

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica
Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Relación diagnóstica de papanicolaou con resultados de
biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años de
edad en un hospital público del Cusco enero a diciembre
2021**

Winny Judith Chipana Cutiri
Roxana Soncco Daza
Diana Carolina Zuñiga Cruz

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Cusco, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y darme fuerzas para seguir adelante, guiando mis pasos día a día. A mis padres y hermana, por darme su apoyo a lo largo de esta etapa de mi vida.

Roxana

A Dios, por haberme guiado a lo largo de este camino y por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi familia y amigos, por su apoyo constante y sus valiosos consejos.

Diana

A Dios, por ser mi guía y fortaleza. A papá y mamá, por haberme forjado como la persona que ahora soy y por apoyarme en todo este proceso hasta poder lograrlo. A mi pequeña bebé, por enseñarme el lado dulce de la vida y ser el motivo que me lleva a concluir este estudio con éxito.

Winnie

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser guía espiritual en nuestro proceso académico y profesional; así mismo, a nuestros padres por su apoyo moral para el término de este proceso académico que concluye con la presentación del trabajo final para poder optar el título profesional de Tecnóloga Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Al Alma Mater, la Universidad Continental, y a las enseñanzas de los profesores de especialidad, quienes con su sacrificio abnegado hicieron realidad, para llegar a los lauros del triunfo; así mismo, vemos realizado nuestros deseos de llegar a la cúspide de nuestra formación profesional, mediante el trabajo de investigación.

En especial, a nuestro asesor, Efraín Pablo Montes Híjar, por compartir su experiencia y consejos recibidos para el desarrollo y culminación del trabajo de investigación, también mencionar el agradecimiento al área de capacitación del hospital Adolfo Guevara Velazco de Cusco, por habernos brindado las facilidades para poder realizar este proyecto de investigación y agradecer a la universidad que nos brindó su apoyo moral e intelectual.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice.....	iv
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	11
1.1. Delimitación de la investigación.....	11
1.1.1. Territorial	11
1.1.4. Práctico.....	11
1.2. Planteamiento del problema	12
1.3. Formulación del problema.....	13
1.3.1. Problema general.....	13
1.3.2. Problemas específicos	13
1.4. Objetivos	14
1.4.1. Objetivo general	14
1.4.2. Objetivo específico.....	14
1.5. Justificación de la investigación	14
1.5.1. Justificación teórica.....	14
1.5.2. Justificación práctica	15
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes del problema.....	16
2.1.1. Antecedentes internacionales	16
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	19
2.2. Bases teóricas	21
2.2.1. El cáncer cervicouterino	21
2.2.2. Virus del papiloma humano (VPH)	22
2.2.3. Diagnóstico de papanicolaou.....	23
2.2.3.1. Reseña histórica del papanicolaou	23
2.2.3.2. Condiciones preanalíticas para la toma de muestra.....	24
2.2.3.3. Procedimiento.....	25

2.2.3.4 Tinción de Papanicolaou.....	26
2.2.4 Biopsia cervicouterina.....	29
2.2.4.1 Reseña histórica de la histología.....	29
2.2.4.2 Procesamiento de tejido.....	31
2.2.5 Diagnóstico y clasificación de NIC por la histopatología.....	32
2.2.6 Sistema Bethesda.....	34
2.3. Definición de términos básicos.....	38
CAPÍTULO III.....	41
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	41
3.1. Hipótesis.....	41
3.1.1 Hipótesis alterna.....	41
3.1.2. Hipótesis nula.....	41
3.2. Identificación de variables.....	41
3.2.1. Variable 1.....	41
3.2.2. Variable 2.....	41
3.3. Operacionalización de variables.....	42
CAPÍTULO IV.....	43
METODOLOGÍA.....	43
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación.....	43
4.1.1. Método de investigación.....	43
4.1.2 Tipo de investigación.....	43
4.1.3 Nivel de investigación.....	43
4.2. Diseño de investigación.....	43
4.3 Población y muestra.....	44
4.3.1 Población.....	44
4.3.2 Muestra.....	44
4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	45
4.4.1 Técnicas.....	45
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	46
4.5. Procedimientos de la investigación.....	46
4.6. Consideraciones éticas.....	47
CAPÍTULO V.....	48
RESULTADOS.....	48
5.1. Presentación de resultados.....	48
5.2. Discusión de resultado.....	54
Conclusiones.....	56
Recomendaciones.....	57

Lista de referencias	58
Anexos.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	42
Tabla 2. Grado de correlación según coeficiente de correlación	46
Tabla 3. Resumen del total de casos de papanicolaou y biopsia cervicouterina	48
Tabla 4. Relación diagnóstica de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina	49
Tabla 5. Resultados de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de PAP con biopsia.....	49
Tabla 6. Frecuencia de resultados según grupo etario y procedencia de papanicolaou en mujeres de 20 a 55 años	50
Tabla 7. Frecuencia de resultados según grupo etario y procedencia de biopsia en mujeres de 20 a 55 años	51
Tabla 8. Prueba de normalidad.....	52
Tabla 9. Relación del diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsiacervicouterino	53
Tabla 10. Matriz de consistencia	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud).....	70
Figura 2. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud).....	70
Figura 3. Recolección de datos en el área de informática del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)	71
Figura 4. Recolección de datos en el área de Informática del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)	71
Figura 5. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud).....	72
Figura 6. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud).....	72
Figura 7. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud).....	73
Figura 8. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud).....	73

RESUMEN

El trabajo titulado “*Relación diagnóstica de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, enero a diciembre 2021*”, cuyo **objetivo** fue determinar la relación entre el diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021. Se formuló la **hipótesis**: alterna, al existir una relación significativa entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cérvico-uterina en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021; nula, no existe relación significativa entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021. **Metodológicamente**, se enmarcó en el tipo básico, por su alcance relacional, con un diseño no experimental - transversal. La **población** estudiada fue de 1120 pacientes y se tomó una **muestra** de 286 pacientes. La **instrumentalización** utilizada fue una ficha de trabajo. Los **resultados** de la investigación se realizaron mediante la indagación descriptiva de las variables y el análisis inferencial para identificar el nivel de correlación a través de la prueba de rho de Spearman, se obtuvo el resultado de 0,607 y un p-valor de 0,000, contestando de este modo a los problemas, verificando el cumplimiento de los objetivos, rechazando la hipótesis nula. Se llegó a la **conclusión** que, existe una correlación positiva considerable según Spearman de los 0,607 puntos entre el diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterino.

Palabras claves: biopsia cervicouterina, diagnóstico papanicolaou, relación.

ABSTRACT

The present work entitled "Diagnostic relationship of papanicolaou with cervical biopsy results in women from 20 to 55 years of age in a public hospital in Cusco from January to December 2021", whose objective is to determine the relationship between the diagnosis of papanicolaou with the results of cervical biopsy in women from 20 to 55 years of age in a public hospital in Cusco from January to December 2021. The hypothesis has been formulated: Alternate; there is a meaningful relationship between the diagnoses of papanicolaou with the results of cervical-uterine biopsy in women from 20 to 55 years of age in a public hospital in Cusco from January to December 2021. Null hypothesis: there is no significant relationship between the diagnosis of papanicolaou and the results of cervical biopsy in women from 20 to 55 years of age in a public hospital in Cusco from January to December 2021. Methodologically, it was framed in the basic type, due to its relational scope, with a non-experimental - cross-sectional design. The population was 1120 patients and a sample of 286 patients was taken. The instrumentation used was a work sheet. The results of the investigation were carried out through the descriptive analysis of the variables and the inferential analysis to know the level of correlation through the Spearman's Rho test, the result of .607 and a p value of .000 were obtained, answering in this way to the problems, verifying the fulfillment of the objectives, rejecting the null hypothesis. It was concluded that there is a considerable positive correlation according to Spearman of 0.607 points between the papanicolau diagnosis with cervical biopsy results.

Keywords: cervical biopsy, pap smear, relationship

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación tiene como finalidad evidenciar las falencias que padece el diagnóstico de papanicolaou con respecto a los resultados de biopsia cervicouterina que es la prueba Gold estándar para el diagnóstico de cáncer cervical. Es necesario precisar que la prueba de biopsia cervicouterina antes mencionada no es realizada con frecuencia por su alto costo, siendo este de suma importancia, ya que incide de manera directa en el diagnóstico de cáncer cervicouterino. Así mismo, se debe tener en cuenta el tiempo de proceso, la lectura de muestras que requiere personal muy entrenado, puesto que las pacientes frecuentemente no recogen su resultado y se pierden oportunidades valiosas de tratar tempranamente o de ampliar los estudios para el diagnóstico definitivo.

El cáncer cervicouterino es una de las enfermedades de salud pública de primer orden que requiere atención inmediata por parte de los gobiernos, la incidencia en el año 2020 fue de 604000 mujeres diagnosticadas con cáncer de cuello uterino a nivel mundial (1), en el Perú se diagnosticaron 4103 nuevos casos de cáncer de cuello uterino en 2018, con una incidencia anual ajustada por edad de 23,2 por cada 100 000 mujeres, se ubica como la segunda causa principal de cáncer en las mujeres, superando así el cáncer de mama (2). El Cusco no es ajeno a este problema de salud, es así como, para el año 2018 el número de casos aumentó ocupando el primer lugar en frecuencia absoluta con 888 casos, así mismo en los últimos 5 años las mujeres de 30 a 69 años, principalmente de 40 a 59 años fueron diagnosticadas con cáncer cervical, y va presentándose con mayor incidencia (3).

En este escenario, se planteó la investigación, donde se empleó el tipo de investigación básico, nivel relacional, diseño no experimental - transversal; se centró en determinar la relación entre el diagnóstico de papanicolaou y biopsia cervicouterina en una muestra compuesta por 286 pacientes que acudieron al hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco, en el periodo 2021, con edades comprendidas entre los 20 a 55 años; para ello, se aplicó una ficha de recolección de datos.

La tesis se divide en cuatro capítulos:

Capítulo I: en este capítulo se planteó la investigación, donde se desarrolló el planteamiento del problema, la formulación del problema general y específico, la formulación

de los objetivos, la redacción de la justificación teórica y práctica, la importancia de la investigación, hipótesis, identificación de variables y la operacionalización de variables.

Capítulo II: en este capítulo se desarrolló el marco teórico y conceptual que contiene los antecedentes internacionales y nacionales que constituye referencias del trabajo de investigación desarrollada, las bases teóricas y las definiciones conceptuales de los términos empleados.

Capítulo III: en este capítulo se desarrolló la hipótesis, identificación de variables y el cuadro de operacionalización.

Capítulo IV: en este capítulo se desarrolló el marco metodológico constituido por el tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Capítulo V: en este capítulo se desarrollaron los resultados y discusiones de la investigación, los que se presentan en función a los objetivos. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Territorial

El estudio se realizó en un hospital de nivel III – 1 del departamento de Cusco.

1.1.2. Temporal

La recolección de datos se desarrolló en el 2022 en setiembre, se incluyó a los pacientes que tuvieron resultado de papanicolaou con resultados de biopsia entre el periodo de enero a diciembre del 2021.

1.1.3. Conceptual

De acuerdo con Supo (4) esta investigación tuvo un alcance relacional dado que posee análisis bivariado del diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.

1.1.4. Práctico

El estudio servirá para mejorar los diagnósticos de papanicolaou en cuanto a la relación de los resultados de biopsia cervicouterino, esta investigación permitirá ver la aproximación que tienen los resultados de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino que es el Gold estándar para la determinación de cáncer cervicouterino.

1.2. Planteamiento del problema

Según la OMS, 604.000 mujeres fueron diagnosticadas con cáncer de cuello uterino en el mundo en el 2020, 342.000 de ellas murieron como consecuencia de la enfermedad (1).

Según la revista Andina en una de sus publicaciones refiere que en el Perú hubo 6860 nuevos casos de cáncer de mama y 4270 de cáncer de cuello uterino, es decir que 11130 mujeres se vieron afectadas (5).

Por otro lado, el Ministerio de Salud (Minsa) refiere que en el Perú cada 5 horas fallece una mujer por cáncer cervical, la oncología cervicouterina es la más notificada, siendo la tercera causa de mortalidad (6)

La Organización Panamericana de la Salud indica que el cáncer de cuello uterino es una de las enfermedades de salud pública de primer orden que requiere atención inmediata por parte de los gobiernos de cada país mediante diferentes estrategias integrales como es la salud sexual y reproductiva, inmunizaciones y control del cáncer de cuello uterino; también sugiere nuevas formas para la prevención y control del cáncer cervicouterino, como primera prueba para el despistaje es la citología cervical (prueba de papanicolaou) permitiendo así la reducción del número de muertes por esta enfermedad. En países en desarrollo, incluyendo países de América Latina y el Caribe (ALC), la aplicación de la citología no ha tenido buenos resultados en la reducción de la mortandad comparable a la registrada en los países desarrollados (7).

Bendezú et al. (2) en su artículo menciona que en Perú en el 2018, se diagnosticaron 4103 nuevos casos de cáncer cervical, ocupando esta enfermedad el segundo lugar como causa de cáncer en mujeres, superando así el cáncer de mama, también refiere que el cáncer de cuello uterino es la causa de una alta mortalidad en el Perú, donde se calcula que se dieron 1836 muertes por este motivo en el 2018 (tasa de mortalidad anual ajustada por edad de 10,2 por 100 000 mujeres), donde es la tercera causa de muerte por cáncer en el Perú y ocupa el primer lugar de mortalidad por cáncer de cuello uterino en mujeres de 15 a 44 años.

La Diresa del Cusco informa la situación epidemiológica del cáncer en la región del Cusco desde el 2006 al 2018 en cada una de las 13 provincias del Cusco, donde se registraron 4443 casos nuevos de cáncer teniendo un promedio anual de 342 casos nuevos, desde el 2013 que fue reportando mayor número de casos nuevos, teniendo los picos más altos en el 2016 con 536 casos y en el 2017 con 589 casos, posiblemente, en esos años se reportó más cantidad

porque en ambos hospitales, tanto regional como Antonio Lorena, hubo la incorporación de médicos oncólogos. En la región del Cusco el cáncer de cuello uterino ocupa el primer lugar en frecuencia absoluta con 888 casos en 2006 a 2018, es así que en los últimos 5 años el cáncer de cuello uterino ha sido común entre mujeres de 30 a 69 años y principalmente entre mujeres de 40 a 59 años, y en 2016 y 2017 la incidencia de cáncer fue mayor, registrándose el mayor número de casos; Sin embargo, es uno de los cánceres más prevenibles y tratables. Por tanto, se sugiere que se tomen medidas inmediatas a través de un enfoque integral para la prevención y el control del cáncer cervicouterino (3).

Se considera de gran interés enfocar y resaltar el diagnóstico de las afecciones premalignas y malignas del cuello uterino, acompañado del estudio histológico que resulta concluyente para poder establecer un diagnóstico, es así como, mediante esta investigación se pretende relacionar los diagnósticos citológicos de cuello uterino con los diagnósticos histológicos de cuello uterino realizados en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco en el área de anatomía patológica del Cusco.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco, de enero a diciembre del 2021?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la prueba de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco?
2. ¿Cuál es la frecuencia de los resultados según grupo etario y procedencia de la prueba de papanicolaou en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco?
3. ¿Cuál es la frecuencia de los resultados según grupo etario y procedencia de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco, de enero a diciembre del 2021.

1.4.2. Objetivo específico

1. Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo del diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.
2. Determinar la frecuencia de los resultados según grupo etario y procedencia del diagnóstico de papanicolaou en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.
3. Determinar la frecuencia de los resultados según grupo etario y procedencia de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

Según el Ministerio de Salud, el cáncer cervicouterino es una de las principales causas de muerte en el país y en el mundo y en el Perú cada 5 horas muere una mujer por cáncer cervical. El cáncer cervicouterino es la oncología más notificada en las mujeres (24.1 % de los cánceres en las mujeres) y en la población en general (14.9 % de todos los cánceres); y, es la tercera causa de mortandad de cáncer en mujeres (6).

Su detección temprana permite tratar estos casos con premura y eficacia, el examen de papanicolaou (PAP) es el paso inicial para la identificación de procesos precancerosos, que permitirán poner en alerta al personal de salud, para continuar con el procedimiento adecuado. La confirmación de un cáncer cérvico uterino requiere de un estudio histológico de una biopsia de la zona sospechosa, donde se podrá ver los cambios celulares positivos a la patología a diagnosticar. Por este motivo, el trabajo realizado permitirá resaltar e incrementar la importancia de los exámenes

anatomopatológicos, papanicolaou e histología, y enfatizar el papel que desarrolla el laboratorio en el apoyo al diagnóstico, en este caso, de cáncer de cuello uterino.

1.5.2. Justificación práctica

El cáncer cervicouterino ha ido en decadencia considerablemente en los últimos años gracias a los programas de tamizaje y tratamiento oportuno, lo que es notorio en la mayoría de los países desarrollados. En cambio, en el mismo periodo, aumentó en los países en vías de desarrollo debido al acceso deficiente a los servicios de salud, la ausencia de generar conciencia o la falta de programas nacionales de detección temprana y tratamiento. Por lo tanto, las mujeres con una vida sexual activa, pobres y de zonas rurales con acceso limitado tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino. A este respecto, la relación entre las pruebas de papanicolaou y la biopsia cervicouterina (histología) permitirá a los profesionales de la salud involucrados en este tema, familiarizarse con el amplio alcance de estas; alertarán y permitirán a los pacientes y médicos, a realizar acciones preventivas o de tratamiento frente al cáncer cervicouterino, además que servirá como material de referencia para la obtención de datos estadísticos de la realidad problemática actual, ya que se ha investigado poco sobre el tema en la ciudad del Cusco.

Es importante determinar la relación entre el diagnóstico de papanicolaou y la biopsia (histológica) para conocer el tamaño real del problema de calidad, si los casos de papanicolaou positivos son realmente confirmados con biopsia. Los resultados de este estudio permitirán implementar un programa de control de calidad que asegure la alta sensibilidad del proceso de tamizaje y el cumplimiento de su objetivo en la profilaxis de lesiones precancerosas y cancerosas y, en consecuencia, el inicio temprano del tratamiento, reduciendo las complicaciones asociadas y el control de la morbilidad y mortalidad por este cáncer.

Este estudio es importante, porque ayudará a resaltar la importancia de los exámenes anatomopatológicos como el papanicolaou y la biopsia (histología), enfatizando el papel del laboratorio en la confirmación del diagnóstico de cáncer y a difundir información sobre la importancia de los programas de detección temprana y prevención del cáncer de cuello uterino.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sousa (8) publicó el estudio *“Resultados citocolpohistológicos en lesiones del cuello uterino en pacientes en edad fértil de la consulta ginecológica del centro materno pediátrico Zulia, 2015 - 2016. Maracaibo, Zulia”*, en su estudio tuvo como objetivo evaluar resultados citológicos, colposcópicos e histológicos cervicales en mujeres de edad fértil donde se obtuvo los siguientes resultados: la edad promedio fue de 27 ± 1 año, inicio de las relaciones sexuales fue de 15 ± 1 año, número de parejas sexuales tuvo una mediana de 2. Encontrándose 50 pacientes con un solo tipo de virus (44,6 %), el más frecuente fue el tipo 6 (60 %). La lesión intraepitelial cervical de bajo grado fue el hallazgo más frecuente con 63, el epitelio acetoblanco plano presentó 17 pacientes. En el diagnóstico histológico el más frecuente fue la lesión intraepitelial de bajo grado (69,6 %). En conclusión, las lesiones premalignas y el cáncer cervical constituyen un riesgo alto de morbimortalidad en pacientes en edad fértil.

Salvent y Romero (9) en la tesis *“Correlación citocolpohistológica en lesiones premalignas a nivel del cuello uterino en el hospital básico Pillaro en Ecuador”*, se tuvo como objetivo “determinar la relación citocolpohistológica en pacientes atendidas con papanicolaou con alteraciones del tracto genital inferior”, donde el total de la población de estudio el 32.9 % tenía entre 30 a 39 años, el 90.2 % dio inicio a su vida sexual en la adolescencia, donde el 89 % de ellas tuvo de uno a cinco parejas sexuales, el 59.7 % tuvo entre uno a tres embarazos y 21.4 % presentó una correlación citocolposcópica en el diagnóstico de las lesiones intraepiteliales de

bajo grado (LIEBG). El 87.5 % mostró una relación colpohistopatológica de coincidencias en las LIEBG y un 71.4 % tuvo lesiones intraepiteliales de alto grado. Llegando a la conclusión de que el inicio temprano del contacto sexual, y las múltiples parejas sexuales y los múltiples embarazos intensifican la aparición de las lesiones premalignas del cuello uterino.

Velásquez et al. (10) publicaron la investigación “*Prevalencia de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino y antecedentes sexuales reproductivos de indígenas de Caaguazú 2015 - 2017*”, la población en estudio fueron 129 personas indígenas, obtuvieron como resultado que la prevalencia de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino fue de 13,18 %. Las lesiones que se vieron frecuentemente fueron las células escamosas con atipias de significado indeterminado (ASC-US) con un 10,08 %; displasia leve (NIC I) 2,32 %; displasia moderada (NIC II) 0,77 %; no se vio displasia severa (NIC III) y tampoco carcinoma *in situ*, las personas más frecuentes con este tipo de lesiones cervicales fueron de 25 a 44 años con un 70,59 %. Las personas que presentaron lesiones en el cuello uterino tuvieron su primera menstruación antes de los 12 años número que representó el 58.8%; 76,5 % actividad sexual antes de los 15 años y el 82,35 % son multíparas. Llegando a la conclusión que hay mayor porcentaje de lesiones en las edades medias, menarca temprana, inicio precoz de vida sexual y en multíparas.

Tapia y Lema (11) hicieron el estudio “*Determinación de la prevalencia de lesiones intraepiteliales de cérvix LSIL, HSIL y ASCUS producidas por la infección del papiloma virus humano y correlación citocolposcópica, utilizando técnicas de diagnóstico de papanicolaou y colposcopia en muestras de mujeres de 25 a 50 años, procesadas en el servicio de laboratorio de citología, de la unidad metropolitana de salud norte en Quito, Ecuador, en el periodo enero 2017 - mayo 2018*”, donde se tuvo una población de 1213 muestras, de los cuales según los resultados obtenidos 242 pacientes presentaron alteraciones cervicales y de colposcopia que estuvo representado por 9.55% del total de muestras; de los cuales se determinó que por PAP-test la lesión con mayor frecuencia fue atipia celular escamosa de aspecto indeterminado (ASC-US) representado por el 74.13% %, luego el 25,86 % presentaba lesión intraepitelial de bajo grado (LSIL); respecto a la colposcopia se determinó que la lesión más frecuente fue la (LSIL) con un 70.68%, seguidamente 29.31% fueron lesiones intraepiteliales de alto grado (HSIL), también se comprobó que al correlacionar ambas pruebas se tiene una especificidad de 86 % y la sensibilidad del

46 %. Llegando a la conclusión, que la prevalencia de lesiones es de 9.55 % y que la correlación citológica es aceptable, determinaron que la prevalencia de lesiones en ese centro de salud se encuentra elevada y que la lesión más frecuente es ASC-US, también refieren que la especificidad de la prueba de papanicolaou se encuentra en los límites inferiores del margen aceptable.

En Cuba se publicó la investigación “*Correlación citocolpohistológica en las pacientes con neoplasia intraepitelial cervical, hospital Guillermo Luis Fernández Hernández Baquero*”, elaborado por Nápoles (12). El estudio tuvo como objetivo determinar la concordancia en el diagnóstico por citología, colposcopia e histología de lesiones intraepiteliales, cuyo método empleado fue el estudio observacional, descriptivo, transversal, obteniendo los siguientes resultados: 46 % fue carcinoma epidermoide, de 48 a 58 años (39,1 %), edad de comienzo de las relaciones sexuales entre 13 a 16 años (46,5 %), multíparas en un 43,4 %; 72,4 % con hábito de fumar, uso de anticonceptivos hormonales (25,9 %). Un 47,3 % entre 4 y 5 compañeros sexuales. Seguidamente, en la relación citocolposcópica un 100 % tuvo como coincidencia en el NIC III, *in situ* y epidermoide, no coincidentes un 0,2. Al NIC II un 8,3 % positiva a la colposcopia y un 0,1 % no coincidieron. Hubo concordancia colposcópica e histológicos el 100 % NIC II, NIC III, *in situ* y epidermoide, pero no hubo coincidencia en un 0,1 % de los NIC I. La concordancia citohistológicos coincidente el 100 % de los diagnósticos del NIC III, *in situ* y epidermoide, no así el NIC I y NIC II que en ambos hubo un 0,6 %. Llegando a la conclusión de que sí se evidenció una muy buena concordancia entre los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos.

Peñañiel (13), publicaron la investigación “*Correspondencia diagnóstica entre resultados citohistológicos y lesiones precancerosas de cérvix*”, donde el objetivo fue recabar “información de datos científicos, para poder sustentar, detallar y considerar las lesiones precancerosas de cérvix, también poder conocer las consecuencias y resultados mediante diagnósticos citohistológicos. La población fue conformada por 98 fuentes bibliográficas, como muestra 53 documentos con reporte de citología e histología. Según los resultados obtenidos 13 de las referencias tuvieron un número importante de HSIL y LSIL, 9 de estos asegura que existe una alta concordancia en el diagnóstico citocolpohistológico de alteraciones cervicales, 5 de ellos refieren que el virus del papiloma humano es un factor predisponente para generar daños en el epitelio cervical y 3 manifiestan que el cáncer de cérvix se inicia

oncogénicamente, llegando a la conclusión que para el diagnóstico de HSIL, LSIL y carcinoma invasor, las pruebas de citología vaginal e histología demuestran una adecuada concordancia para el diagnóstico de estas lesiones que son las que se encuentran en porcentajes elevados al realizar.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Ramírez (14), en su estudio *“Correlación citológica, colposcópica e histológica en lesiones premalignas del cuello uterino hospital nacional PNP Luis N. Sáenz 2014”*, la población estuvo conformada por 187 pacientes con citología positiva o negativa sospechosa, en quienes se realizó colposcopia y biopsia dirigida. Según los resultados la población se conformó por mujeres de entre 21 a 74 años, la mayoría de mujeres fueron personas casadas que iniciaron su contacto sexual a los 19 años con una referencia de dos parejas sexuales en su mayoría, en los resultados 59.4 % acudió por inflamación, seguido de citología con algún tipo de alteración 35.4 %. De las cuales las citologías con algún tipo de alteración, el 91 % sus exámenes histológicos fueron compatibles con lesión; en cambio las citologías negativas fueron el 51.7 %; lo que refiere que la precisión diagnóstica sería de 0.70. En cuanto a las colposcopías 94.3 % fue histológicamente compatible con lesiones y 12.3 % fue negativa con capacidad diagnóstica 0.91. El 91 % fue colposcopicamente compatible con lesiones en tanto las negativas 50.8 % capacidad diagnóstica de 0.70. el porcentaje de las lesiones fue de 65.8 %. Llegando a la conclusión que la correlación citohistocolposcópica para lesiones premalignas del cuello uterino es débil, en cambio la colposcopia e histología es muy buena. En lo que respecta a la sensibilidad y el valor predictivo negativo de la citología son bajos más no así, la especificidad y el valor predictivo positivo, lo que quiere decir que es una prueba diagnóstica regular mientras que la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la colposcopia son altas, mencionando así que es una buena prueba de diagnóstico.

Aguilar (15), realizó un estudio titulado *“Alteraciones citológicas del cuello uterino en paciente de un hospital público de Lima en el periodo de marzo a setiembre del 2016”*, según los resultados obtenidos demostró: alteraciones citológicas de 2,9 % de los que el 50,4 % tuvo ASC-US, 4,6 % de células escamosas con atipias que no incluyan una lesión de alto grado (ASC-H), 25,2 % LSIL, y 19,8 % de los pacientes presentaron HSIL. El grupo representativo fueron personas adultas de 45 a 64 años que tuvieron alteraciones citológicas con un 45.8 % de frecuencia, en cambio en el grupo de adolescentes no presentaron alteraciones citológicas según los resultados,

por lo que se concluye que, las alteraciones citológicas del cuello uterino fueron de 2,9 %.

Aranibar (16), en su tesis *“Correlación citohistopatológica de lesiones intraepiteliales en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2016”*, teniendo como objetivo “determinar la correlación entre citología con la histología cervical de lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado”, se tuvo como población a 414 pacientes. La población en estudio fueron pacientes de 18 años a más, según los resultados obtenidos las citologías positivas tuvieron un 33.5 % con NIC I, el 27.5 % han resultado con NIC II. Llegando a la conclusión que, los resultados de citología e histología cervical se correlacionan de manera moderada, lo que comprueba con esta investigación que el estudio de citología cervical es una prueba que apoya el despistaje de cáncer de cuello uterino.

Mucha (17) hizo el estudio *“Correlación entre hallazgos de citología, colposcopia e histopatología en pacientes con lesiones intraepiteliales sometidas a biopsia cónica LEEP en el hospital regional Honorio Delgado 2014 - 2018”*, el objetivo de la investigación fue “determinar el nivel de correlación entre los hallazgos citológicos colposcópicos e histopatológicos en pacientes con lesiones intraepiteliales sometidas a Cono LEEP”, fueron 250 mujeres en estudio, los resultando que la citología y la biopsia cónica LEEP (extirpación electroquirúrgica con asa), de células anormales del cuello uterino, presentan una correlación baja y como índice de kappa el valor de 0.063 y una $p = 0.36$; una sensibilidad de 58.46 %, especificidad del 50 %, valor predictivo positivo del 99.31 % y un valor predictivo negativo de 0.96 %. En cuanto a la colposcopia y la biopsia cónica tiene una correlación baja, con kappa de 0.012 y una $p > 0.05$, una sensibilidad de 97.17 % y un valor predictivo positivo del 99.17 %. Mientras que la histopatología y la biopsia cónica tienen una correlación aceptable con un valor de kappa de 0.27 con un valor de p menor de 0.05 siendo significativo. Concluyendo que, la correlación es mayor con la histopatología (la biopsia en sacabocado, previa a la biopsia cónica LEEP), así hay mayor precisión el acierto para la elección del tratamiento.

Luis (18), hizo el estudio *“Correlación citohistológica en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervicouterina. Hospital regional de Huacho 2018 - 2019”*, donde el método utilizado fue el no experimental, observacional, retrospectivo y transversal correlacional analítico realizado en 31 pacientes, el objetivo fue

“determinar la correlación citohistológica en el diagnóstico de Neoplasia intraepitelial cervicouterina”, se les realizó la biopsia cónica, de un total de 70 pacientes solo 31 cumplieron con los criterios de selección. Los resultados obtenidos fueron que la correlación citohistológica de ASC-US fue de 0 %, también la correlación citohistológica de LSIL fue de 0 %, en cambio la correlación citohistológica de ASC-H fue del 100 %, seguidamente la correlación citohistológica de HSIL fue de 62,5 %, superando el 50 % y por último la correlación citohistológica del diagnóstico citológico negativo fue de 10 %. En resultado con diagnóstico citológico de células cancerosas del cuello uterino no se les realizó biopsia cono, pero hubieron resultado de biopsia cónica con carcinoma *in situ*, pero todos ellos con diagnóstico citológico discordante. Llegando a la conclusión de que, la correlación citohistológica en el diagnóstico de la neoplasia intraepitelial cervicouterina en el hospital regional de Huacho durante el periodo del 2017 – 2018 fue del 35 %, no superando el 50 %.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 El cáncer cervicouterino

Según el Instituto Nacional del Cáncer, los cánceres de cuello cervicouterino se desarrollan por una alteración anormal en las células que forman parte del cuello uterino. Asimismo, se le conoce como cáncer de cérvix o cáncer cervicouterino. El cuello uterino es un tejido que se encuentra en la parte final, inferior y angosta del útero o llamada matriz que se une con el útero y la vagina (canal de alumbramiento). Usualmente, el cáncer de cuello uterino empieza de forma progresiva a lo largo del tiempo, las células que forman el epitelio del cuello uterino tienden a sufrir ciertos cambios llamado displasia, lo que hace que en este tejido las células sufran alteraciones y con los años las células anormales no se destruyen y no se extraen, y cabe la probabilidad que se conviertan en células cancerosas, se multipliquen y se extiendan a otras partes más profundas del cuello uterino y a otras áreas que rodeen el tejido (19).

El cuello uterino se compone de dos partes principales

- El ectocérvix (conocido también como exocérvix) se encuentra en la parte baja del cuello uterino que puede apreciarse en un examen ginecológico, está rodeado por células delgadas y planas conocidas como células escamosas.

- El endocérvix se encuentra en la parte profunda del cérvix que es el conducto que enlaza con la vagina y el útero. Está rodeado por células glandulares en forma de columna y éstas secretan moco.

Tanto el ectocérvix como el endocérvix se unen en la zona de transformación. En la mayoría, los cánceres de cuello uterino empiezan en las células escamosas de la zona de transformación (19).

2.2.2 Virus del papiloma humano (VPH)

El Instituto Nacional de Cáncer refiere que el VPH está conformado por más de 200 virus, estos se pueden contraer de distintas formas, puede ser mediante las relaciones sexuales vaginales, anales u orales y el uso de juguetes sexuales u objetos. Existen dos tipos de grupos de VPH de transmisión sexual, el de riesgo bajo y riesgo alto.

- Riesgo bajo: en este grupo se encuentran los virus de papiloma humano que no suelen ocasionar enfermedades, pero algunos de estos tipos originan verrugas en áreas genitales, el ano, la boca y la garganta.
- Riesgo alto: aquí se encuentran los virus del papiloma humano que ocasionan varios tipos de cáncer; 14 tipos de VPH de riesgo alto son los siguientes: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68. Y los que causan generalmente cánceres están relacionado a los virus de papiloma humano el 16 y 18 (19).

Los VPH de alto riesgo que causan infecciones duran mucho tiempo y suelen causar cáncer en órganos como es el cuello uterino, la orofaringe, pene, ano, vagina, vulva. Estos virus infectan a las células escamosas que recubren las superficies internas de este órgano. Mayormente, los cánceres relacionados con el VPH ocasionan carcinoma de células escamosas, como también ocasionan infecciones en las células glandulares del cuello uterino a los que se conoce como adenocarcinomas (19).

Existen tres exámenes de detección de uso frecuente:

- El examen del VPH, donde se analiza directamente a las células de cuello uterino para detectar directamente el VPH de riesgo alto.
- El examen de papanicolaou, donde se puede verificar si hay cambios celulares del cuello uterino a consecuencia del VPH de riesgo alto.
- Ambos exámenes en conjunto VPH y PAP, por la que se verifican ambas cosas (VPH de riesgo alto y cambios celulares del tejido del cuello uterino) (19).

2.2.3 Diagnóstico de papanicolaou

Según el Minsa es uno de los exámenes que tiene mucha utilidad para la detección del cáncer cervicouterino, se estima que tiene una sensibilidad de alrededor del 50 %, este procedimiento consiste en realizar el raspado de la zona de transformación (apertura del cérvix), se realiza con un citocepillo, este procedimiento puede ser realizado por el médico o cualquier personal de la salud capacitado. Cuando se toma la muestra se distribuye sobre una lámina portaobjeto y luego se fija para posteriormente realizar la coloración especial y seguidamente se examina las células bajo un microscopio. Es una prueba sencilla, pero puede ocurrir alguna mala praxis durante el procedimiento, como podría ser al momento de la toma de la muestra, en el proceso de la coloración y al momento de la lectura. Por otro lado, sucede que la carga laboral a veces impide emitir el resultado a tiempo, otras veces pasa que los pacientes usualmente no recogen el resultado y se pierden oportunidades valiosas de tratar y ampliar más estudios para el diagnóstico definitivo (6).

2.2.3.1 Reseña histórica del papanicolaou

George Nicholas Papanikolaou nació el 13 de mayo de 1883 en Kymi - Grecia. Sus padres Nikolas Papanikolaou, médico y alcalde de Kymi y María Georgiou. En 1917 logró el grado de doctor en biología experimental de Munich en Alemania, en 1920 trabajaba con flujos vaginales que las conseguía de una clínica ginecológica *Cornell Medical College* y del Hospital de Nueva York, esto le permitió aislar células cancerosas. Lo más resaltante de sus estudios fue que supo conservar las células con una técnica de fijación y tinción. Por el año 1933 publicó "*The sexual cycle in the human female as revealed by vaginal smears*". En 1925, Papanikolaou inicia el estudio de la citología hormonal, esto al descubrir las células naviculares en gestantes, en ese mismo año, en Alemania, Hans Hinselmann inventa el colposcopio (20).

El logro más grande de George Papanikolaou y su escuela fue haber aportado y sistematizado técnicas para el diagnóstico de cáncer de cervicouterino con métodos para realizar correctamente la toma de muestra, la fijación en fresco, la coloración y los usos de la nomenclatura de los diferentes tipos de alteraciones celulares relacionadas con el cáncer cervicouterino (citología tipo I, II, III, IV y V), es así como comienza la citología clínica moderna. Por el año 1954, Papanikolaou hace la publicación de su "*Atlas de Exfoliative Cytology*", con excelentes ilustraciones del artista Hashime Muruyama.

James Reagan en 1958 incluye el término de displasias donde las clasifica como leve, moderada y severa, posteriormente, en 1967 Richard propone el término de neoplasia escamosa intraepitelial (NIC) clasificándolas en NIC I que es igual a decir displasia leve, NIC II igual a displasia moderada y NIC III para la displasia severa y el carcinoma *in situ* (20).

La OMS en 1977, publicó un afiche de orientación de los laboratorios de citología en el que indican el valor del método de papanicolaou para la detección de cáncer cervicouterino; y en 1993 Miller enfatiza que la única forma de la lucha contra el cáncer es la detección precoz mediante el estudio de la citología y el tratamiento oportuno. El Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos de América (NIH) en Bethesda en el año 1988, promocionó un seminario taller a fin hacer la inclusión de una terminología para uniformizar y estandarizar a este sistema, lo denominaron "sistema Bethesda", por lo que se incluye una nueva denominación para lesión escamosa intraepitelial (LEI), lo que diferenciaba en LEI de grado bajo y grado alto (20).

2.2.3.2 Condiciones preanalíticas para la toma de muestra

La paciente debe tener en cuenta ciertas condiciones para la toma de muestra: evitar lavado vaginal un día antes de la toma de muestra, evitar el contacto sexual un día antes de la toma de muestra, evitar la colocación de algún tipo de medicamento como es el óvulo, crema vaginal, esperar un mes si se realizó un aborto. No realizarse si está con la menstruación o si está sangrando (19).

2.2.3.3 Procedimiento

El procedimiento consiste en colocar a la persona en posición ginecológica, rotular debidamente la lámina portaobjetos con datos del paciente, colocar el espejo en la vagina y cuello uterino y con la ayuda de una lámpara, ubicar el cérvix y hacer un raspado con un cepillo o con espátula de Ayre el orificio cervical externo, girando suavemente a 360° de izquierda a derecha en la zona de escamo columnar, luego retirar cuidadosamente la espátula o cepillo y extender en la superficie de la lámina siguiendo con dirección derecha a izquierda en forma uniforme, luego fijar con spray o sumergir en alcohol rectificado (96 °) por aproximadamente 15 minutos con el frasco tapado, este procedimiento es realizado por el personal de salud entrenado (6).

Siendo una prueba sencilla, a veces puede fallar al momento de la toma de muestra, en el proceso de coloración, el transporte y la lectura, por ello, se requerirá de un personal entrenado con mucha experiencia y mucho tiempo, también hay casos que los pacientes no vienen a recoger los resultados y se pierden oportunidades valiosas de tratar a tiempo o de ampliar los estudios para el diagnóstico definitivo. El PAP tiene una sensibilidad del 50 %, por lo tanto, los casos positivos de PAP requieren estudios para la confirmación de cáncer.

Tapia y Lema (11) en su estudio menciona que “las directrices de cribado del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), Sociedad Americana del Cáncer (ACS), Sociedad Americana de Patología Clínica (ASCP), la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical (ASCCP), *US Preventive Services Task Force* (USPSTF) son las siguientes”:

- A mujeres de 21 años no se recomienda el cribado
- Mujeres de edades comprendidas entre 21 a 29 años se deben realizar papanicolaou solo cada 3 años
- Mujeres de edades de 30 a 65 años VPH y papanicolaou cada cinco años (preferido) o realizarse papanicolaou cada tres años (aceptable).

- Mujeres con más de 65 años, si en caso se realizaron algún examen anterior a la edad no es necesario repetir el examen después de los 65 años (11).

2.2.3.4 Tinción de Papanicolaou

Es una tinción policromática que se basa en la tinción nuclear, le da un contraste citoplasmático, que posibilita evidenciar el patrón de cromatina en el núcleo y la aparición de transparencia en todo el citoplasma, permitiendo así reconocer tipos de diferenciación celular y actividad metabólica, utilizando 3 reactivos que tienen la finalidad de, por ejemplo, la hematoxilina es un colorante nuclear, Orange G y Eosina alcohol 50 es el colorante para el citoplasma. La coloración tiene cuatro procesos: primero, la fijación; segundo, la tinción nuclear con hematoxilina; tercero, la tinción citoplasmática con *orange G* y eosina A y; cuarto, el aclaramiento y montaje (20).

Hematoxilina: es un colorante que tiene afinidad por la cromatina del núcleo de la célula, tiende a proporcionarles detalles nucleares claros (21).

Orange G: coloración monocromática, este colorante tiñe la queratina dándole una coloración naranja brillante que penetra fácilmente al citoplasma, la queratina no se encuentra en condiciones normales en el epitelio cervical vaginal, se encuentra en carcinomas queratinizados (22).

Eosina 50: tinción policromática, está constituido de eosina verde luz y café Bissmark, es de carácter ácido por lo que tiñe sustancias básicas, este colorante tiene afinidad por el citoplasma de las células escamosas maduras, nucleolos y cilios. La verde luz tiñe células que están metabólicamente activas, como son las células parabasales, intermedias y columnares, en cambio, las células superficiales obtienen un color rosado con la eosina a la que también se las denomina eosinofílicas; a su vez, las células parabasales e intermedias suelen obtener un color verde azul (21).

Xilol: se usa para el aclaramiento, ya que produce una transparencia.

Resinas sintéticas: se usa para el montaje, para la unión del portaobjeto con el cubreobjeto y mantener protegida la muestra evitando el arrugamiento y secado.

A) Procedimiento de la coloración de papanicolaou

- En el proceso de coloración el primer paso es la hidratación de la muestra, se sumerge la lámina donde contiene la muestra, se introduce en el envase de alcohol etílico al 96°, se realiza 10 inmersiones.
- Luego se pasa la canastilla por agua corriente hasta aclarar el agua, después dejar escurrir la canastilla.
- Después se coloca las láminas en el envase que contiene el agua destilada, realizando 10 inmersiones.
- Luego se sumerge en envase que contiene el colorante de hematoxilina por un tiempo de 2 a 6 minutos.
- Seguidamente, se pasan las láminas en agua corriente, hasta aclarar el agua, luego se deja escurrir.
- Luego se sumerge la canastilla con las laminillas en el envase de coloración que contiene el ácido clorhídrico + alcohol etílico de 96°, realizando 3 a 5 inmersiones.
- Después se sumerge las láminas en el envase que contiene agua destilada realizando 10 inmersiones.
- Luego se sumerge la canastilla al envase que contiene alcohol etílico de 96° realizando 10 inmersiones.
- Luego se sumerge la canastilla en el envase que contenga colorante *orange* G 6, durante 1 a 3 minutos y dejar escurrir según la calidad del colorante.

- Después se sumerge la canastilla al envase que contiene alcohol etílico de 96° realizando 10 inmersiones.
- Luego se sumerge la canastilla en el envase que contenga el colorante Eosina A 50, durante 1 a 5 minutos y dejar caer el colorante. Hasta este paso se puede observar la calidad de los colorantes.
- Después se sumerge la canastilla en el envase de coloración que contenga el alcohol etílico de 96°, realizando 10 inmersiones.
- Luego se sumerge la canastilla en el envase que contenga alcohol absoluto 1, realizando 10 inmersiones.
- Luego sumergir la canastilla en el envase con alcohol etílico absoluto 2, realizando 10 inmersiones.
- Luego se sumerge la canastilla en el envase con alcohol etílico absoluto 3, realizando 10 inmersiones.
- Después pasar la canastilla en el envase con xilol 1, por un tiempo de 10 minutos.
- Después pasar la canastilla en el envase con xilol 2, por un tiempo de 10 minutos.
- Después pasar la canastilla en el envase con xilol 3, por un minuto y dejar chorrear el excedente.
- Después pasar la canastilla en el envase con xilol, por un tiempo de 10 minutos.
- Luego pasar la canastilla en el envase con xilol, por un tiempo de 10 minutos y dejar chorrear el excedente.

- Para finalizar se realiza el montaje, para ello, de preferencia se realiza bajo una campana de extracción de gases para no contaminarse con el reactivo a montar.
- Por último, se verifica que las laminillas estén secas. Se coloca una gota de resina sobre la lámina portaobjetos coloreada y se cubre con un cubreobjeto y se hace una presión leve para evitar la formación de burbujas, luego se limpia los excedentes de resina que estén en el borde de la lámina y se puede observar bajo el microscopio para la lectura (22).

2.2.4 Biopsia cervicouterina

La biopsia es un procedimiento para la extracción de un tejido del cuello uterino. Este procedimiento permite diagnóstico definitivo de lesiones premalignas o cancerosas. Para la toma de muestra se realiza con el apoyo de un colposcopio, mediante este equipo se puede ver si la lesión es evidente, se toma la muestra de la lesión y si esta se expande al canal endocervical se hace el legrado endocervical (LEC).

Las biopsias guiadas por colposcopia son indoloras, ocasionando leve sangrado. Si la citología presenta alteraciones no evidenciándose lesión colposcópica se realiza raspado (legrado endocervical). Para legrado endocervical se realiza pinzamiento cérvico - uterino con una cureta de Kevorkian (23).

2.2.4.1 Reseña histórica de la histología

La histología nace con la aparición de los primeros microscopios, Hans y Zacharías Janssen quienes construyeron el primer microscopio compuesto en Middelburg (Holanda), esta fue una adaptación del telescopio de Galileo, en 1660 Marcelo Malpighi lo usó para ver los capilares de un ala de murciélago (considerado el padre de la histología). Aproximadamente, a mediados del siglo XVII Anton van Leeuwenhoek en 1673 mediante los microscopios de fabricación propia pudo observar, por primera vez, las descripciones de protozoarios, bacterias y espermatozoides, glóbulos rojos; por este descubrimiento se le conoce como el fundador de la bacteriología. En el siglo XVIII el microscopio tuvo grandes avances, en el año de 1877 Ernst Abbe publicó la teoría del microscopio y Carl Zeiss mejoró la microscopía

donde reemplazó el uso de agua por un tipo de aceite de cedro, permitiendo observar a un aumento de 2000. En 1930 consiguieron aumentos no superiores a 500 x y 1000 x, pero siempre había el deseo de poder observar las estructuras celulares (23).

En 1665, Robert Hooke en su obra "*Micrografía*" incluyó el término *cells*, pero no le dio una definición exacta, ya en el año de 1780, Felipe Fontana mediante un dibujo habló sobre la existencia del núcleo dentro de las células. Ya para el siglo XIX en Europa se logra precisar el concepto de célula (23).

Johannes Muller es considerado como el fundador de la citología, en 1838 realizó una publicación de su monografía titulada "*La naturaleza y las características del cáncer*". Además, mencionó que, en el cáncer, las células estaban sueltas y separadas unas de otras; también refirió la diferencia de los carcinomas con los sarcomas. Para 1843, Julius Vogel fue el primero en diagnosticar un tumor de mama ulcerado, observó la diferencia que hay de células diferentes al pus y a los hematíes. Lo que hace que a este estudio años después se le conozca como citología exfoliativa (23).

Alfred Donné en el año de 1850 descubrió la presencia de trichomonas en fluidos vaginales; para el año de 1855 Rudolf Virchow publicó su tratado "*La patología celular*" donde refiere que toda enfermedad manifiesta una disfunción celular.

Para 1856, Lambl descubrió un cáncer de vejiga en una muestra de orina y Lionel Beale descubrió células cancerosas exfoliadas donde las comparó con otras células tomadas del tumor en la autopsia. En Suiza Lebert publicó imágenes de células neoplásicas en un Atlas titulado "*Traité d'anatomic pathologique des altérations morbides tant liquides que solides, observes dans le corp humain*"; y Wilhelm Waldeyer, después en el año de 1878 hace el descubrimiento de los cromosomas (23). En 1896 gracias a Bahrenberg por medio de la técnica del *block cell* para el examen de líquidos se puede hacer el diagnóstico de células de líquidos corporales (20).

2.2.4.2 Procesamiento de tejido

El procesamiento del tejido se desarrolla de la siguiente manera:

- Fijación: incluye interrumpir la autólisis tratando de preservar lo mejor posible la composición del tejido. Para ello, el tejido debe colocarse en un líquido fijador después de la extracción, mayormente se utiliza el formol al 4 %, haciendo que aumente la consistencia del tejido, facilitando el corte y mejorando la absorción del colorante.
- Recepción y registro de muestras: se le asigna y registra un número interno de laboratorio.
- Descripción macroscópica y corte: la descripción se realiza examinando el tipo de material sometido a estudio, incluyen tamaño, dimensiones, lesiones, apariencia, consistencia, morfología, coloración, cortes y posteriormente son colocados en un casete de plástico.
- Inclusión: da solidez uniforme al tejido para ser cortado, gracias a la parafina se obtiene la firmeza debido a la propiedad hidrófoba de la parafina, pues esta no se junta con el formol ni con el agua del tejido, lavar bien el tejido y luego deshidratar el tejido en alcoholes de menor a mayor (50 °C, 70 °C, 80 °C, 95 °C, alcohol absoluto) proseguir con el aclaramiento, posteriormente el agente deshidratante es sustituido por el xileno y así proceder con la infiltración en parafina.
- Confección de bloques: consiste en obtener bloques sólidos, para su obtención, el bloque es llenado con parafina líquida, posteriormente, se coloca el tejido a estudiar, realizando la orientación del tejido, luego de ser colocados a 4 °C esperar que solidifique y realizar la incisión.
- Corte histológico: la técnica mediante la que se consigue cortes a medida de micras es conocida como microtomía. Realizado el corte es puesto en baño de flotación a 35 – 45 °C, finalmente, es recogido mediante un portaobjetos.
- Tinción histológica: esta tinción permite visualizar estructuras celulares y tisulares mediante la utilización de colorantes. Para hacer la coloración se tiene que desparafinar los cortes de los tejidos en la lámina colocando sobre

una estufa a 60 °C para que se derrita la parafina, luego se coloca de mayor a menor en alcoholes para la rehidratación de muestras para ser teñidas.

- La coloración más usada es la hematoxilina (colorante básico, tiene afinidad por estructuras ácidas) y eosina (colorante ácido, tiene afinidad por estructuras básicas).
- Montaje: sirve para mantener el tejido en mejores condiciones de conservación. Se usa resinas sintéticas que se colocan en el portaobjetos y el cubreobjeto y puede ser observado al microscopio. Estas resinas no son miscibles con el agua así que el tejido tiene que ser deshidratado por medio de alcoholes de menor a mayor, para posteriormente, ser aclarado con xileno y poner el medio de montaje (24).

2.2.5 Diagnóstico y clasificación de NIC por la histopatología

La valoración concluyente de NIC se instaura por medio de una prueba histopatológica a través de una biopsia cervical obtenida mediante incisión o escisión por el que se analiza si la muestra tisular cervical presenta NIC y el grado en que se halla en relación de los rasgos histológicos de diferenciación, maduración y estratificación de las células que se encuentran y las anomalías de los núcleos. Para clasificar la NIC se tiene que observar el grosor del epitelio que tienen las células maduras y diferenciadas. Los NIC de grado avanzado tienen mayor proporción del espesor epitelial con células indiferenciadas y tienen una sola capa delgada superficial de células maduras, diferenciadas. Por ello, cuando se realiza el diagnóstico se evalúan las anomalías nucleares (dilatación) que presentan las células, como mayor relación núcleo / citoplasma, hiper cromasia, polimorfismo y variación del tamaño nuclear (anisocariosis), por lo general, se encuentra una fuerte correlación entre la proporción del epitelio que presenta maduración y el grado de anomalía nuclear. En el epitelio normal las figuras mitóticas son poco frecuentes y según vaya incrementando la gravedad de NIC acelera la cantidad de figuras mitóticas, y estas pueden observarse en las capas epiteliales superficiales, cuanto más las capas del epitelio no se diferencia hay más probabilidad de observar más figuras mitóticas. Las configuraciones anormales de las figuras mitóticas se tienen en cuenta al establecer el diagnóstico final (25).

Existen tres tipos de neoplasia intraepitelial cervical llamados NIC-1, NIC-2 y NIC-3:

- **Neoplasia intraepitelial cervical (NIC I):** se da cuando existe una buena maduración con pocos cambios anormales nucleares y con escasas figuras micóticas, las células indiferenciadas se hallan en las capas epiteliales más internas, donde se aprecia figuras micóticas, pero en poca cantidad, puede hallarse cambios citopatológicos debido a infecciones por VPH en casi todo el espesor del epitelio (25).
- En este grado, la mayoría no necesita tratamiento, ya que las anomalías generalmente desaparecen por sí mismas, pero algunas mujeres pueden desarrollar la enfermedad que requerirá tratamiento.
- **Neoplasia intraepitelial cervical 2 (NIC II):** presencia de cambios anormales (displásicos) definidos en toda la mitad o mejor dicho abarcando los dos tercios inferiores del epitelio y se pueden apreciar figuras micóticas en dicho lugar, se observa anomalías mejor marcadas que en la NIC 1 (25).
- Existe la probabilidad de progresar y desarrollar cáncer, generalmente en este caso recomiendan llevar a cabo un tratamiento consistente en la eliminación del área anormal, lo que podría reducir las posibilidades de desarrollar cáncer del cuello uterino.
- **Neoplasia intraepitelial cervical 3 (NIC III) o carcinoma *in situ*:** en este caso, en la diferenciación y estratificación es posible que puedan faltar en la totalidad o también puede existir en la cuarta parte de la superficie del epitelio, en esta parte se puede observar gran cantidad de figuras micóticas. En este grado las anomalías nucleares se presentan en todo el espesor del epitelio y también varias de las figuras micóticas tienen formas anormales (25).
- En los tres grados de NIC es recomendable la valoración entre citólogos, colposcopistas, histopatólogos para diferenciar los grados leves de NIC con otras dolencias que puedan llevar a la confusión

2.2.6 Sistema Bethesda

Según Barboza (26) en su artículo refiere que el sistema Bethesda nació en 1987 para el reporte de la citología ginecológica con el propósito de estandarizar el reporte en los diferentes laboratorios de citología, en 1988 se reunieron un grupo de expertos en citología, histología y ginecología para estandarizar la terminología de citología cervical. Este sistema se hizo con el fin de informar la citología cervical de una forma clara y para proporcionar una información relevante al médico y el laboratorio.

La última guía incluye tres categorías de evaluación de la calidad del frotis considerado como:

Tipo de muestra: especificar si citología convencional o citología en medio líquido.

Adecuación de la muestra

- **Aceptable para la evaluación:** se debe indicar la existencia o cuando no hay presencia de células endocervicales (zona de transformación) y elementos que parcialmente afecten la calidad como sangre o inflamación.

- **Insatisfactoria para evaluación**
 - Muestras no procesadas: muestra no identificada, abundantes células inflamatorias, agrupación de hematíes, mal extendidas de la muestra (gruesas), contaminantes, etc.

 - Muestra procesada pero insatisfactoria al examinar: debe tener una cantidad suficiente de células, presencia de metaplasia columnares como células escamosas; inadecuada fijación del material celular; número excesivo de hematíes y leucocitos que impiden observar las células; gran cantidad de citólisis de las células escamosas; delgado extendido del material celular al visualizar ausencia de células.

La interpretación de resultados

- a) **Negativo para lesión intraepitelial o malignidad:** se reporta cuando no hay evidencia de alteración celular o neoplasia. Puede haber hallazgos no neoplásicos:

variación celular no neoplásicas, cambios celulares reactivos asociados a inflamación, células glandulares con histerectomía.

Organismos: trichomonas vaginalis, componentes micóticos (cándida), bacterias sugestivas con actinomicas, cambios celulares sugestivos con herpes simple, cambios celulares sugestivos a citomegalovirus.

b) Anormalidades en células epiteliales

Anomalías celulares epiteliales

Células escamosas

Células escamosas atípicas: el diagnóstico de atipia de células escamosas debe basarse en la diferenciación escamosa, aumento en la relación núcleo - citoplasma, hipercromía nuclear mínima y cromatina granular – condensada regular o multinucleada.

Células escamosas atípicas de significado indeterminado – ASC-US

Según Gómez (27). la mayoría de las alteraciones celulares al correlacionar con el resultado de la biopsia presenta cambios reactivos, y muy pocas lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado. Algunos criterios para la valoración son: núcleos 2.5 - 3 veces más el volumen del área del núcleo de la célula escamosa intermedia, ligero incremento en la relación núcleo citoplasma, hiperpigmentación nuclear mínima, alteración en la distribución de la cromatina, alteración en la morfología nuclear, anomalías nucleares relacionadas con el citoplasma eosinófilo denso conocidos también como paraqueratosis atípica y cambios citoplasmáticos que son compatibles con efectos secundarios por VPH como es la presencia de halos citoplasmáticos o vacuolas que son características propias del coilocito. También describe la presentación que tienen los ASC-US refiere paraqueratosis atípica, que son células que presentan núcleo alargado, hiperpigmentado o de bordes irregulares; también se observa en nidos tridimensionales, con citoplasma eosinófilo.

Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL): VPH / NIC 1 / displasia leve

Es una patología no cancerosa de transmisión sexual originada por la infección de un virus conocido como virus del papiloma humano (VPH). Esta condición afecta tanto a mujeres como a hombres. Además del cérvix, la LSIL puede afectar la vagina, vulva, canal anal y piel perianal, tanto en mujeres como en hombres. La LSIL se desarrolla en la superficie del cuello uterino cuando el virus infecta, estas células

infectadas muestran un modelo de desarrollo anormal llamado displasia. Aunque la LSIL se considera una patología no cancerosa, existe un bajo riesgo que se convierta en carcinoma de células escamosas.

Según Jason (28), este grado de lesión presenta ciertas características celulares al ser observados en el microscopio, tales como la anomalía de células escamosas en LSIL, que son más oscuras y más grandes que las células normales escamosas del cérvix, el núcleo presenta una cromatina tosca o vesicular, estas células tienden a formar pequeños grupos, además se observa binucleación. En el citoplasma presentan vacuolas que son sugerentes a VPH, usualmente suelen encontrarse en LSIL, a estas células también se les conoce como coilocitos

Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL): NIC 2 – 3 / CIS / displasia moderada y severa

Es una enfermedad precancerosa de transmisión sexual causada por la infección del VPH. Diferentes estudios demuestran que las mujeres con HSIL involucra la cérvix, vulva o vagina y que las lesiones con alta grado (HSIL) en comparación con las de bajo grado (LSIL), tienden a desarrollar más riesgo de cáncer.

Al examinar bajo el microscopio, la anomalía de células escamosas en HSIL son más oscuras y más grandes, la cromatina es tosca o vesicular; es decir, el núcleo muestra pérdida de polaridad, citoplasma denso, morfología poligonal, bordes lineales nítidos (células escamosas atípicas de significado indeterminado), las anormalidades de las células escamosas a menudo forman grupos pequeños, pero se pueden observar células individuales anormales.

Carcinoma de células escamosas

Es un cáncer de cuello uterino, este tumor parte de células escamosas que de manera normal se encuentra en la superficie de la cérvix, usualmente la mayoría de los tumores inician a partir de la HSIL. El factor principal de este carcinoma es la infección por VPH. El grado de diseminación patológico del carcinoma de células escamosas de cuello uterino se fundamenta en el sistema de estadificación TNM, un sistema acreditado mundialmente, creado originalmente por el Comité Estadounidense Conjunto sobre Cáncer. Este sistema usa información sobre el tumor

primario (T), ganglios linfáticos (N) y metástasis (M) para establecer el grado patológico completo (pTNM) (26).

c) En células glandulares

Células glandulares atípicas

Según Garza (29) describe las características de células glandulares atípicas donde menciona que se distingue de las escamosas por presentarse en sábanas, pegadas y un poco sobrepuestas, tiene un incremento nuclear de 2 a 5 veces, se observa ligera variación del tamaño y la forma del núcleo, ligera hiperpigmentación y bordes bien definidos, mitosis ocasionales.

Estas células siempre que sea posible, deben de ser calificadas como endocervicales o endometriales, como ocurre en la mayoría de los casos y si en caso o sea posible determinarlas se mencionará como glandulares. Se incluye en el término AGC a aquellas situaciones con importantes anomalías de las células glandulares que sean compatibles con neoplasia, pero no tienen todos los criterios del adenocarcinoma *in situ* o invasor, por lo que se exige realizar estudio de colposcopia, estudio histopatológico endocervical y endometrial si es paciente de más de 40 años o presenta metrorragias (27).

- Endocervicales: las células endocervicales pueden presentar un marcado aumento de tamaño e hiper cromía nuclear, nucléolos prominentes y criterios que pueden observarse en las lesiones malignas.
- Endometriales: lesiones que presentan glándulas y estroma endometriales ectópicos, que responden a las hormonas ováricas, igual que el endometrio. Los extendidos muestran sangre fresca y vieja, macrófagos con hemosiderina y células endometriales, glandulares y del estroma (27).
- Glandulares: en este no se puede precisar el origen.

Células glandulares con atipias a favor neoplasia

- Células endocervicales
- Células glandulares

Adenocarcinoma endocervical *in situ*

Según Garza (29) refiere que este tipo de células presenta un fondo limpio, con gran número de porciones de epitelio endocervical, se puede visualizar modelo en “panal de abeja”, se presentan en grupos hipercelulares con sobreposición y desplazamiento nuclear hacia el exterior, tiras de mancha de color rosado (rosetas) listones con empalizadas y sus núcleos están agrandados, con hiper cromasia, generalmente sin nucléolo.

En histopatología conserva el patrón de criptas endocervicales normales, con afectación parcial, donde se observa una transición abrupta del epitelio, generalmente único, el epitelio glandular muestra aumento de tamaño y polimorfismo nucleares (30).

Adenocarcinoma invasor

Garza (29) describe las características y refiere que presentan frotis hipercelulares con grupos tridimensionales, son células grandes con nucléolo prominente, presenta un fondo sanguinolento con restos celulares y diátesis en 30 % de los casos. Las características celulares y la atipia varían según el grado de diferenciación y pueden ser indistinguibles de carcinoma escamoso no queratinizante. También explica la diferenciación que hay con el adenocarcinoma *in situ*, manifiesta que, si hay un fondo necrótico, con macro nucléolo, sincitios de bordes lisos y células atípicas aisladas son decisivos en la diferenciación con el adenocarcinoma *in situ*.

Otras neoplasias malignas (especificar): células endometriales en mujeres de 45 años o más (especificar si es negativa para lesión intraepitelial escamosa) (31).

2.3. Definición de términos básicos

- **Diagnóstico:** proceso por el que se identifica una patología, dolencia o lesión por sus signos y síntomas. Las herramientas exactas de diagnóstico son básicas para tomar decisiones en la vigilancia del cáncer en cualquier fase (31).
- **Sensibilidad:** explica la susceptibilidad del examen para detectar una patología, afección determinada, factores ambientales como medicamentos, sustancias químicas o de otro tipo. Examen 100 % sensible no existe, ya que no detecta algunas patologías dando como resultado un falso negativo (29).

- **Especificidad:** hace alusión al porcentaje de individuos que presentan resultados negativos de una determinada prueba, para una enfermedad específica, lo que quiere decir conjunto de individuos sin enfermedad, pero cabe recalcar que no existe ninguna prueba que sea 100 % específica, porque hay personas sin enfermedad y obtienen resultado positivo (falso positivo) (30).
- **Valor predictivo positivo (VPP):** las pruebas específicas tienen alto VPP, el VPP indica la probabilidad de padecer la enfermedad si el resultado de la prueba diagnóstica es positivo, es decir, suma al positivo al grupo de los enfermos (29).
- **Valor predictivo negativo (VPN):** las pruebas muy sensibles tienen alto VPN, el VPN indica la probabilidad que el paciente no tenga enfermedad, por tanto, suma al negativo al grupo de los sanos (29).
- **ASC-US:** células escamosas de significado no determinado (32).
- **LSIL:** lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, incluye los cambios condilomatosos planos (VPH) y la NIC1 (19).
- **HSIL:** lesión intraepitelial escamosa de alto grado, comprende las displasias más avanzadas, NIC2 y NIC3 (19).
- **NIC1:** displasia leve o discariosis donde se observan núcleos anormales de células superficiales o intermedias (33).
- **NIC2:** displasia moderada, presenta anomalías de los núcleos de células parabasales y basales, para evaluar el grado de NIC la relación núcleo citoplasma es fundamental. Entre mayor sea la relación es de alto grado (34).
- **NIC3:** displasia grave, se observan anomalías nucleares en todo el grosor del epitelio y formas anormales de figuras mitóticas (19).

- **Adenocarcinoma *in situ***: se observa el reemplazo del epitelio cilíndrico normal por epitelio anormal que presenta pérdida de la polaridad celular, núcleos más grandes, hipercromasia nuclear, actividad mitótica, expresión inferior de mucina citoplásmica y estratificación celular (35).
- **VPH (virus del papiloma humano)**: virus que ocasiona infección frecuente de transmisión sexual donde 50 % de mujeres sexualmente activas están infectadas con algún tipo de VPH, promoviendo el desarrollo del cáncer, aunque esta infección es asintomática y generalmente transitoria, alrededor del 79 % de mujeres sexualmente activas adquiere la infección por VPH para toda la vida (19).
- **Bethesda**: se realizó para reportar citología cervical de manera concisa, proporcionando información de suma importancia para el doctor y el laboratorio, es así como un conjunto de expertos en citología, histología y ginecología en 1988 desarrollaron el sistema Bethesda (32).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1 Hipótesis alterna

Existe una significativa relación entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cérvico uterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco, Cusco, de enero a diciembre del 2021.

3.1.2. Hipótesis nula

No existe una significativa relación entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco, Cusco, de enero a diciembre del 2021.

3.2. Identificación de variables

3.2.1. Variable 1

Diagnóstico de papanicolaou

3.2.2. Variable 2

Resultados de biopsia cervicouterina

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variables
Diagnóstico papanicolaou	Según el Minsa (119) el papanicolaou es una prueba para el despistaje de cáncer de cuello uterino, una prueba sencilla, que tiene una sensibilidad del 50 %.	El papanicolaou es una prueba que se utiliza para diagnosticar procesos precancerosos o cancerosos del cuello uterino.	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico de procesos precancerosos - Diagnóstico de procesos cancerosos 	<ul style="list-style-type: none"> Cambios celulares menores y moderados Cambios celulares graves 	<ul style="list-style-type: none"> - ASC-US - LSIL - HSIL - Carcinoma - Adenocarcinoma 	Nominal	Variable cualitativa
Resultados de Biopsia cervicouterina	La biopsia es el diagnóstico definitivo que ayuda a determinar lesiones premalignas o cancerosas (35).	La biopsia cervicouterina es la prueba definitiva que sirve de apoyo para diagnosticar si la lesión es premaligna o maligna.	<ul style="list-style-type: none"> - Lesión premaligna - Lesión maligna 	<ul style="list-style-type: none"> Cambios celulares menores y moderados Cambios celulares graves 	<ul style="list-style-type: none"> - NIC I - NIC II - NIC III - Carcinoma - Adenocarcinoma 	Nominal	Variable cualitativa

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de investigación

La metodología de esta investigación es de tipo documental porque hay una aproximación directa a la realidad a partir de fuentes secundarias, teniendo acceso a datos disponibles como son documentos escritos sin cambiarlos o modificarlos (36).

4.1.2 Tipo de investigación

Básica, porque no busca el uso inmediato del conocimiento adquirido, sino que busca ampliar los conocimientos teóricos para el avance de la ciencia sin vincularla directamente con aplicaciones o resultados prácticos (37).

4.1.3 Nivel de investigación

Fue de nivel relacional porque posee análisis estadístico bivariado y apoya la identificación del nivel de correlación que presentan las variables (4).

4.2. Diseño de investigación

Fue de diseño no experimental, porque los investigadores no manipulan variables, observando lo que ocurre de forma natural, sin involucrarse y es de tipo retrospectivo transversal, porque solo mide las variables una vez y realiza un análisis con la información obtenida, también mide lo característico de uno o más grupos en un momento específico sin evaluar la evolución de esas unidades (37; 38).

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

Se incluyeron 1120 informes laboratoriales de pacientes que se hicieron un *screening* de papanicolaou y exámenes de biopsia cervicouterino que fueron atendidas por el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco en el área de Anatomía Patología, en el periodo de enero a diciembre del 2021.

Según Arias et al. (39) define a la población como un conjunto de casos, definidos, limitados y disponibles que servirán como referencia para seleccionar muestras que cumplan con criterios predeterminados. El universo de estudio pueden ser seres humanos, animales, muestras biológicas, expedientes, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc.

4.3.2 Muestra

Estuvo conformada por 286 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. La muestra es definida como un subconjunto de interés sobre el que se recolectaron datos, definiendo y delimitando con precisión, siendo representativo de la población (40).

Dado que se conoce su tamaño, se aplicó una fórmula de probabilidad de población definida para así obtener una muestra representativa de cada población.

$$n = \frac{NZ^2p \cdot q}{E^2N + Z^2p \cdot q}$$

Donde

n: tamaño muestral

N: tamaño poblacional = 286

P: probabilidad de éxito (50 %) = 0.5

Q: probabilidad de fracaso = 1-p = 1-0.5 = 0.5

Z: nivel de confianza (95 %) = 1.96

E: margen error de valor estándar = 0.05

Al reemplazar los datos:

$$n = \frac{1120 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times 1120 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Resolviendo, se tiene:

$$n = 286$$

La muestra fue de 286 resultados de papanicolaou y exámenes de biopsia cervicouterino obtenidos de informes laboratoriales de mujeres de 20 a 55 años atendidas en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco, en el periodo de enero a diciembre del 2021.

La técnica utilizada fue muestreo probabilístico, según Otzen y Manterola (41), todos los elementos del universo tienen la misma probabilidad de ser seleccionados como parte de la muestra (42). Es aleatorio simple porque todos los individuos que componen la población tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra.

A) Criterios de inclusión

- Informes laboratoriales con resultados de papanicolaou y resultados de biopsias
- Pacientes con resultados positivos y negativos de biopsia
- Pacientes con resultados negativos para PAP y biopsia
- Grupo etario comprendidos en el rango de edad 20 a 55 años

B) Criterios de exclusión

- Resultados de PAP negativos que no tengan biopsia
- Personas que no estén dentro del rango de edad establecido
- Resultados de papanicolaou y resultados de biopsias cervicouterino recibidos fuera del año 2021
- Solicitudes de estudio que estén incompletos sin información adecuada

4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnicas

Según Supo (4) la documentación es una de las técnicas más simples, consiste en copiar datos que se encuentran almacenados, en este caso, informes de laboratorio para ser trasladados a una matriz de datos, a este tipo de dato se le conoce como datos secundarios, estos carecen de la precisión y exactitud deseada, también refiere que el recolectar datos no es sinónimo de hacer mediciones, en el estudio retrospectivo las

mediciones ya fueron ejecutadas en el pasado y como investigadores solo se tiene que copiar.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recopilación de datos será una ficha. El instrumento es el principio por medio del que los datos de entrada pueden ayudar a los investigadores a abordar fenómenos y obtener información, de tal manera que, el instrumento perfile el trabajo de investigación, resuma el aporte del marco teórico y seleccione información que abarque los indicadores y definiciones utilizadas (43).

A) Diseño

Es una estructura teórica que sirve de base, fundamento y orientación al trabajo de investigación (44).

B) Confiabilidad

Es el grado en que su aplicación repetida a la misma persona u objeto produce los mismos resultados (44).

C) Validez

Según Hernández (44) la validez es el grado en que un instrumento mide realmente la variable para la que está diseñada.

4.5. Procedimientos de la investigación

En cuanto al análisis de datos se utilizaron los programas Microsoft Excel y Software IBM SPSS 25 donde se trabajó cuadros estadísticos, que permitieron presentar de forma ordenada el análisis de variables. La siguiente tabla se utilizó para encontrar el valor de relación.

Tabla 2. Grado de correlación según coeficiente de correlación

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a 0.10	Correlación positiva débil

+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: elaborada con base en Hernández (44)

4.6. Consideraciones éticas

La ética de la investigación con humanos es una rama de la ética aplicada, cuyo tema de investigación científica en la que participan seres humanos vivos y se utiliza su naturaleza humana especial. Este hecho hace que los sujetos de esta investigación sean vulnerables al rastreo de su identidad y potencialmente afecta su privacidad; Por lo tanto, se necesitan medidas adicionales para proteger a las personas que participan en este estudio (44).

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

La actual investigación fue realizada con el propósito de determinar la relación diagnóstica de resultados de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterino en un hospital público del Cusco (hospital Adolfo Guevara Velasco) durante el periodo de enero a diciembre del 2021.

Tabla 3. Resumen del total de casos de papanicolaou y biopsia cervicouterina

Exámenes	Resultado	Porcentaje
PAP	183	64
Biopsia cervicouterina	103	36
Total	286	100

Interpretación: se evaluaron 286 resultados de papanicolaou y biopsia cervicouterina, de los que 183 fueron resultados de citologías cervicouterinas con algún tipo de lesión (premaligna, maligna) que está representado por el 64 % de las muestras, seguido de reportes de biopsias cervicouterinas con un total de 103 resultados que está representado por el 36 % de todas las muestras.

Tabla 4. Relación diagnóstica de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina

			Diagnóstico de papanicolaou	Resultados de biopsia cervicouterina
Rho de Spearman	Diagnóstico de papanicolaou	Coefficiente de correlación	1.000	,607**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	183	103
	Resultados de biopsia cervicouterina	Coefficiente de correlación	,607**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	103	103

Interpretación: se observa el grado de relación que fue realizado mediante rho de Spearman, donde indica una correlación positiva considerable, 607 puntos entre el diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina.

Tabla 5. Resultados de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de PAP con biopsia

Resultados		Biopsia		Total
		Negativo	Positivo	
Papanicolau	Positivo	FP 11 10.7 %	VP 68 66.0 %	79 76.7 %
	Negativo	VN 19 18.4 %	FN 5 4.9 %	24 23.3 %
	Total	30 29.1 %	73 70.9 %	103 100.0 %
PAP con resultados de biopsia	Sensibilidad	Especificidad	valor predictivo positivo (VPP)	valor predictivo negativo (VPN)
Total de resultados	93.2 % 68/73	63.3 % 19/30	86.1 % 68/79	79.2 % 19/24

Interpretación: con respecto a los resultados de papanicolaou con biopsia cervicouterina en la tabla se observó sensibilidad del 93.2 %, especificidad 63.3 %, valor predictivo positivo 86.1 %, valor predictivo negativo 79.2 %.

Tabla 6. Frecuencia de resultados según grupo etario y procedencia de papanicolaou en mujeres de 20 a 55 años

Resultados de papanicolaou		Grupo etario			
		20 - 37		38 - 55	
		Recuento	%	Recuento	%
Procedencia	Cusco	6	3,3	23	12,6
	Hospital de nivel I Urubamba	2	1,1	6	3,3
	Policlínico San Sebastián	3	1,6	3	1,6
	Hospital de nivel I (HI) Quillabamba	3	1,6	10	5,5
	Centro médico San Francisco	11	6,0	16	8,7
	Centro médico Calca	2	1,1	5	2,7
	Centro médico Paucartambo	5	2,7	5	2,7
	Centro médico metropolitano Cusco	15	8,2	40	21,9
	Centro médico Pichari	5	2,7	6	3,3
	Policlínico Sicuani	3	1,6	10	5,5
	Centro médico Urcos	0	0,0	4	2,2
	Total	55	29,9	128	70,1
		183		100 %	

Interpretación: en la tabla se observó que, de 183 resultados de papanicolaou según grupo etario y procedencia, con mayor frecuencia está el centro médico metropolitano Cusco con 8,2 % que representa 15 pacientes de 20 - 37 años y 21,9 % que representa a 40 pacientes de 38 - 55 años; seguido por el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco con un 3,3 % que representa a 6 pacientes de 20 - 37 años y 12,6 % que representa a 23 pacientes de 38 - 55 años de edad; seguido del centro médico San Francisco con 6,0 % que representa a 11 pacientes de 20 - 37 años y 8,7 % que representa a 16 pacientes de 38 - 55 años de edad; HI Quillabamba con 1,6 % que representa a 3 pacientes de 20 - 37 años y 5,5 % que representa a 10 pacientes de 38 - 55 años de edad; policlínico Sicuani con 1,6 % que representa a 3 pacientes de 20 - 37 años y 5,5 % representa a 10 pacientes de 38,55 años de edad; HI Urubamba con 1,1 % representa a 2 pacientes de 20 - 37 años y 3,3 % representa a 6 pacientes de 38 - 55 años de edad; centro médico Pichari 2,7 % representa a 5 pacientes de 20 - 37 años y 3,3 % que representa a 6 pacientes de 38 - 55 años, centro médico Calca con 1,1 % que representa a 2 pacientes de 20 - 37 años y 2,7 % representa a 5 pacientes de 38 - 55 años de edad; centro médico Paucartambo 2,7 % que representa a 5 pacientes de 20 - 37 años y 2,7 % representa a 5 pacientes de 38 - 55 años de edad; centro médico Urcos donde no hubo pacientes entre edades de 20 - 37 años, solo tuvo 2,2 % que representa a 4

pacientes de 38 - 55 años de edad y, por último, el policlínico San Sebastián con 1,6 % que representa a 3 pacientes de 20 - 37 años y 1,6 % representa a 3 pacientes de 38 - 55 años de edad.

En resumen, el grupo etario con mayor frecuencia de papanicolaou fue de 38 - 55 años del centro médico metropolitano de Cusco con 21,9 % que representa a 40 personas, seguido por el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco con 12,6 % representando a 23 personas, esto quiere decir que la mayor afluencia de personas son adultos mayores que acuden al centro médico metropolitano del Cusco.

Tabla 7. Frecuencia de resultados según grupo etario y procedencia de biopsia en mujeres de 20 a 55 años

Resultados de biopsia cervicouterina		Grupo etario			
		20-37		38-55	
		Recuento	%	Recuento	%
Procedencia	Cusco	2	1,9	4	3,9
	Hospital de nivel I Urubamba	1	1,0	3	2,9
	Hospital de nivel I Quillabamba	2	1,9	8	7,8
	Centro médico San Francisco	2	1,9	14	13,6
	Centro médico Calca	1	1,0	3	2,9
	Centro médico Paucartambo	0	0,0	6	5,8
	Centro médico metropolitano Cusco	5	4,9	34	33,0
	Centro médico Pichari	1	1,0	10	9,7
	Policlínico Sicuani	0	0,0	3	2,9
	Centro médico Urcos	0	0,0	4	3,9
			14	13,6	89
Total		103		100 %	

Interpretación: en la siguiente tabla se observó que de un total de 103 resultados de biopsias cervicouterinas, la frecuencia según grupo etario y procedencia se encuentra al centro médico metropolitano del Cusco con 4,8 % que representa a 5 pacientes de 20 - 37 años y 33,0 % que representa a 34 pacientes de 38 - 55 años, seguido de centro médico de San Francisco con 1,9 % que representa a 2 pacientes de 20 - 37 años y 13,6 % representa a 14 pacientes de 38 - 55 años de edad; centro médico de Pichari con 1,0 % que representa a 1 pacientes de 20 - 37 años y

9,7 % representa a 10 pacientes de 38 - 55 años de edad; HI Quillabamba con 1,9 % que representa a 2 pacientes de 20 - 37 años y 7,8 % representa a 8 pacientes de 38 - 55 años de edad; centro médico Paucartambo con 0,0 % pacientes de 20 - 37, 5,8 % que representa a 6 pacientes de 38 - 55 años; hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco con 1,9 % que representa a 2 pacientes de 20 - 37 años y 3,9 % representa a 4 pacientes de 38 - 55 años; centro médico de Urcos con 0,0 % pacientes de 20 - 37 años, 3,9 % que representa a 4 pacientes de 38 - 55 años de edad; en el HI Urubamba 1,0 % representa a 1 paciente de 20 - 37 años y 2,9 % representa a 3 pacientes de 38 - 55 años de edad; en el centro médico Calca 1,0 % representa a 1 paciente de 20 - 37 años y 2,9 % representa a 3 pacientes de 38 - 55 años de edad y por último está el policlínico de Sicuani con 0,0 % pacientes de 20 - 37 años, 2,9 % que representa a 3 pacientes de 38 - 55 años de edad.

Por lo tanto, la mayor frecuencia de biopsias cervicouterinas está en el centro médico metropolitano del Cusco y el grupo etario con mayor frecuencia es de 38 a 55 años con un 33.0 %.

Prueba de hipótesis

Luego del análisis de los resultados se realizó:

Tabla 8. Prueba de normalidad

Prueba de normalidad			
Kolmogórov-Smirnov^a			
	Estadístico	gl	p. valor
Diagnóstico papanicolaou	.475	103	.000
Resultados de biopsia	.447	103	.000

Regla de decisión

Si el p valor es $> 0,05$ se acepta la hipótesis nula (H_0).

Si el p valor es $< 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna (H_1) (55).

Prueba de hipótesis

H_0 : la distribución de datos de la variable es normal.

H_1 : la distribución de los datos de la variable no es normal (56).

Interpretación: se apreció que, el p-valor del diagnóstico de papanicolaou es igual a 0,000 ($p < 0,05$) indicando que la distribución de datos de la variable no es normal. El p-valor de los resultados de la biopsia es igual a 0,000 ($p < 0,05$), indicando que la distribución de datos de la variable no es normal, en consecuencia, se empleó rho de Spearman para hallar el coeficiente de correlación del diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia.

Tabla 9. Relación del diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsiacervicouterino

			Diagnóstico de papanicolaou	Resultados de biopsia cervicouterina
Rho de Spearman	Diagnóstico de papanicolaou	Coefficiente correlación	1.000	,607**
		Sig. (p valor)		.000
		N	183	103
	Resultados de biopsia cervicouterino	Coefficiente correlación	,607**	1.000
		Sig. (p valor)	.000	
		N	103	103

Regla de decisión

Si el p valor es $> 0,05$ se acepta la hipótesis nula (H_0).

Si el p valor es $< 0,05$ se rechaza la hipótesis nula y acepta la alterna (H_1) (55).

Prueba de hipótesis

H_0 : no existe relación significativa entre diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021.

H_1 : existe relación significativa entre diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021.

Interpretación: se apreció que, entre la relación del diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina, se obtuvo un coeficiente de correlación, 607 mediante el análisis estadístico de Spearman y un p valor de ,000 ($p \text{ valor} < 0,05$), aceptando la hipótesis alterna, en otras palabras, sí existe una relación significativa entre diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años de edad en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021.

5.2. Discusión de resultado

Después del análisis de resultados, se continua con la discusión de resultados y se procede con el análisis de los objetivos:

El objetivo general fue determinar la relación diagnóstica de resultados de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años de edad en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021, en el estudio se observó que sí existe relación positiva considerable entre el diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina con un coeficiente de correlación rho de Spearman 0,607 y un p-valor de 0,000; en cambio, en el estudio de Aranibar (16) llegó a la conclusión de que la correlación citohistológica fue moderada manifestando que la prueba de papanicolaou es una buena prueba de despistaje del cáncer cervical. Mientras que en el estudio de Nápoles (12) se llegó a la conclusión que sí existe una concordancia del 100 % entre los hallazgos citohistológicos. Coincidiendo así con el estudio de Aranibar más no con el estudio de Nápoles, lo que indica que los resultados del diagnóstico de papanicolaou con biopsia cervicouterina son eficientes al detectar con anticipación la presencia de una lesión intraepitelial y la confirmación de cáncer cervicouterino.

Respecto al objetivo específico 1: determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco, el estudio encontró que la sensibilidad del papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterino fue del 93.2 % y VPP fue de 86.1 % lo que explicó que, los casos positivos al complementarse con el cálculo de VPP indican la probabilidad de padecer cáncer cervical. La especificidad fue del 63.3 %, lo que determina el porcentaje de personas que tuvieron resultados negativos; el VPN fue 79.2 % indica la probabilidad de que un individuo con resultado de papanicolaou y biopsia negativa esté realmente sano. El estudio de Ramírez (14) concluyó que, la relación citológica e histológica colposcópica, la sensibilidad y el valor predictivo negativo de la citología son bajos, mas no en la especificidad y en el valor predictivo positivo, por lo que es una prueba diagnóstica regular. Este estudio difiere con el trabajo de investigación donde existió una significancia en la sensibilidad, VPP, VPN y no así en la especificidad, lo que indica que el personal profesional del hospital Adolfo Guevara Velasco del servicio de Anatomía Patológica está trabajando de forma adecuada en la determinación de lesiones intraepiteliales, mas no en la confirmación y seguimiento de estas lesiones debido a las limitaciones que hubo por la pandemia del covid-19.

Respecto al objetivo específico 2: determinar la frecuencia de resultados de citología cervical (papanicolaou) en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del

Cusco según grupo etario y procedencia, según los resultados obtenidos la frecuencia de los resultados de papanicolaou, el estudio encontró según grupo etario y procedencia que las mujeres de entre 38 - 55 años tuvieron mayor frecuencia de resultados para papanicolaou en el centro médico metropolitano del Cusco con un 21,9 % que representa a 40 personas. En la investigación de Nápoles (12) reportó carcinoma epidermoide (39.1 %) de 48 a 58 años. Concluyendo que, existen factores que hacen que las lesiones intraepiteliales se transformen en cáncer cervicouterino. La mayoría de las mujeres que asistió a estos centros de salud son mayores de cuarenta años.

Respecto al objetivo específico 3: determinar la frecuencia de resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años de edad en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco según grupo etario y procedencia, este estudio puso a observar según el grupo etario y procedencia que en mujeres de 20 - 37 años la frecuencia de resultados fue del 8,2 % que representa a 15 personas; la frecuencia de biopsias según el grupo etario y procedencia fue mayor en mujeres de 38 - 55 años en el centro médico metropolitano del Cusco con 33.0 %, en cambio, la frecuencia de resultados para la edad establecida de 20 a 37 años, fue del 4,8 %, es por ende que, hay más resultados positivos para cáncer cervicouterino, los reportes de casos positivos para algún tipo de lesión de cuello uterino se dan con mayor frecuencia en mujeres adultas.

En el estudio de Tapia y Lema (11) concluyeron que, la prevalencia de lesiones es de 9.55 % y su correlación citológica es aceptable y determinaron que la prevalencia de lesiones en este centro de salud se encuentra elevada, encontrando que ASC-US fue la más prevalente y la especificidad de la prueba de papanicolaou se encuentra en los límites inferiores del margen aceptable. Lo que indicó que asistieron frecuentemente mujeres mayores de cuarenta años, incrementando la posibilidad para diagnosticar lesiones intraepiteliales y la posibilidad de padecer cáncer.

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico de papanicolaou y la biopsia cervicouterina, sí se relacionan, es así como el coeficiente de correlación fue de 607, lo que menciona una relación positiva considerable, un p-valor de ,000, lo que indica que existe una relación significativa, lo que implica que la toma de muestra, procesamiento, tinción y lectura de estas pruebas es óptima.
2. Entre sensibilidad y especificidad de la prueba de papanicolaou con la prueba de biopsia cervicouterina según grupo etario resultó que hubo una alta sensibilidad (93.2 %) lo que explica la susceptibilidad del examen para detectar algún tipo de lesión o cáncer de cuello uterino en personas enfermas, en cambio, la especificidad fue 63.3 % lo que quiere decir que hubo personas sanas con resultado negativo para lesiones intraepiteliales o cáncer de cuello uterino. La probabilidad de detectar enfermos con cáncer fue del 86.1% y la probabilidad de detectar personas sanas fue del 79.2 % ambos valores siendo altamente significativos. Esto demuestra que el papanicolaou es una buena prueba de diagnóstico para el cáncer cervicouterino, pero hay un control regular en el seguimiento mediante examen histológico.
3. La mayor frecuencia de resultados de papanicolaou según grupo etario fue de 38 a 55 años del centro médico metropolitano del Cusco. Esto se debió a la falta de educación en salud y aspectos psicológicos; es decir, por la ansiedad de querer saber los resultados, de modo que incrementa la posibilidad de encontrar reportes de cáncer cervicouterino.
4. La frecuencia del diagnóstico de biopsia cervicouterino según grupo etario fue de 38 a 55 años del centro médico metropolitano del Cusco. Esto se debe a la accesibilidad del centro médico, al inicio temprano y activo de las relaciones sexuales, aumentando el riesgo de infectarse con el virus del papiloma humano siendo la causa principal de originar cáncer de cuello uterino.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a todo paciente con resultado positivo de papanicolaou realizarse la prueba de biopsia cervicouterina, para descartar lesión premaligna y maligna del cuello uterino.
2. Se recomienda implementar charlas de capacitación sobre educación en salud para la profilaxis y control del cáncer a partir de la escuela secundaria.
3. A las personas que acuden a centros de salud y policlínicos, deben solicitarles una prueba de papanicolaou y todos los casos de sospecha de lesiones premalignas y malignas deben ser derivados al hospital para su seguimiento.
4. Se recomienda realizar investigaciones sobre la relación del diagnóstico de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina a futuro, incluyendo numerosas muestras que abarquen periodos de estudio más prolongados.

LISTA DE REFERENCIAS

1. Organización de las Naciones Unidas. El cáncer cervicouterino es prevenible, la OMS llama hacer historia eliminándolo. 2022 [cited 2022 marzo 16] <https://n9.cl/e9f8km>.
2. Bendezu G, Soriano A, Urrunaga D, Venegas G, Benites V. Asociación entre conocimientos acerca del cáncer de cuello uterino y realizarse una prueba de papanicolaou en mujeres peruanas. *Revista Peru Med. Exp. Salud pública*. 2020 marzo; 37(1).
3. Torres CL, Grajeda AF, Jaramillo CA, Luque QK, Paredes HD, Duran TE. Boletín de vigilancia en salud pública. 2019. 19(1)
4. Supo J. Un proyecto de investigación en un solo día. Cómo empezar una tesis. 2015 enero; (ISBN 1505894190). pp. 50. www.seminariosdeinvestigacion.com.
5. Andina. Más de 11,000 nuevos casos de cáncer de mama y cuello uterino fueron registrados en 2020. 2021. [cited 2022 abril 1]. <https://andina.pe/agencia/noticia-mas-11000-nuevos-casos-cancer-mama-y-cuello-uterino-fueron-registrados-2020-847033.aspx>.
6. Rodríguez MC, Venegas GG. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino. Ministerio de Salud. 2017. pp. 17.
7. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer cervicouterino. 2022. [cited 2022 de marzo 2]. <https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino>.
8. De Sousa K. Resultados citocolpohistológicos en lesiones del cuello uterino en pacientes en edad fértil de la consulta ginecológica del centro materno pediátrico Zulia, 2015 - 2016. Maracaibo, Zulia. 2019. 38(6).
9. Salvent TA, Romero VK. Correlación citocolpohistológica en lesiones premalignas a nivel del cuello uterino en el hospital básico Pillaro en Ecuador. *Revista cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2017 jul-set; 43(3).
10. Velásquez C, Kawabata A, Ríos G. Prevalencia de lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino y antecedentes sexuales reproductivos de indígenas de Caaguazú 2015 - 2017. *Salud Pública Paraguay*. 2018 julio; 8(2).
11. Tapia CM, Lema VA. Determinación de la prevalencia de lesiones intraepiteliales de cérvix LSIL, HSIL y ASC-US producidas por la infección del papiloma virus humano y correlación citocolposcópica, utilizando técnicas de diagnóstico de papanicolaou y colposcopia. 2018. Vol. 40.
12. Nápoles BA. Correlación citocolpohistológica en las pacientes con neoplasia intraepitelial cervical, hospital Guillermo Luis Fernández Hernández Baquero. *Med. El*. 2019; 41(1). pp. 203-7.
13. Peñafiel CI. Correspondencia diagnóstica entre resultados citohistológicos y lesiones precancerosas de cérvix. 2022 [cited 2022 octubre 10]. [Tesis]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8672>.

14. Ramírez LVY. Correlación citológica, colposcópica e histológica en lesiones premalignas del cuello uterino Hospital Nacional PNP Luis. N. Sáenz 2014. 2016.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2595>.
15. Aguilar FL. Alteraciones citológicas del cuello uterino en paciente de un hospital público de Lima en el periodo de marzo a setiembre del 2016. 2017. [Tesis].
16. Aranibar SB. Correlación citohistopatológica de lesiones intraepiteliales en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2016.
17. Mucha GM. Correlación entre hallazgos de citología, colposcopia e histopatología en pacientes con lesiones intraepiteliales sometidas a biopsia cónica LEEP en el Hospital Regional Honorio Delgado 2014 - 2018. 2020. [Tesis].
18. Luis LE. Correlación citohistológica en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervicouterina. Hospital Regional de Huacho 2018-2019. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2020. [Tesis].
19. Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer. Gobierno Español. 2022. 19 de abril de 2022].
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/nic-3>.
20. Reseña historica de la citopatologia y los origenes del papanicolaou. Anales de la Facultad de Medicina. 2001. 62(4). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
21. Orihuela MB. Manual nacional de normas y procedimientos para la prevencion y el control del cancer de cuello uterino. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social. Comunicacion Visual S. R. L. 2010. pp. 30-3. ISBN 978-92-75-33110-1.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10100/Cancer%20Cuello%20Uterino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
22. Tapia AM, Idrovo GDC, Chanatasig MS, Torres YY. Cáncer cérvico uterino escamoso no queratinizante en pacientes de 25 años: reporte de caso clínico. Archivos venezolanos de farmacología y terapia. 2021 noviembre 5. 40(3).
23. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Manual de procedimientos. Tinción e interpretación de la muestra de citología cervical. 2006 [cited 2022 febrero 18].
<https://citopatologia.org/wp-content/uploads/2019/03/tincion.pdf>.
24. Piñeros M, Díaz S, Poveda C, Perry F, Sánchez O. Manual para la detección temprana de cáncer de mama. Manual para la detección temprana de cáncer de mama. 2020. p. 45.
25. Sellors JW, Sankaranarayanan R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes. International Agency for Research on Cancer. 2022. p. 13-6.
26. Barboza O. Una revisión al sistema Bethesda 2014 para el reporte de citología ginecológica. Patología Revista Latinoamericana. 2018. 56(4) [10 de mayo de 2022].
https://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2022/02/AEPCC-Guia_Preencion-cancer-cervix_2022_v02.pdf.

27. Gomez MG. Atipia de células escamosas. *Patología Revista Latinoamericana*. 2018. 56(4).
28. Jason WS. Introducción a la neoplasia intraepitelial cervical (NIC). La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes. International agency for research on cancer. 2022. p. 13-6. [19/4/2022]. <https://screening.iarc.fr/viavilichap1.php?lang=3>. [En línea]
29. Garza GR. Anormalidades en las células glandulares en citología cervical. *Patología*, 2018. 56(4), 244-4.
<http://www.revistapatologia.com/content/250319/2018-4/3-IF-Anormalidades.pdf>.
30. Jiménez AM, Ayala PB. Citopatología glandular del endocérvix. Diagnóstico diferencial. *Rev Española de Patología*, 2003. 36(1), pp. 11-9. http://www.patologia.es/volumen36/vol36-num1/36-1n03.htm?hc_location=ufi.
31. Alvarado BD, Mantilla MD, González BM. Lesión intraepitelial de bajo grado en endocérvix: conducta. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 2009. 69(1), 41-6.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322009000100007.
32. Moreno C. Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el sistema Bethesda 2014. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. 2017. 77(1). [17 de febrero de 2022]. ISSN 0048-7732. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322017000100008.
33. Sociedad Argentina de Cardiología. ¿Qué son el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo? 2022. <https://www.sac.org.ar/cuestion-de-metodo/que-son-el-valor-predictivo-positivo-y-el-valor-predictivo-negativo/>.
34. Karavelic A. Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US). *My Pathology Report.ca*. 2022.
35. Álvarez EJ. Manual de la unidad de Patología Cervical. 2010. [19/4/2022].
<https://www.paho.org/gut/dmdocuments/2010%20MANUAL%20DE%20LA%20CLINICA%20DE%20DETECCION%20TEMPRANA%20COLPOSCOPIA.pdf>.
36. Oseda D, Chenet M, Hurtado D, Chávez A, Patiño A, Oseda M. Metodología de la investigación. (5.º ed.). 2015.
37. Álvarez RA. Clasificación de las investigaciones. Informe. Universidad de Lima. 2020.
38. Vásquez RW. Metodología de la Investigación. Universidad de San Martín de Porres. 2020.
39. Arias GJ, Villasis KM, Miranda NM. El protocolo de investigación III. *Revista Alerg México*. 2016; 62(2). pp. 201-5.
40. Sánchez AO, Revilla D, Alanya D, Sime L, Mendivil L, Tafur R. Los métodos de investigación para la elaboración de la tesis de maestría en Educación. 2020. ISBN: 978-612-48288-0-5.
41. Otzen T, Manterola C. Técnicas de muestreo sobre una población de estudio. *International journal of morphology*, 2017. 35(1), 227-5.

- https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext&tlng=pt.
42. García GL. Muestreo probabilístico y no probabilístico. 2017.
<https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/>. [En línea]
43. Sabino C. El proceso de la investigación. Panamericana. 1992. pp. 216.
<https://hormigonuno.files.wordpress.com/2010/10/el-proceso-de-investigacion-carlos-sabino.pdf>.
44. Hernández SR. Metodología de la investigación. (6.º ed.). McGraw- Hill/Interamericana Editores. . 2014. pp. 73.
http://saludpublica.cucs.udg.mx/cursos/medicion_exposicion/Hern%C3%A1ndez-Sampieri%20et%20al,%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,%202014,%20pp%20194-267.pdf.
45. Molina, M. ¿Que significa realmente el valor p? 76, Octubre - Diciembre de 2017, *Pediatría Atención Primaria*, Vol. 19.
46. Suarez, R. Prueba de hipótesis y significancia estadística. [aut. libro] Jose Antonio Garcia Garcia, y otros. Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud. (2.º ed.). 2014.

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 10. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de Papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de resultados según grupo etario y procedencia de Papanicolaou en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de los resultados según grupo etario y procedencia de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco, de enero a diciembre del 2021.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de Papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.</p> <p>Determinar la frecuencia de resultados según grupo etario y procedencia de papanicolaou en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.</p> <p>Determinar la frecuencia de los resultados según grupo etario y procedencia de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en el hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco.</p>	<p>Hipótesis alterna Existe una relación significativa entre el diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco enero a diciembre 2021.</p> <p>Hipótesis nula No existe una relación significativa entre diagnóstico de papanicolaou con los resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años en un hospital público del Cusco, de enero a diciembre del 2021.</p>	<p>Variable 1 Diagnóstico de papanicolaou</p> <p>Variable 2 Resultados de biopsia cervicouterina</p> <p>, de</p>	<p>Tipo investigación: básico Nivel: relacional Diseño: no experimental - transversal.</p> <p>Población: 1120 mujeres de 20 a 55 años.</p> <p>Muestra: 286 resultados de Papanicolaou y Biopsia cervicouterino que cumplen con los criterios establecidos.</p> <p>Técnica de recolección de datos: fichaje</p> <p>Técnica de análisis de datos -Microsoft Excel -Software IBM SPSS.</p>

Anexo 2

Carta de aceptación de la institución a ejecutar la investigación



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Huancayo, 23 de junio del
2022

OFICIO N°065-2022-VI-UC

Investigadores:

Roxana Soncco Daza

Diana Carolina Zuñiga Cruz

Winy Judith Chipana Cutiri

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **“Relación diagnóstica de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterino en mujeres de 20 a 55 años de edad en un hospital público del Cusco enero a diciembre 2021”**.

Ha sido **aprobado** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

Anexo 3

Resolución para ejecutar la investigación



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 511 -GRACU-ESSALUD-2022

CUSCO, 02 SEP 2022

VISTO,

La Nota de la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia N° 298-OCID-GRACU-ESSALUD-2022 de fecha 17 de agosto de 2022, sobre la solicitud de emisión de la resolución de autorización de ejecución de Proyecto de Investigación;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 46-IETSI-ESSALUD-2019 de fecha 03 de junio del 2019, se resuelve aprobar la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01. "Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud"; cuyo objetivo es establecer los lineamientos para la aprobación, ejecución, supervisión, difusión, priorización y promoción de las actividades y estudios de investigación en salud a ser desarrollados en EsSalud;

Que, en el numeral 1 del Capítulo III – Disposiciones Generales de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la distinción entre ensayos clínicos y estudios observacionales se realiza según la definición regulatoria de ensayo clínico contenida en el Reglamento de Ensayos Clínicos y en esta Directiva, la misma que necesariamente corresponde a la definición metodológica. Los estudios que no cumplan la definición regulatoria de ensayo clínico serán considerados como estudios observacionales;

Que, en el numeral 2.1.1. de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, los estudios observacionales se desarrollan mediante las siguientes modalidades: INSTITUCIONAL, EXTRA INSTITUCIONAL, COLABORATIVA Y TESIS DE PREGRADO;

Que, en el numeral 2.2.1 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece el proceso de aprobación de los estudios observacionales y la presentación de los documentos por parte del investigador principal (IP) o el coinvestigador responsable ante la Instancia Encargada del Área de Investigación (IEAI);

Que, en el numeral 2.2.2 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, la IEAI recibe el expediente y verifica el cumplimiento de los requisitos. Luego, envía el expediente al Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) en un plazo que no exceda de tres días útiles;

Que, en el numeral 2.2.5 de la Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01, se establece que, una vez aprobado el protocolo por el CIEI, la Gerencia evalúa el expediente y emite una carta dirigida al investigador con su decisión de autorizar o no el inicio del estudio en un plazo no mayor a catorce días calendario. La IEAI comunica la decisión al Comité y al IP haciéndole llegar la carta o certificado de aprobación del comité y de la gerencia. El Gerente del Órgano puede delegar esta función de autorización de estudios observacionales a otra instancia que considere conveniente, por ejemplo, a la IEAI o al director del establecimiento;

Que, mediante Resolución de Gerencia de Red Asistencial Cusco N° 305-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 21 de setiembre del 2020 y su modificatoria con Resolución N° 329-GRACU-ESSALUD-2020 de fecha 08 de octubre del 2020, se resuelve, conformar, a partir de la fecha y por el período de tres (03) años, el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Gerencia de Red Asistencial Cusco del Seguro Social de Salud "ESSALUD";



..//

www.essalud.gob.pe

Av. Anselmo Álvarez s/n
Wanchaq
Cusco, Perú
Tel.: 084-582890 y 084-228428

RESOLUCION DE GERENCIA RED ASISTENCIAL CUSCO N° 511 -GRACU-ESSALUD-2022

Que, mediante documento del visto, la Oficina de Capacitación, Investigación y Docencia, en uso de sus atribuciones ha verificado el cumplimiento de los requisitos del Proyecto de Investigación con el Título: "RELACION DIAGNOSTICA DE PAPANICOLAOU CON RESULTADOS DE BIOPSIA CUSCO CERVICOUTERINO EN MUJERES DE 20 A 55 AÑOS DE EDAD EN UN HOSPITAL PUBLICO DEL CUSCO, ENERO A DICIEMBRE 2021", presentado por las Bachilleres: ROXANA SONCCO DAZA, DIANA CAROLINA ZUÑIGA CRUZ Y WINNY JUDITH CHIPANA CUTIRE, para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica en la Universidad Continental. Dicho proyecto de investigación, entre otros, cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación con Nota N° 54-CE-GRACU-ESSALUD-2022 de fecha 17 de agosto de 2022; asimismo, cuenta con la opinión favorable de la sede donde se realizará la investigación según Anexo 6 suscrito por el Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco" Doctor Julio Cesar Mosqueira Leon;

Que, estando a los considerandos expuestos y en uso de las facultades conferidas mediante Directiva N° 003-IETSI-ESSALUD-2019 V.01 y Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 67-PE-ESSALUD-2022;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- AUTORIZAR la ejecución del Proyecto de Investigación con el Título: "RELACION DIAGNOSTICA DE PAPANICOLAOU CON RESULTADOS DE BIOPSIA CUSCO CERVICOUTERINO EN MUJERES DE 20 A 55 AÑOS DE EDAD EN UN HOSPITAL PUBLICO DEL CUSCO, ENERO A DICIEMBRE 2021", presentado por las Bachilleres: ROXANA SONCCO DAZA, DIANA CAROLINA ZUÑIGA CRUZ Y WINNY JUDITH CHIPANA CUTIRE, a realizarse en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de ESSALUD Cusco.

SEGUNDO.- DISPONER que las investigadoras: ROXANA SONCCO DAZA, DIANA CAROLINA ZUÑIGA CRUZ Y WINNY JUDITH CHIPANA CUTIRE, prosigan con todas las acciones vinculadas con el tema de investigación, las cuales deberán ajustarse al cumplimiento de las normas y directivas de la institución establecidas para tal fin.

TERCERO.- DISPONER que las instancias respectivas brinden las facilidades del caso para la ejecución del Proyecto de Investigación autorizado con la presente Resolución.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.


DR. RUBEN E. CHAHUA TORRES
C.M.P. 24421 R.N.E. 10018
RED ASISTENCIAL CUSCO
GERENTE



RECHT/acq.
Cc. OCID, CE, DHNAGV, INVESTIGADORAS, ARCH.

1307	2022	4277
------	------	------

Anexo 4

Ficha de recolección de datos

Universidad Continental

Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica - Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

El presente estudio corresponde a la “Relación diagnóstica de papanicolaou con resultados de biopsia cervicouterina en mujeres de 20 a 55 años de edad en un hospital público del Cusco de enero a diciembre del 2021” por lo cual se solicita la introducción de datos que serán utilizados para tema de investigación.

Esta ficha es de carácter confidencial, los datos consignados no serán divulgados.

Numero de muestra:	Periodo:	
Edad:		
Procedencia:	Código:	
ESTUDIO CITOLOGICO		
1. POSITIVO PARA LESIÓN: Colocar (1) si la lesión está presente, Colocar (0) si la lesión está ausente.		
RESULTADOS CITOLOGICO	POSITIVO	NEGATIVO
A. ASC-US Células escamosas de significado no determinado		
B. LSIL lesión intraepitelial de bajo grado que incluye los cambioscondilomatosos planos		
C. HSIL lesión intraepitelial de alto grado		
D. Carcinoma		
E. Adenocarcinoma		

ESTUDIO HISTOLOGICO

2. POSITIVO PARA LESION: Colocar (1) si la lesión está presente, Colocar (0) si la lesión está ausente

RESULTADO HISTOLÓGICO	POSITIVO	NEGATIVO
A. NIC I Displasia leve		
B. NICII displasia Moderada		
C. NIC II Displasia Severa		
D. Carcinoma		
E. Adenocarcinoma		

Anexo 5

Ficha de conformidad del asesor



INFORME No. 0014 - MHEP-UC -2022

A Ugarte Taboada, Claudia María Teresa
Decano de la Facultad de Ciencias de la salud
DE Montes Hajar Efraín Pablo
ASUNTO Informe de conformidad para designacion de jurados
revisorel
FECHA 21de Noviembre del 2022

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber concluido el desarrollo del borrador del informe final de tesis titulado: "RELACIÓN DIAGNOSTICA DE PAPANICOLAOU CON RESULTADOS DE BIOPSIA CERVICOUTERINO EN MUJERES DE 20 A 55 AÑOS DE EDAD EN UN HOSPITAL PÚBLICO DEL CUSCO ENERO A DICIEMBRE 2021", perteneciente a las estudiantes Zuñiga Cruz Diana Carolina, Chipana Cutiri Winny Judith y Soncco Daza Roxana de la E.A.P. de TECNOLOGIA MEDICA-ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA: luego de la respectiva revisión a los requisitos de forma y fondo, en mi condición de asesor, y en cumplimiento al Reglamento Académico de la Universidad Continental, informo que

- a) Se realizo la inscripción del plan de tesis y asesoramiento pertinente .-
- b) El borrado de tesis se encuentra EXPEDITO para la *designacion de jurados revisore*

Lo que comunico para conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

Montes Hajar Efraín Pablo

Cc.
Facultad
Oficina de Grados y TifulosInteresado(a)

Anexo 6
Evidencias fotográficas



Figura 1. Hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)



Figura 2. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)



Figura 3. Recolección de datos en el área de informática del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)



Figura 4. Recolección de datos en el área de Informática del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)

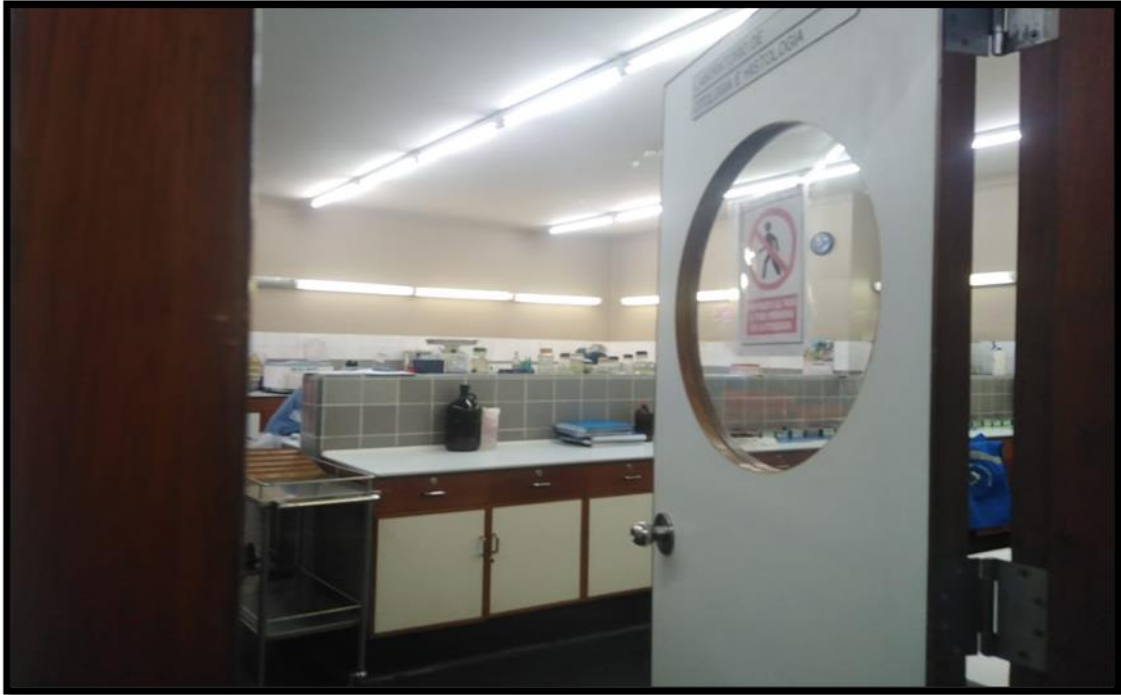


Figura 5. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)



Figura 6. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)



Figura 7. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)

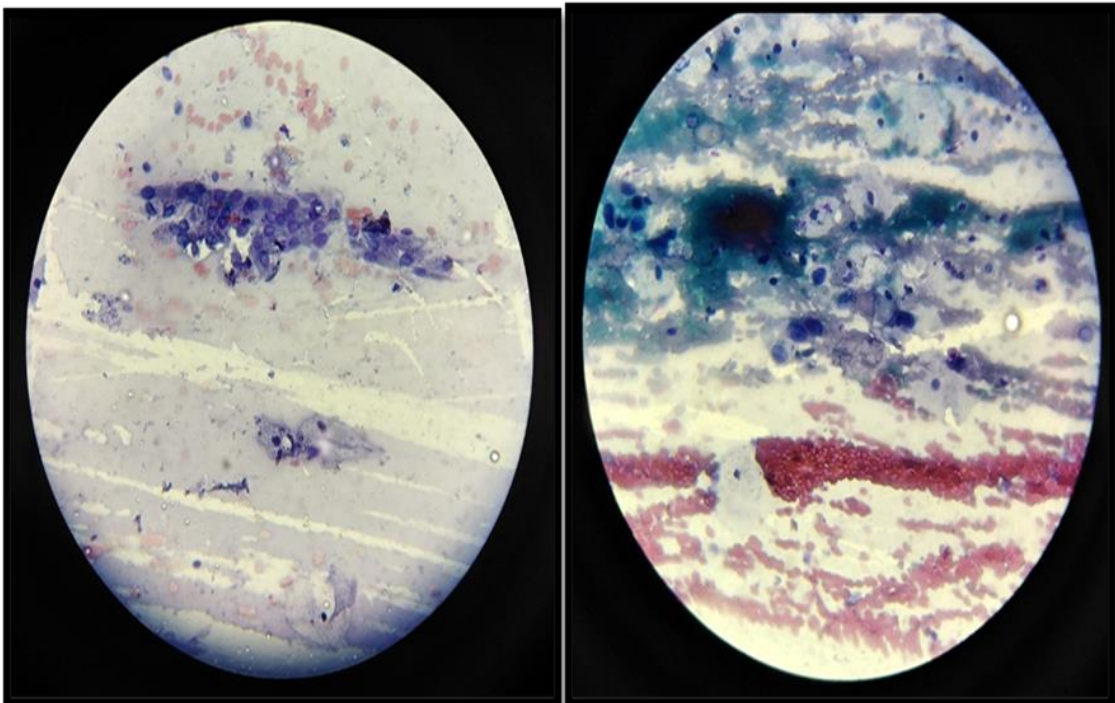


Figura 8. Servicio de anatomía patológica del hospital Adolfo Guevara Velasco del Cusco (EsSalud)