología cervical. *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78:261-7.

15. Dirección General de Epidemiología. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú. Lima: MINSA; 2013.
16. Velázquez, N. Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y la citología cervical. *Ginecología y Obstetricia*. 78(5):261-267. Nivel de evidencia: II-3. México.
17. Donis J. Evaluación de la validez y confiabilidad de una prueba diagnóstica. *Avan Biomed*. 2012; 1(2):73-81.
18. Luna A. Valoración de la citología y la colposcopia como pruebas de detección precoz del cáncer de cuello uterino en pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal. [tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Lima, 2016.
19. Clark Sh. Concordancia Citohistológica en el diagnóstico de Neoplasias Escamosas de Cuello Uterino en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. [tesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Escuela Antonio Lenin Fonseca. Nicaragua, 2016.
20. Ulaş M, Vale A, Kuyumcuoğlu U, Bozkurt M, Ağaçayak E, Özekinci S, et al. Analysis of Sensitivity, Specificity, and Positive and Negative Predictive Values of Smear and Colposcopy in Diagnosis of Premalignant and Malignant Cervical Lesions. *Med Sci Monit*. 2015; 21:3860-3867.
21. Karimi-Zarchi M, Zanbagh L, Shania A, Taghipour-Zahir S, Teimoori S, Yazdian-Anar P. Comparison of Pap Smear and Colposcopy in Screening for Cervical Cancer in Patients with Secondary Immunodeficiency. *Electronic physician*. 2015;7(7):1542-1548.

22. Savitha T, Waghmare S. A comparison of pap smear, colposcopy and colposcopy directed biopsy in evaluation of unhealthy cervix. *J of Evolution of Med and Dent Sci.* 2015;4(21):3639-3647.
23. Vettorazii G. Correlación colposcópica e histológica de lesiones cervicales. [tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2014.
24. Carrascal M., Caves C., Sesin F. Correlación diagnóstica de la citología cervical. Versus colposcopia en lesiones pre malignas de cáncer cervicouterino. [tesis]. Colombia: Universidad de Barranquilla. Facultad de Ciencias Médicas. Barranquilla, 2013.
25. Yajahuanca S. Lesiones Cervicouterinas por Virus Papiloma Humano en Mujeres de 20-49 Años en el Centro de Salud Morro Solar-Jaén [tesis]. Jaén: Universidad Nacional de Jaén; 2018.
26. Abanto J, Vega-González 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.
27. Valerio G. Valoración de la citología y la colposcopia como pruebas de detección precoz del cáncer de cuello uterino en pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
28. Ramírez V. Correlación citológica, colposcópica e histológica en lesiones pre malignas del cuello uterino hospital nacional PNP Luis N. Sáenz 2014. [tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana; 2016.

29. Rosado M. Efectividad de la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino por citología e inspección visual con ácido acético Centro Medico Oncomujer. [tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana; 2015.
30. Bocanegra K. Quintos C. Grado de confiabilidad de las pruebas de tamizaje PAP e IVA A en comparación con las muestras anatomopatológicas – Biopsia, para la identificación de lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres en edad fértil atendidas en el consultorio de prevención de cáncer de cuello uterino, Hospital Amazónico Pucallpa, Enero 2013-Diciembre 2014. [tesis]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín. Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
31. Durand L. Valor predictivo del Papanicolaou para el diagnóstico de cáncer cervical en mujeres de 30 a 49 años en el Hospital San José del Callao de Julio a Diciembre del 2014. [tesis]. Lima: Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud; 2015.
32. Organización Mundial de la Salud. Control integral del cáncer cérvico uterino. 2da Edición. Ginebra: OPS/OMS; 2016.
33. Cardinal L. Anatomía e histología normal del cuello uterino, la vagina y la vulva. Capítulo 1. España. 2013.
34. Moody C, Laimins LA. Human papillomavirus oncoproteins: pathways to transformation. Nat Rev Cancer 2010; 10 :550-60.
35. Ministerio de Salud. Guía técnica: prevención y manejo del cáncer del cuello uterino. Lima: MINSA; 2016.

36. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Manual Nacional de Normas y Procedimientos para la Prevención y el Control del Cáncer de Cuello Uterino. Asunción: OPS, 2012.
37. Trejo O et al. Manual para la detección oportuna de cáncer cervicouterino [Internet]. México: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado; 2016.
38. Organización Mundial de la Salud. Control integral del cáncer cervicouterino: guía de prácticas esenciales. Suiza: OMS, 2007.
39. Leal I. Sensibilidad y especificidad de pruebas diagnósticas para CaCu: Muestras de mestizas y tarahumaras del Hospital General Salvador Zubirán de la ciudad de Chihuahua. México: Tecnociencia 2012; 2:97-105.
40. Fernández P., Díaz P. Investigación, pruebas diagnósticas. Cad Aten Primaria 2003; 10:120-124.
41. Jaimes F. Pruebas diagnósticas: uso e interpretación. Acta Médica Colombiana. 2007; 32(1):29-33.
42. Sellors J. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: manual para principiantes. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2003.
43. Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. 6ta. edición. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.

ANEXOS

ANEXO I: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS					
Edad	15-19	20-29	30-39	40-49	
Estado Civil	Conviviente	Casada		Soltera	
Grado instrucción	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior	
CARACTERÍSTICAS GINECOBSTÉTRICAS					
Edad Inicio de RS	< 18 años		> 18 años		
Paridad	Nulípara	Primípara	Multípara		
Andría	1		2 a más		
RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS					
Citología Cervical	Negativo	Positivo			
	Normal	Ascus	Liebg	Lieag	Ca in situ
Colposcopia	Negativo	Positivo			
	Normal	NIC I	NIC II	NIC III	Carcinoma
Anatomopatología	Negativo	Positivo			
	Normal	Displasia Leve	Displasia moderada	Displasia severa	Carcinoma

ANEXO II: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuál es la validez de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia como pruebas de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?	Determinar la validez de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia como pruebas de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017	La validez de la colposcopia y citología es significativa con respecto a biopsia en mujeres en edad fértil	Validez de la colposcopia y citología	Tipo de Estudio Observacional, Descriptivo, Transversal y Retrospectivo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS	DIMENSIONES	
¿Cuál es la sensibilidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?	Identificar la sensibilidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.	La sensibilidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.	Sensibilidad de la colposcopia y citología	Población Fueron 115 mujeres en edad fértil atendidas en la unidad de Displasia
¿Cuál es la especificidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?	Identificar la especificidad de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.	La especificidad de la colposcopia y citología es significativa con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.	Especificidad de la colposcopia y citología	Muestra Fueron 89 mujeres en edad fértil atendidas en la unidad de Displasia que cumplen los criterios de inclusión y exclusión Tipo de muestreo Probabilístico, aleatorio simple
¿Cuál es el valor predictivo positivo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?	Identificar el valor predictivo positivo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.	El valor predictivo positivo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.	Valor predictivo positivo de la colposcopia y citología	Análisis Estadístico Se calcularon la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo a un nivel de confianza del 95%. Además, se empleó frecuencias relativas y absolutas.
¿Cuál es el valor predictivo negativo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017?	Identificar el valor predictivo negativo de la colposcopia y citología con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil atendidas en la Unidad de Displasia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, enero a junio 2017.	El valor predictivo negativo de la colposcopia y citología es significativo con respecto a la biopsia en mujeres en edad fértil.	Valor predictivo negativo de la colposcopia y citología	Técnicas Revisión documentaria de fuentes secundarias Instrumento Ficha de recolección de datos con los datos necesarios.

ANEXO III: BASE DE DATOS

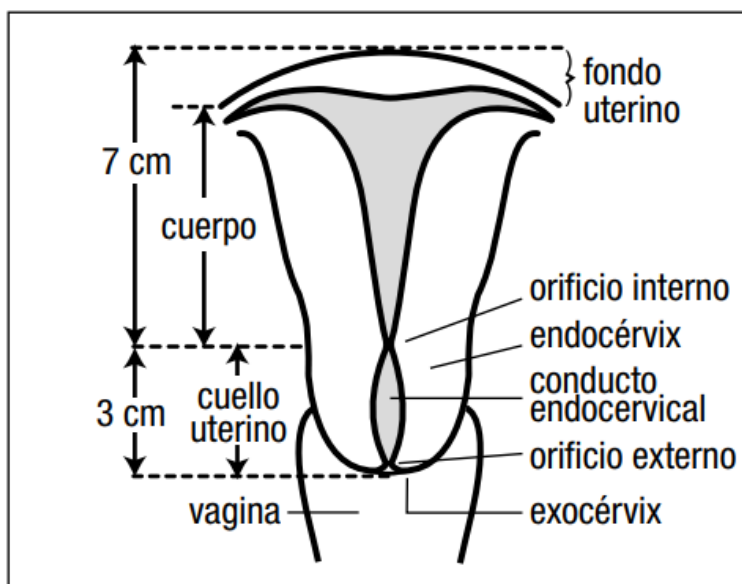
N°	Edad	Estado civil	Instrucción	Inicio RS	Paridad	Andría	PAP 1	PAP 2	COLPO 1	COLPO 2	BIOP 1	BIOP 2
1	3	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
2	4	1	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1
3	2	3	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1
4	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1
5	4	2	3	1	3	2	1	4	1	3	1	3
6	4	1	2	1	3	2	2	1	1	1	2	1
7	4	1	3	1	3	2	2	1	1	3	1	4
8	3	1	2	2	3	2	2	1	1	3	1	4
9	3	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2
10	4	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	1
11	4	1	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2
12	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2
13	3	1	3	2	3	2	1	2	1	2	1	4
14	3	1	3	2	3	2	2	1	1	3	1	4
15	4	2	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1
16	4	1	3	2	3	2	1	2	1	3	2	1
17	2	1	3	2	2	2	2	1	1	4	1	4
18	3	1	3	1	3	2	1	5	1	5	1	5
19	3	1	3	1	3	2	1	2	1	3	1	4
20	3	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
21	4	1	3	2	3	2	1	5	1	5	1	5
22	4	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1
23	4	1	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2
24	3	1	3	2	3	2	1	2	2	1	2	1
25	2	1	3	2	2	2	1	3	1	3	1	4
26	4	1	2	1	3	1	1	2	1	4	1	4
27	4	1	3	1	3	2	1	2	1	2	1	2
28	4	1	2	1	3	1	1	2	1	2	1	2
29	3	1	3	1	2	2	2	1	1	2	1	2
30	4	3	3	2	3	2	2	1	1	2	1	2
31	4	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
32	2	3	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2

33	4	1	3	1	3	1	2	1	2	1	2	1
34	4	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1
35	4	1	1	1	3	1	2	1	1	2	1	2
36	3	2	3	1	3	2	2	1	1	3	1	2
37	3	1	3	2	3	2	1	2	1	2	1	2
38	2	1	3	1	1	2	1	2	1	3	1	3
39	2	1	3	2	3	2	1	2	1	2	1	2
40	3	2	3	2	3	2	2	1	1	4	1	4
41	4	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
42	3	1	3	1	2	1	2	1	1	4	1	4
43	4	1	3	2	3	2	1	2	1	4	1	4
44	4	2	3	1	3	1	1	2	1	2	1	2
45	3	1	2	1	2	2	2	1	1	4	1	4
46	3	1	3	2	3	2	1	2	1	2	1	2
47	4	1	3	2	3	2	1	2	1	3	1	3
48	2	1	3	1	2	2	2	1	1	2	1	2
49	3	3	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
50	3	1	3	2	3	2	2	1	1	2	1	2
51	4	2	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
52	4	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	2
53	1	1	3	1	3	1	1	2	1	2	1	2
54	4	1	3	1	3	1	2	1	1	2	1	2
55	2	3	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2
56	4	1	3	1	3	2	1	2	1	2	1	2
57	4	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
58	4	1	3	1	3	1	2	1	1	2	1	2
59	4	1	2	2	3	1	1	3	1	4	1	4
60	3	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2
61	2	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
62	4	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
63	4	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
64	3	1	3	2	3	1	1	2	2	1	2	1
65	4	1	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
66	4	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
67	1	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1
68	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1

69	3	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1
70	4	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
71	4	2	4	1	2	2	2	1	2	1	2	1
72	4	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
73	3	3	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
74	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1
75	3	1	3	1	3	1	2	1	2	1	2	1
76	2	3	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1
77	3	1	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1
78	3	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1
79	3	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	1
80	3	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
81	3	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
82	2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1
83	4	2	3	1	3	2	1	2	2	1	2	1
84	2	3	3	1	1	1	2	1	2	1	2	1
85	4	1	3	1	3	2	2	1	2	1	2	1
86	3	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1
87	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
88	4	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1
89	2	1	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1

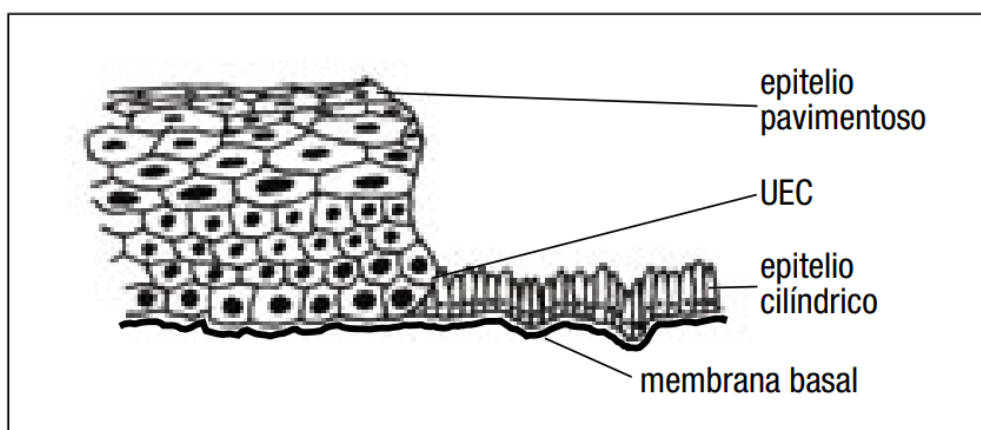
ANEXO IV: FIGURAS

Figura 1. Útero de una mujer en edad reproductiva



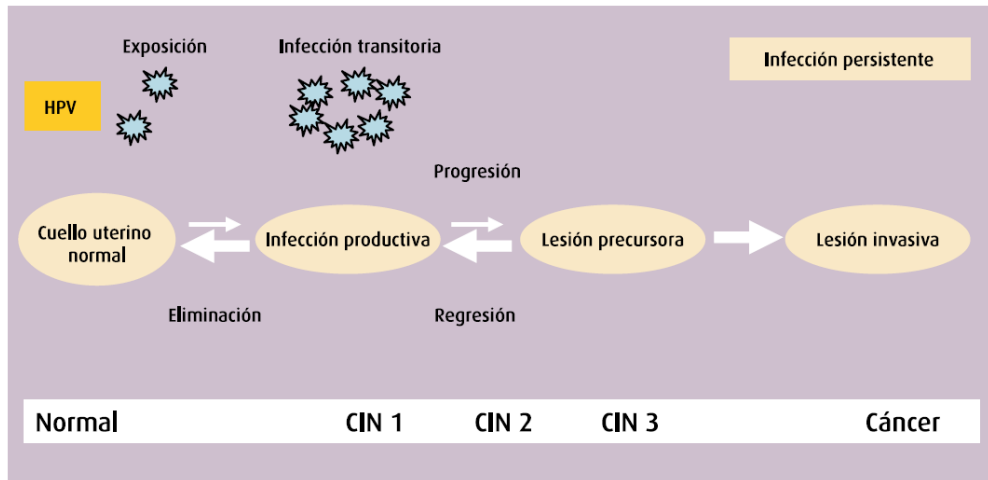
Fuente: Organización Mundial de la Salud. Control integral del cáncer cérvico uterino. 2da Edición. Ginebra: OPS/OMS; 2016.

Figura 2. La UEC y los dos tipos de epitelio del cuello uterino



Fuente: Organización Mundial de la Salud. Control integral del cáncer cérvico uterino. 2da Edición. Ginebra: OPS/OMS; 2016.

Figura 3. Historia natural del cáncer de cuello uterino



Fuente: Ministerio de Salud. Guía programática abreviada para el tamizaje de cáncer cérvicouterino. Argentina; 2014.

Figura 4. Vista colposcópica de displasia leve y cáncer invasor.



Fuente: Ministerio de Salud. Guía técnica: prevención y manejo del cáncer del cuello uterino. Lima: MINSa; 2016.

Figura 5. Técnica de la citología vaginal



Fuente: Ministerio de Salud. Guía técnica: prevención y manejo del cáncer del cuello uterino. Lima: MINSa; 2016.