



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## **Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Estelí**

### **Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí en el periodo enero a octubre de 2022**

Trabajo monográfico para optar al grado de Médico y Cirujano General

Doctor en la Carrera de Medicina y Cirugía

Autores

Grettel Naomi Díaz Gómez  
Karen Tatiana González García  
Kassidy Bryanna Rivera Rayo

Tutor Clínico

Dr. Carlos Muñoz Morales  
Especialista en Patología

Asesor metodológico

Dr. Juan Alberto Betanco Maradiaga  
Doctor en Gestión y Calidad de Investigación Científica

Estelí, 06 de noviembre del 2023

## **Dedicatoria**

A Dios, por darnos fortaleza y sabiduría, a nuestros padres, cuyo amor incondicional, sacrificio y apoyo constante nos han guiado en este camino hacia la medicina.

A nuestra familia, por su paciencia y comprensión en los momentos en que nuestra ausencia fue necesaria para nuestra formación.

A nuestros amigos, que han sido fuente de inspiración y alegría tras largas noches de estudios.

A nuestros maestros y mentores que han compartido sus conocimientos y experiencias, allanando el camino hacia la medicina.

A nuestros pacientes que nos han enseñado la importancia de la empatía y la dedicación en la atención médica.

Y finalmente, a todos aquellos que han confiado en nosotras para cuidar su salud.

Este logro es un tributo a su confianza y un compromiso con una atención médica de calidad.

## **Agradecimiento**

En el culmen de este arduo proceso, me siento profundamente agradecido a todas las personas que contribuyeron a la realización de este trabajo. Sus esfuerzos y apoyo han sido invaluable en este viaje académico. En primer lugar, quiero agradecer a nuestro asesor por su orientación experta y paciencia, que han sido fundamentales para dar forma a este trabajo. También, agradezco a mis profesores y mentores, cuyos conocimientos y sabios consejos han enriquecido mi comprensión y habilidades. Mi gratitud se extiende a mi familia, cuyo amor, aliento y apoyo constante han sido mi motor y mi refugio durante este desafío académico. A mis amigos y compañeros de estudio, les agradezco por las horas de estudio conjunto, las conversaciones inspiradoras y el compañerismo en este camino. Por último, pero no menos importante, agradezco a todos los que participaron de alguna manera en este proyecto, incluso si solo fue con una palabra amable o un gesto de ánimo. Su contribución no ha pasado desapercibida.

**-Grettel Naomi Diaz Gomez-**

En este emocionante capítulo de mi vida, quiero expresar mi sincero agradecimiento a las personas que han sido los pilares de mi fortaleza y la razón detrás de este logro. En primer lugar, a Dios, mi guía constante y mi fuente inagotable de fortaleza. Su gracia y sabiduría me han sostenido a lo largo de este arduo camino académico. A mis queridos padres, Orlando González y Jacqueline Garcia, no puedo agradecerles lo suficiente. Su amor incondicional, apoyo inquebrantable y sacrificio incansable han sido los cimientos de mi éxito. Cada sacrificio que han hecho ha sido una inversión en mi futuro, y esta tesis es un testimonio de su dedicación y amor. A mi hermano, Mizraim González, gracias por ser mi amigo, tus palabras de ánimo, paciencia y comprensión han sido un faro de luz en los momentos más oscuros. A mis amigos por ser mis compañeros de viajes en especial a Vanessa Sevilla que me enseñó el significado de la intencionalidad; al tridente,

Kassidy y Grettel por permitieme ser parte de su vida,, por ser mi compañía en uno de los años mas dificiles y mejores de mi vida, gracias por ser el engranaje perfecto, y a sus padres por ser nuestros conductores, chefs, consejeros, y aún más ,siempre que los necesitamos. A nuestros tutores por su paciencia y conocimiento que se vio reflejado a lo largo de la realizacion de este, siendo el resultado de su colaboración y un recordatorio de la importancia de la fe, la familia y el amor en nuestras vidas.

**-Karen Tatiana González García-**

A Dios por ser mi guía y proveedor de sabiduria en todo momento. A mis padres, Carlos Rivera y Yadira Rayo, les debo una deuda de gratitud imposible de saldar. Su amor y apoyo incondicional han sido la base de mi formación y este logro. A mi hermana, Karla Rivera, gracias por tu ánimo constante y por ser mi fuente de inspiración.

A mis maestros y tutores de tesis, su orientación y conocimiento han sido esenciales en la realización de este trabajo. También quiero agradecer a mis mascotas, Fiona y Hoshi, por su compañía incondicional y alegría constante.

A mis amigos, su amistad y apoyo han sido un pilar fundamental en mi vida, y los considero parte integral de este logro. Este trabajo es el resultado del apoyo de cada uno de ustedes, y estoy profundamente agradecido por su contribución a mi formación académica.

**-Kassidy Rivera Rayo-**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE ESTELI  
FAREM-ESTELI**

Estelí, 12 de agosto 2023

**MSc. Josué Tomas Urrutia R.**

Director

Departamento Ciencias Tecnológicas y Salud

FAREM-Estelí, UNAN-Managua

Reciba mis más respetuosos saludos.

Por este medio estoy autorizando la presentación en predefensa del tema del trabajo de monografía titulado: **Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí en el periodo enero a octubre de 2022**, que se inscribe en Área 1: salud del individuo en las etapas de la vida y responde a la **Línea de Investigación: Línea 1: Salud Pública (UNAN, Managua, 2021)**.

Este trabajo ha sido realizado por los estudiantes de la carrera de:

Nombre y apellidos completos	Numero de carnet
<b>Br. Grettel Naomi Díaz Gómez</b>	<b>17500863</b>
<b>Br. Cassidy Bryanna Rivera Rayo</b>	<b>17502502</b>
<b>Br. Karen Tatiana González García</b>	<b>17500104</b>

Atentamente,

---

**Juan Alberto Betanco M**

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8838-8588>FAREM-Estelí,  
UNAN-Managua



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE ESTELI  
FAREM-ESTELI

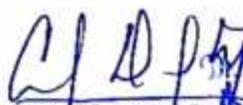
Estelí, 23 de septiembre 2023

**MSc. Josué Tomas Urrutia R.**  
Director  
Departamento Ciencias Tecnológicas y Salud FAREM-Esteli  
UNAN-Managua

Reciba un cordial saludo estimado MSc. Urrutia.

Por este medio de la presente, en calidad de tutor, hago contar que el trabajo monográfico para optar al título de grado de Médico y Cirujano General titulado: **“Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí en el periodo enero a octubre de 2022”**, que se inscribe en **Área 1: salud del individuo en las etapas de la vida** y responde a la **Línea de Investigación: Línea 1: Salud Pública** (UNAN, Managua, 2021), elaborado por las autoras **Br. Grettel Naomi Díaz Gómez (Nº carnet: 17500863)**, **Br. Cassidy Bryanna Rivera Rayo (Nº carnet: 17502502)** y **Br. Karen Tatiana González García (Nº carnet: 17500104)**, estudiantes de la carrera de Medicina de la Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM-Esteli, cumple con todos los requisitos científicos-metodológicos suficientes exigidos por la Universidad, por tanto, desde mi calidad de tutor, doy mi autorización para sea sometido a presentación y evaluación en predefensa por un comité evaluador que se designe.

Atentamente,

  
**Dr. Carlos Muñoz Morales**  
Médico y Cirujano  
Especialista en Patología  
Tutor  
**PATÓLOGO**  
Cód. MINSA 27034  
UNAN - LEÓN

## **Opinión del tutor**

La accesibilidad de las células epiteliales a través de las pruebas de tamizaje, visualización y toma de muestra histológica, representa una ventaja en el diagnóstico de las lesiones precursoras del cáncer cérvico-uterino y, por consiguiente, una gran responsabilidad del evaluador para la toma de decisiones a través del algoritmo diagnóstico. Es por tanto que, en mi calidad de tutor del trabajo monográfico titulado: Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí en el periodo enero a octubre de 2022, elaborado por las bachilleres Grettel Naomi Díaz Gómez, Cassidy Bryanna Rivera Rayo y Karen Tatiana González García para optar al grado de Médico y Cirujano General, hago constar que reúne los requisitos científicos-metodológicos suficientes exigidos por la Universidad para ser sometido a presentación y evaluación por un comité evaluador que se designe.

Me complace felicitar a las autoras por el trabajo realizado, esperando que los resultados contribuyan a mejorar el manejo de estas pacientes y los programas que el sector salud ejecuta para salvaguardar el bienestar de las mujeres de nuestro país.

Atentamente.

---

Dr. Carlos Muñoz Morales  
Especialista en Patología  
Tutor

## **Lista de acrónimos**

ASC-US: Atipia escamosa de significado indeterminado

ASC-H: No se descarta Lesión de Alto Grado.

CaCu: Cáncer Cervicouterino.

HEBCR: Hospital Escuela Bertha Calderón Roque.

ETS: Enfermedad de transmisión sexual.

ITS: Infección de transmisión sexual.

IVSA: Inicio de vida sexual activa.

IVAA: Inspección visual con ácido acético.

LEI: Lesión intraepitelial.

LEIBG: Lesión intraepitelial de bajo grado.

LEIAG: Lesión intraepitelial de alto grado.

MINSA: Ministerio de Salud.

NIC: Neoplasia intraepitelial cervical.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PAP: Papanicolaou.

SIVIPCAN: Sistema de Vigilancia para la Prevención del Cáncer.

VPH: Virus del Papiloma Humano.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

## Resumen

**Introducción:** El cáncer de cérvix representa la segunda causa de muerte por cáncer. **Objetivo:** Establecer el grado de correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí. **Método:** se realizó un estudio descriptivo y correlacional, con enfoque en paradigma cuantitativo, se incluyeron 265 expedientes, se investigaron características sociodemográficas, antecedentes ginecológicos, principales hallazgos, grado de concordancia e intensidad de relación. **Resultados:** 62.3% pertenecen al grupo etario entre 20 a 49 años, población rural (57%), escolaridad primaria (64.5%). Inicio de vida sexual activa antes de los 20 años (80%), mayor a 3 gestaciones previas (58.5%), antecedentes de dos o más parejas sexuales (45.7%) y antecedente de ETS (14.7%). Citología reportó 60% como LEIBG, 56.6% LEIBG mediante colposcopia y 59 % para LEIAG mediante biopsia y 13.2% con carcinoma in situ. Discordancia entre citología y colposcopia ( $k -0.04$   $p = 0.008$ ), y colposcopia e histología ( $k -0.05$   $p = 0.004$ ), moderada concordancia entre citología e histología ( $k 0.59$   $p = 0.048$ ). Coeficiente de correlación de Spearman para citología y colposcopia ( $Rho 0.289$   $p = 0.001$ ), citología e histología ( $Rho 0.243$   $p = 0.001$ ) y colposcopia e histología ( $Rho 0.479$   $p = 0.001$ ). **Conclusión:** El grupo de riesgo mayores de 20 años para LEI, antecedentes ginecológicos mencionados se encuentran en pacientes con LEI. Existe concordancia moderada entre los resultados de las diferentes pruebas y una baja intensidad entre la relación de los resultados de las variables.

**Palabras claves:** Lesiones intraepiteliales, citología, colposcopia, histología, concordancia histopatológica.

## Summary

**Background:** Cervical cancer represents the second cause of death from cancer. **Objective:** To establish the degree of cytological, colposcopy and histopathological correlation of cervical intraepithelial lesions in patients seen in the gynecology outpatient clinic of the Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí. **Methods:** a descriptive and correlational study was carried out, with a focus on the quantitative paradigm, 265 files were included, sociodemographic characteristics, gynecological history, main findings, degree of concordance and relationship intensity were investigated. **Results:** 62.3% belong to the age group between 20 to 49 years, rural population (57%), primary schooling (64.5%). Start of active sexual life before the age of 20 (80%), greater than 3 previous pregnancies (58.5%), history of two or more sexual partners (45.7%) and history of STDs (14.7%). Cytology reported 60% as LEIBG, 56.6% LEIBG by colposcopy and 59% for LEIAG by biopsy and 13.2% with carcinoma in situ. Discordance between cytology and colposcopy ( $k = -0.04$   $p = 0.008$ ), and colposcopy and histology ( $k = -0.05$   $p = 0.004$ ), moderate concordance between cytology and histology ( $k = 0.59$   $p = 0.048$ ). Spearman's correlation coefficient for cytology and colposcopy ( $Rho = 0.289$   $p = 0.001$ ), cytology and histology ( $Rho = 0.243$   $p = 0.001$ ), and colposcopy and histology ( $Rho = 0.479$   $p = 0.001$ ). **Conclusion:** The risk group older than 20 years for LEI, mentioned gynecological antecedents are found in patients with LEI. There is a moderate agreement between the results of the different tests and a low intensity between the relationship of the results of the variables.

**Keywords:** Intraepithelial lesions, cytology, colposcopy, histology, histopathological concordance.

## Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Justificación .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Marco referencial.....</b>	<b>8</b>
	<i>Antecedentes .....</i>	<i>8</i>
	Antecedentes Internacionales.....	8
	Antecedentes Nacionales .....	10
	<i>Marco Teórico .....</i>	<i>13</i>
<b>6</b>	<b>Diseño Metodológico.....</b>	<b>26</b>
	6.1 Tipo de estudio.....	26
	6.2 Área de estudio .....	26
	6.3 Universo.....	26
	6.4 Muestra .....	26
	6.5 Operacionalización de las variables .....	27
	6.6 Método, técnicas e instrumento de recolección de datos .....	30
	6.7 Etapas de la investigación .....	31
	<b>Capitulo IV .....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Análisis y discusión de resultados.....</b>	<b>35</b>
	<b>Capitulo V.....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>44</b>
<b>10</b>	<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>45</b>
<b>11</b>	<b>Anexos .....</b>	<b>49</b>
	11.1 Tablas.....	50
	11.2 Figuras.....	57
	11.3 Instrumento de recoleccion datos .....	60

## Capítulo I

### 1 Introducción

A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que el cáncer de cuello uterino es el cuarto tipo de cáncer más frecuente en las mujeres, tiene una incidencia estimada de 604, 000 nuevos casos y 342, 000 muertes en 2020. En torno al 90% de los nuevos casos y muertes en el ámbito mundial en 2020 tuvieron lugar en países de ingresos bajos y medianos, dos tipos de virus de los papilomas humanos (tipos 16 y 18) provocan casi el 50% de las lesiones precancerosas de gran malignidad. Los Virus de Papiloma Humano (VPH) se transmiten principalmente por contacto sexual, la mayoría de las personas se infectan poco después de iniciar su actividad sexual y más del 90% consiguen eliminar la infección (Sung H, 2020).

A nivel nacional las estadísticas del Ministerio de Salud (MINSa) del año 2021 reportaron un total de 228 fallecidas por tumor de cuello uterino, hasta el mes de junio 2022 las estadísticas del ministerio reportan un total de 123 fallecidas por la misma causa, estos números son claves para entender el comportamiento tan agresivo y pronóstico de las mujeres portadoras de lesiones escamosas intraepiteliales cervicales (Ministerio de Salud (MINSa), 2022).

La carga de mortalidad y morbilidad como resultado de aplicación de tratamientos inoportunos es alta, reflejan el producto del retraso en el diagnóstico de las lesiones preinvasivas que obedecen a múltiples factores, uno de ellos justamente es el grado de correlación entre los reportes citológicos con los hallazgos histopatológicos, muchos estudios han intentado validar y estratificar el grado de congruencia entre estas pruebas, sin llegar a una conclusión definitiva (Hernández Sagahón, 2022).

La citología cervical es un método de rutina, de fácil aplicación, una prueba de tamizaje para la detección oportuna de lesiones preinvasivas de cáncer, tiene como objetivo la obtención de células del endocérvix y exocérvix, es una técnica efectiva para la detección temprana de las

diferentes lesiones cervicales, a pesar de ello, algunos estudios en otras unidades de salud, han observado baja correlación entre los resultados de la citología, colposcopia y los hallazgos histopatológicos, ocasionalmente esto se traduce en un retraso de diagnóstico y tratamiento para la población femenina que porta lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (Sequeira Sequeira, 2016).

El presente estudio tiene como propósito presentar los principales hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos de las pacientes tamizadas, identificar el grado de congruencia entre los resultados. Además, pretende determinar la intensidad de la relación entre los hallazgos de citología, colposcopia e histología. Por lo tanto, el estudio permitirá crear una base para la evaluación de la pericia diagnóstica, la correcta toma de muestra y disminuir los artefactos de lectura citológica.

## **2 Planteamiento del problema**

### **Caracterización**

El cáncer de cuello uterino es el cuarto tipo de cáncer más frecuente en la población femenina, tiene una incidencia estimada de 604, 000 nuevos casos y 342, 000 muertes en 2020. Las tasas de mortalidad son 3 veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica, evidenciando así enormes desigualdades en salud. La elevada carga de enfermedad del cáncer cervicouterino en las Américas representa un problema de salud pública de primer orden y Nicaragua no es la excepción, debe ser abordado mediante una estrategia integral e interprogramática (salud sexual y reproductiva, salud en adolescentes, inmunización y control del cáncer cervicouterino) para cumplir con las metas establecidas (Sung H, 2020)

### **Delimitación**

En el Hospital San Juan de Dios Estelí, a pesar que, se trata de identificar pacientes en edad de riesgo y se realiza la adecuada categorización y estratificación para determinar pacientes candidatas a tamizaje, los estudios de correlación entre los resultados de citología, colposcopia e histopatología son insuficientes para validar la concordancia entre estos métodos diagnósticos, así como el grado de intensidad de relación entre estas pruebas.

### **Formulación**

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesta, se plantea la siguiente pregunta principal del presente estudio: ¿Cuál es el grado de correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones intraepiteliales escamosas cervicales (LEI) en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí, en el periodo enero a octubre del 2022?

## **Sistematización**

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

¿Cuáles son las características sociodemográficas y antecedentes ginecológicos de la población en estudio?

¿Cuáles son los hallazgos de los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix?

¿Cuál es el grado de concordancia entre los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales?

¿Cuál es la intensidad de relación entre los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales?

### **3 Justificación**

Al estudiar las lesiones intraepiteliales que pueden llegar a convertirse en cáncer se determina que el principal factor de riesgo y agente causal, es el virus del papiloma humano (VPH); la progresión cronológica de la infección (proceso entre neoplasia y displasia), representa una ventana de oportunidad importante para su tamizaje, que le confiere a la displasia causada por el virus, la factibilidad de evitar su progresión en el 100% de los casos (Hernández Sagahón, 2022).

En Nicaragua el Ministerio de Salud desgasta incansablemente recursos humanos, recursos materiales para obtener un tamizaje precoz y con validez para la toma de decisiones en la población femenina, esto destaca la importancia de la citología como medio diagnóstico de las LEI, sin embargo, aún se desconoce si en el Hospital San Juan de Dios existe concordancia entre los resultados de citología, colposcopia e histopatología, que pueda otorgar mayor validez y confiabilidad a los resultados obtenidos. Desde este punto de vista existen cinco componentes para realizar el estudio.

**Conveniencia institucional:** está dirigido a aprender de los errores pasados y malas prácticas que otros Sistemas de Salud han sufrido en diferentes países del mundo incluida Nicaragua, por lo que será de utilidad para la institución y para el personal que labora en ella, pues tendrán mejores herramientas para brindar atención de calidad.

**Relevancia Social:** la investigación tiene trascendencia para toda la población, ya que, los resultados podrán beneficiar la salud y el bienestar de las mujeres que acuden a la unidad en busca de atención ginecológica, contribuyendo de esta manera a mejorar el nivel y calidad de vida de la población.

**Valor Teórico:** por su aporte científico a los aspectos académicos y de los servicios de salud y por consiguiente al desarrollo de la salud pública del país.

**Relevancia Metodológica:** Este estudio sienta las bases holísticas y sistémicas, para mejorar la forma de investigar esta problemática compleja.

**Importancia e implicaciones prácticas económico, social y productiva:** Esta investigación permitirá ampliar y profundizar los conocimientos sobre la evolución del Sistema Nacional de Salud de Nicaragua, así como de la implementación y cambios en su Modelo de Atención en salud, hasta llegar a proponer lineamientos estratégicos que contribuyan al fortalecimiento y modernización del Sistema Nacional de Salud y en especial un área tan delicada como es la salud de la mujer.

## **4 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el grado de correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí, enero a octubre del 2022.

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas y antecedentes ginecológicos de la población en estudio.
2. Identificar los hallazgos de los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix en la población de estudio.
3. Establecer el grado de concordancia entre los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en la población de estudio.
4. Determinar la intensidad de relación entre los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en la población de estudio.

## Capítulo II

### 5 Marco referencial

#### Antecedentes

##### Antecedentes Internacionales

Pérez Quispe et al. (2018) presentaron el trabajo *Correlación entre los resultados de la citología, colposcopia e histología de lesiones cervicales intraepiteliales, Hospital Antonio Lorena del Cusco, Perú*, se realizó análisis descriptivo y correlacional usando coeficiente Tau B de Kendall encontrando lo siguiente: las lesiones frecuentes por citología: LEI-AG (64.7%); por colposcopia: lesión mayor (43.4%); por histología: NIC II-III (53.2%). Demostraron que existe correlación ( $p < 0.05$ ; IC: 95%), pero es moderado entre citología–histología (Tau B: 0.443), bajo entre colposcopia– histología (Tau B: 0.334) y bajo entre citología–colposcopia (Tau B: 0.322), como limitante expresan que puede influir en los resultados la técnica empleada en la toma de las muestras.

Gómez Pérez et al. (2019) publicaron un estudio en República Dominicana sobre *Correlación entre la citología, colposcopia e histopatología en pacientes mayores de 15 años que acudieron a la consulta de patología cuello uterino en el Hospital de la Mujer*, estudio de tipo correlacional, con una muestra de 130 pacientes. Del total de la muestra el 32% de las pacientes tenía una edad comprendida entre 30-39 años, el nivel de escolaridad secundario obtuvo el 62%. El 81% de las pacientes confirmaron inicio de las relaciones sexuales antes de los 20 años y el 76% 3 o más compañeros sexuales a lo largo de su vida. En cuanto a la relación de los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológico, el 51% de las pacientes presentaron LEIBG en hallazgos citológicos, el 42% reportaron hallazgos colposcópicos sugestivo de LIEBG y el 42.7% se encontraron hallazgo histopatológico NIC. Se obtuvo un grado de correlación adecuada.

Chacón Sandí et al. (2021) publicaron un estudio sobre *Comparación de los reportes citológicos, colposcópicos e histopatológicos de las pacientes atendidas por patología preinvasiva de cérvix en el servicio de ginecología del Hospital San Juan de Dios Costa Rica*, estudio de tipo correlacional. Se revisaron un total de 83 expedientes de mujeres entre 21 y 65 años, encontraron una edad media de 36.6 años. La concordancia entre los resultados de colposcopia y biopsia según la presencia de LEI o cáncer fue del 83.1%, colposcopia según la biopsia ante el reporte de LEIBG o LEIAG fue de 71.7%, en los reportes de citología cervical de las mujeres con diagnóstico final de LIEAG encontraron que el 50% de los casos describió LIEBG, con estos resultados se concluyó que existe buena concordancia entre los reportes obtenidos por las diferentes pruebas diagnósticas.

Hernández Sagahón (2022) realizó un estudio titulado *Congruencia entre los diagnósticos Citológicos, Colposcópico e Histopatológico de la Neoplasia Intraepitelial Cervical en el servicio de Displasias del Hospital General San Luis Potosí, México*. Un estudio de observación pasiva, analítico, transversal. Fueron incluidos 340 registros de pacientes con edades de  $39.46 \pm 11.22$  años. Se identificaron hallazgos de lesión Intraepitelial de alto grado en 12.4%, 15.3% y 17.64% y carcinoma en el 3.8%, 1.8% y 2.6% como diagnósticos citológicos, colposcópico e histopatológico, respectivamente. Se determinó moderado grado de congruencia entre el diagnóstico citológico-colposcópico ( $K=0.486$ ,  $p=0.044$ ) y entre el diagnóstico citológico histopatológico ( $K=0.482$ ,  $p=0.235$ ).

Mayorga et al. (2023) realizaron un estudio titulado *“Concordancia de los hallazgos citológicos, colposcópicos e histopatológicos en lesiones premalignas del cuello uterino”* en la Ciudad de México, con diseño transversal, retrospectivo y comparativo. Se analizaron 290 expedientes. La edad promedio de las pacientes fue 36 años, el índice de kappa ponderado fue  $k = 0.41$  (IC95%: 0.33-0.53) para la citología y la colposcopia con un valor moderado (regular). Para la citología y la biopsia fue de  $k = 0.33$  (IC95%: 0.22-0.49) con un valor escaso (medio). En cuanto

a la colposcopia y la biopsia fue de  $k = 0.61$  (IC95%: 0.49-0.72) con un valor bueno (sustancial) concordancia.

### ***Antecedentes Nacionales***

Iris Gago (2017) en su trabajo titulado *Correlación Citocolposcópica e Histopatológica de Lesiones Pre e Invasivas de Cuello Uterino en las pacientes que acuden a la Consulta Ginecológica del Centro de Salud Francisco Morazán, Managua I semestre de 2015*. Estudio con diseño descriptivo de corte transversal, muestra fue 100 pacientes, se utilizó el coeficiente de Spearman para intensidad de relación entre variables, sus principales resultados fueron Los grupos etarios predominantes fueron 21-30 años, la escolaridad predomino la secundaria con 45%, 73% de las participantes eran amas de casa, 47% estaban casadas, 58% inicio vida sexual antes de los 16 años. La correlación entre PAP y biopsia es baja, sin embargo, es buena para detectar lesiones de alto grado; se reportó 69 casos de LIEBG por citología de los cuales se confirmaron 40 para un 57%, 22 casos de LIEAG se confirmaron por biopsia 16 para un 72.7%, 9 casos de ASCUS reportados ninguno confirmado por biopsia. Hubo buena correlación entre colposcopia y biopsia, de 26 casos de LIEBG por colposcopia 20 se confirmaron por biopsia para un 76.9%, de 27 casos de LIEAG 25 se confirmaron por biopsia para un 92.5%.

Blas Hernández (2020) investigó *Correlación de los resultados Citológico, Colposcópico e Histopatológico de las lesiones intraepiteliales del cérvix en pacientes atendidas en consulta externa de Ginecología del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque (HEBCR)*, obtuvo una muestra de 144 pacientes, fue un estudio descriptivo, correlacional. Encontró los siguientes resultados, rango de edad 20-34 años con el 35.4%, el 37.5% tuvo más de dos parejas sexuales, los reportes en cuanto a lesiones de alto grado 90 resultaron positivo (62.5%) y 54 fueron lesión de bajo grado (37.4%) y además concluyeron que una muestra tomada con colposcopio ofrece una mayor certeza con una seguridad diagnóstica del 89-98% y posibilidad de falsos negativos de 47%

y especificidad del 96% para detectar lesiones de alto grado o invasor cuando se correlaciona con citología.

Pérez Rivera (2021) realizó un trabajo titulado *Concordancia Cito-histológica en Patologías de Cuello uterino de las pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños”, de enero 2018 a diciembre del año 2019*. La investigación se caracterizó por ser de tipo descriptivo y prospectivo. La muestra la constituyeron un total de 437 usuarias. Las  $\frac{3}{4}$  partes de los pacientes (72,1%) se encuentran en los grupos etarios de 20-29 años (36,2%). En el informe de las citologías los diagnósticos que predominaron fueron LEI asociada a infección por virus del papiloma humano (42,1%) y las anomalías de células escamosas de origen indeterminado (ASC-US) (11,4%). Mediante la biopsia colposcópica se informó también un elevado número de lesiones de bajo grado (33,2 %). El índice de coincidencia de Kappa Cohen entre ambas pruebas fue del 0.74, para un nivel de concordancia moderado.

Gómez Oporta (2021) realizó un estudio titulado *Correlación citológica, colposcópica e histológica de pacientes con diagnóstico de lesión intraepitelial de alto grado en el Hospital Fernando Vélez Paíz*. Estudio correlacional, descriptivo, correlacionó los resultados de citología con resultado de colposcopia, encontró concordancia del 23.8% para lesiones de alto grado, con Índice de Kappa 0.28, al asociar los resultados de citología con los resultados de biopsia se encontró una concordancia de 36.5%, con un índice de Kappa de 0.16, fuerza de concordancia leve, y los resultados de colposcopia con resultados de biopsia, se obtuvo una concordancia de 63.5%, este estudio demostró correlación aceptable entre los diferentes métodos diagnósticos.

Roa Vásquez (2022) realizó un estudio titulado *Correlación citocolposcópica e histopatológica de las lesiones pre malignas de cuello uterino en pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños*, con diseño descriptivo, se estudiaron 150 pacientes con lesiones obtenidas en citología, colposcopia y en la biopsia. Entre los resultados están edad

prevalente entre 30 a 39 años, primaria 65.3%, procedencia urbana 61.3%, unión libre del 46%. El inicio de vida sexual menor a los 20 años con 60.7%, al menos un Papanicolaou anterior un 47.3%. El resultado del Papanicolaou con predominio fue la lesión intraepitelial de bajo grado con un 51.3%. En los resultados de la biopsia predominó las lesiones intraepiteliales de bajo grado con el 70%, el estudio determinó una correlación baja entre las pruebas de validez diagnóstica en comparación con la literatura internacional y en estudios anteriores.

## **Marco Teórico**

El cáncer de cérvix es uno de los padecimientos más frecuentes entre la población femenina a nivel mundial, se estima que cada año se diagnostican 466 mil casos nuevos y que se producen alrededor de 300 mil muertes al año. Representa la segunda causa de muerte en países subdesarrollados siendo este el cáncer más común entre las mujeres, constituye 20 a 30% de los cánceres femeninos, mientras que en los países occidentales desarrollados solo representa 4 a 6%. Esta diferencia refleja sobre todo el impacto que tiene la detección masiva con métodos citológicos cervicales (Blas Hernández, 2020).

Se estima en muchos estudios que, en el curso de la vida, una de cada 10 mujeres tendrá cáncer ginecológico, números que presentan gran impacto en el ámbito de salud pública, donde la calidad del servicio es medida por diferentes variables siendo una de ellas; la congruencia entre los resultados de la citología cervical con los de histopatología (Hernández Sagahón, 2022).

### **Características demográficas que se relacionan con la infección por VPH**

**Edad:** es un factor que ha sido descrito por múltiples estudios como no modificable y presente en la mayoría de las patologías como determinante de la prevalencia. La neoplasia cervical intraepitelial es más probable que empiece durante la pubertad (menarquía) o después de una gestación, momentos en los que la metaplasia es más activa. Por el contrario, después de la menopausia una mujer tiene poca metaplasia y el riesgo de desarrollar una neoplasia cervical intraepitelial es menor. (Roa Vásquez, 2022)

Algunos estudios señalan que la edad influye en la aparición de factores o conductas que implican riesgo para la adquisición de ITS incluyendo la infección por VPH. En un estudio publicado por Gómez Oporta (2021) encontró que la edad media de inicio de vida sexual fue a los 15 años de edad con un 30.2%, siendo los 12 años la edad mínima de inicio y los 22 años la edad máxima, esto favorece que aumenten las probabilidades de infecciones de transmisión sexual.

También las edades avanzadas pueden encontrarse como riesgo para el desarrollo de lesiones cancerosas, en un estudio realizado por Pérez Quispe (2018) refiere que, en Estados Unidos, la edad promedio en que se diagnostica el cáncer cervical es 48 años. En la senectud, la infección por virus Papiloma Humano es persistente y existe acumulación de mutaciones que pueden culminar en cáncer.

**Procedencia:** en Nicaragua la densidad poblacional se encuentra en el área urbana, donde el comercio, la tecnología, acceso a servicios básicos y de salud no representan problema alguno, sin embargo, estudios demuestran que en la ciudad se observan altos índices de lesiones intraepiteliales, se podría explicar por la mayor población, amplitud de tamizaje o también debido a que existe mayor accesibilidad a los recursos de sexualidad. En estudios se han encontrado prevalencias de lesiones con relación a la procedencia geográfica en su mayoría fue compuesta por pacientes del sector urbano con un 74.4% y de las áreas rurales un 28.6%. (Gómez Oporta, 2021)

En el área urbana y actualmente también la rural, con el creciente desarrollo de la tecnología, el uso inadecuado de los teléfonos celulares en manos de niños y adolescentes condicionan el ambiente idóneo para el desarrollo de conductas de riesgo. En estudios sobre el desarrollo psicológico y sexual de los adolescentes, el uso de redes sociales inadecuado condiciona inicio de vida sexual activa a edades más tempranas, favoreciendo así el aumento en la probabilidad de contraer infección por VPH.

**Ocupación:** en relación a esta condición, algunas mujeres pueden presentar más riesgo de adquisición de infecciones que conlleven a lesiones intraepiteliales, la literatura revisada enfatiza principalmente en trabajadoras sexuales la frecuencia de infección por virus Papiloma Humano de alto riesgo 16, 18, 31 y 58 es 14 veces más frecuente que en la población general. (Pérez & Rubí, 2018), por lo que son el punto blanco de intervenciones, sin embargo, la tendencia de estudios

nacionales muestra que las pacientes amas de casa son en su mayoría las afectadas debido a la promiscuidad masculina.

**Escolaridad:** está descrito como un factor de tipo social, en países subdesarrollados contribuye a generar altas cargas de morbilidad y mortalidad, está presente en la población nicaragüense principalmente del área rural como lo demuestran los indicadores Minsa. (Ministerio de Salud (MINSAL), 2022). En los estudios nacionales se han encontrado que las lesiones intraepiteliales son más frecuentes en población con menor grado de escolaridad debido a conductas sexuales de riesgo, esta población se acerca al 50% que no logra alcanzar la secundaria como lo demuestra Gómez Oporta en su estudio que el 46% apenas alcanzaron la secundaria, seguido de 44.4% con estudios de primaria, 6.3% con preparación técnica y 3.2% con estudios universitarios (Gómez Oporta, 2021).

### **Antecedentes ginecológicos**

**Múltiples parejas sexuales:** esta conducta está asociada de manera directa a la edad de inicio de vida sexual activa, al nivel cultural y valores familiares puesto que influye en el comportamiento sexual. Un estudio en República Dominicana encontró el factor de riesgo más relevante para el VPH fue el inicio de relaciones sexuales antes de los 20 años con un total de 105 (81%), además 99 pacientes (76%) habían tenido 3 o más parejas sexuales y 63 (48%) de las pacientes tenían historia de enfermedad de transmisión sexual (Gómez Pérez & Contreras de la Rosa, 2019).

En estudios nacionales se pueden apreciar estadísticas similares en relación al número de parejas sexuales. Se menciona que la media de parejas sexuales fue de 2.3, siendo el máximo de parejas 5, concluyó que cerca del 60% de las pacientes tenían entre 2 y 3 parejas sexuales. Se puede inferir que un número de parejas sexuales mayor o igual a 2 incrementa el riesgo de infección por VPH (Gómez Oporta, 2021).

**Número de gestas:** el cáncer cervicouterino fue la primera causa de muerte hasta el año 2005, a partir de 2006 es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres mexicanas. Algunos estudios han descrito que el número de gestas se relaciona con mayor probabilidad de tener lesiones intraepiteliales. En México se realizó un estudio en el año 2014 sobre la prevalencia de LEI según el número de gestas y, al tabular resultado encontraron que a partir de dos gestas la prevalencia fue 18%, las que tenían tres gestas fue del 22%, se comparó con las pacientes portadoras de su primera gesta encontrando solo 12%. Algunos informes refieren que esto se debe a la mayor actividad mitótica que se produce en el cuello durante el embarazo. (Medina-Villaseñor, y otros, 2014)

**Infecciones de transmisión sexual asociadas a VPH:** Las mujeres con coinfección por el VPH y otro agente de transmisión sexual, como Chlamydia trachomatis o virus-2 de herpes simple (HSV-2), tienen mayor probabilidad de presentar cáncer cérvico uterino que las mujeres sin coinfecciones probablemente debido a la cervicitis crónica como lo indica Sequeira (2016); la inmunodepresión inherente a la coinfección por VIH es también un factor determinante de progresión neoplásica (Punto Farmacológico, 2022).

### **Virus del Papiloma Humano (VPH)**

El virus del papiloma humano (VPH) es un virus de ADN perteneciente al género Papillomavirus, enmarcado taxonómicamente dentro de la familia Papillomaviridae, se trata de pequeños viriones no envueltos, con forma icosaédrica y unos 55 nm de diámetro, afecta a hombres y mujeres, existen un grupo viral formado por más de 200 tipos de VPH, de los cuales en torno a 30 se han identificado como transmisibles por contacto sexual.

Aunque existe una notable variabilidad poblacional en la prevalencia y relación causa/efecto de los diferentes tipos virales, hoy no se cuestiona la implicación en las patologías de alto grado y carcinomas que tienen los tipos 16 y 18. Sobresalen sobre el resto de tipos por su virulencia y frecuencia de detección: son responsables de aproximadamente el 70% de todos los

cánceres cervicales relacionados con VPH (60% y 10-15%, respectivamente. Adicionalmente, el 80- 90% de los cánceres anales está causado por los VPH 16 y 18, como ocurre con al menos el 40% de los cánceres vulvares (Punto Farmacológico, 2022).

**Tabaquismo:** El hábito de fumar se considera un desencadenante, un factor de riesgo asociado a muchas patologías oncogénicas, ya que la acumulación de la nicotina y de su producto de degradación, la cotinina, en las células de la vigilancia inmunológica de las glándulas productoras de moco, interfirieren en el funcionamiento normal de las células. Además, estas personas tienen dietas pobres en elementos vitamínicos, como la vitamina A, C, E y los betacarotenos una dieta baja en antioxidantes, ácido fólico, favorece la persistencia de la infección por virus de papiloma humano y la evolución de las lesiones de NIC I a NIC II, III y cáncer cervicouterino (Palma Osorio, Romero Flores, & Torres Mesa, 2019).

Las pacientes con tabaquismo se incrementaron en una vez el riesgo de contraer la enfermedad. (OR 1,028, IC 95 %, 0,616-1,716). (Palma Osorio, Romero Flores, & Torres Mesa, 2019). A nivel nacional también se han reportado algunos números no menos importantes, en este estudio el consumo del tabaco estuvo presente en el 14.3% de las pacientes y tener el antecedente de consumo en un 19% (Gómez Oporta, 2021).

## **Citología cervical**

### **El Sistema Bethesda 2014 para informes citología cervical**

El Sistema Bethesda ha sido desde 1998 el sistema de reporte más utilizado por patólogos, citotecnólogos, laboratoristas y otros miembros del campo para el informe de resultados de diversos especímenes en citología. A pesar de la preocupación reciente por la desaparición de la prueba de Papanicolaou, ya que gradualmente cede su función como prueba primaria de detección del cáncer de cuello uterino a pruebas moleculares para VPH y otras pruebas de biomarcadores, la citología

cervical sigue siendo la prueba de tamizaje para prevención del cáncer más exitosa (Nayar & Wilbur, 2015).

Es una prueba de tamizaje empleada en las unidades de salud para la detección oportuna de lesiones pre invasivas de cáncer, consiste en la obtención de células del endocérvix y exocérvix, representa una técnica efectiva para la detección temprana de lesiones. Sin embargo, todavía existe cierto grado de discordancia en la correlación cito – histológica entre estos estudios (PAP y biopsia) que no es concluyente al momento de la interpretación de los resultados (Sequeira Sequeira, 2016).

A continuación, se presentará la propuesta de informe realizada por el Dra. Ritu Nayar, presidenta de la Sociedad Estadounidense de Citopatología (ASC) en 2014, quien nombró un grupo de trabajo, presidido por el Dr. David Wilbur (presidente de ASC en 2002) para la revisión la literatura y opinión de expertos con la finalidad de aclarar nuevos términos y actualizar las propuestas de informe actual.

### **Tipo de muestra:**

Se debe indicar frotis convencional (Papanicolaou) vs preparación en base líquida vs otras.

### **Adecuación de la muestra**

- Satisfactorio para la evaluación (se debe describir la presencia o ausencia del componente endocervical/zona de transformación y cualquier otro indicador de calidad, p. ej., parcialmente sanguinolento, inflamación, etc.)

- Insatisfactorio para la evaluación (especificar la razón), muestra rechazada/no procesada (especificar el motivo), muestra procesada y examinada, pero insatisfactoria para la evaluación de anormalidad epitelial debido a (especificar la razón).

### **Categorización general (opcional)**

- Negativos para lesión intraepitelial o malignidad

- Otro: Ver Interpretación/Resultado (p. ej., células endometriales en una mujer 45 años de edad)

- Anomalía de las células epiteliales: consultar Interpretación/Resultado (especificar "escamoso" o 'glandular' según corresponda).

### **Interpretación/resultado**

Negativos para lesión intraepitelial o malignidad

(Cuando no haya evidencia celular de neoplasia, indicarlo en el General Categorización anterior y/o en la sección Interpretación/Resultado del informe si hay o no organismos u otros hallazgos no neoplásicos).

### **Hallazgos no neoplásicos** (informarlo es opcional; lista no inclusiva)

- Variaciones celulares no neoplásicas: metaplasia escamosa, cambios queratósicos, metaplasia tubárica, atrofia, cambios asociados al embarazo.
- Cambios celulares reactivos asociados con: Inflamación (incluye reparación típica).
- Cervicitis linfocítica (folicular): radiación, dispositivo intrauterino anticonceptivo (DIU)
- Estado de las células glandulares después de la histerectomía

### **Organismos**

- Tricomonas vaginalis
- Organismos fúngicos morfológicamente consistentes con Candida spp.
- Cambio en la flora que sugiere vaginosis bacteriana
- Bacterias morfológicamente compatibles con Actinomyces spp.
- Cambios celulares compatibles con el virus del herpes simple
- Cambios celulares consistentes con citomegalovirus

Otro

- Células endometriales (en una mujer 45 años de edad) (Especificar si es “negativo para lesión intraepitelial escamosa”).

### **Anomalías de las células epiteliales**

#### Células escamosas

- Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), células escamosas atípicas que no pueden excluir lesión de alto grado (ASC-H).
- Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LEIBG) (que abarca: VPH/displasia leve/NIC 1).
- Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (LEIAG) (que abarca: displasia moderada y grave, CIS; NIC 2 y NIC 3), con características sospechosas de invasión (si se sospecha invasión)
- Carcinoma de células escamosas.

### **Células glandulares**

- Atípico: células endocervicales (NOS o especificar en los comentarios), células endometriales (NOS o especificar en los comentarios), células glandulares (NOS o especificar en los comentarios).
- Atípico: células endocervicales, favorecen la neoplasia y células glandulares que también favorecen la neoplasia.
- Adenocarcinoma endocervical in situ
- Adenocarcinoma: endocervical, endometrial, extrauterino, no especificado de otra manera (NOS) (Nayar & Wilbur, 2015).

A continuación, se presentan los resultados de la tabla 1 (Medina Villaseñor et al, 2014, p. 14) en donde se muestran las diferentes clasificaciones en relación al resultado de citología cervical, dato importante pues refleja el esfuerzo de múltiples autores por llegar a un consenso de clasificación y estratificación de las lesiones intraepiteliales cervicales.

**Tabla 1**

*Comparación de las Diferentes Clasificaciones en Relación al Resultado de Citología Cervical.*

Cuadro comparativo citologías cervicales							
BETHESDA	Negativo malignidad	Cambios Reparación	ASCUS- Células escamosas atípicas de significado indeterminado	Lesión Intraepitelial Escamosa			Cáncer Invasor
			ASCH- Células de significado indeterminado y no pueden excluir LEIAG	LEIBG- Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado	LEIAG Lesión escamosa intraepitelial de alto grado		
			CGA Células glandulares atípicas				
RICHART	Normal	Inflamación	Neoplasia intraepitelial cervical				
			NIC 1	NIC 2	NIC 3		
OMS	Normal	Inflamación	Displasia leve	Displasia moderada	Displasia grave	Cáncer <i>in situ</i>	
PAPANICOLAOU	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV		CLASE V	

(Medina-Villaseñor E et al, 2014, p. 14) Nota: De “Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas,” por Medina Villaseñor et al, 2014, *Gaceta Mexicana de Oncología*, 13(1), p. 14.

### **Colposcopia**

Hinselmann (1925) fue el primero en describir el equipo colposcópico básico y su uso, y estableció los fundamentos para la práctica del procedimiento. Un colposcopio es un microscopio de campo estereoscópico, binocular, de baja resolución, con una fuente de iluminación potente de intensidad variable que ilumina el área bajo examen, por consiguiente, es capaz de observar y realizar procedimientos terapéuticos con un margen estrecho de error.

La colposcopia representa un método útil para el diagnóstico y la evaluación de la neoplasia intraepitelial cervical y el cáncer invasor preclínico. Por su función permite observar, con amplificación, el sitio donde se origina la carcinogénesis del cuello uterino. Además, con ella se

pueden obtener biopsias dirigidas y delimitar la magnitud de las lesiones del cuello uterino en las mujeres cuya prueba de tamizaje resulta positiva, con lo cual se evita la conización. También ayuda a dirigir tratamientos de la neoplasia intraepitelial cervical como la crioterapia y la escisión electroquirúrgica con asa (Sellors & Sankaranarayanan, 2003).

A través de ella se pueden identificar los distintos patrones que sugieren LEIBG vs LEIAG, con este procedimiento se puede facilitar la rapidez de tratamiento de las lesiones de bajo riesgo y tomar conducta de las de alto grado, tiene la limitante de ser observador dependiente.

### **Histopatología**

La última en el cribado para la detección de cáncer cervicouterino, este método consiste en un estudio de la composición y estructura de los tejidos mediante el uso del microscopio.

El estándar de oro para diagnóstico de neoplasia intraepitelial del cuello uterino es la confirmación con el estudio histopatológico, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico.

La biopsia tiene una sensibilidad de 43% para el diagnóstico de cáncer cervicouterino, mientras la especificidad es del 93.8%, por lo cual continúa siendo una de las técnicas diagnósticas de confirmación más confiable (Mayorga Bautista, 2023).

La neoplasia intraepitelial cervical (NIC) es la lesión preinvasora más común del cuello uterino. Los cambios escamosos atípicos ocurren en la zona de transformación del cérvix con cambios leves, moderados o severos de acuerdo a la profundidad (NIC1, NIC2, NIC3). Los virus del papiloma humano (VPH) son un grupo de más de 100 virus DNA que infectan las células epiteliales humanas. Aproximadamente 15 de estos virus pueden causar lesiones intraepiteliales y cáncer cervicouterino. Hasta el 79% de las mujeres sexualmente activas adquieren la infección genital por VPH en algún momento de su vida, pero esta infección es usualmente transitoria y asintomática (Medina-Villaseñor E. , y otros, 2014).

## **Tipos de biopsias en cuello uterino**

**Biopsia por sacabocados:** procedimiento quirúrgico para extraer una pequeña cantidad de tejido del cuello uterino. Se pueden realizar una o más biopsias por sacabocados en diferentes zonas del cuello uterino.

**Biopsia en cono o conización:** procedimiento quirúrgico que utiliza un láser o bisturí para extraer una gran porción de tejido en forma de cono del cuello uterino.

**Curetaje endocervical:** o legrado endocervical, consiste en una técnica de raspado para la obtención de tejido endometrial

**Procedimiento de escisión electroquirúrgica con ASA:** su nombre lo indica, utiliza procedimiento térmico para la obtención de la muestra (Martínez, Maestrí Pardo, & Medinca, 2015).

## **Variabilidad estadística de las diferentes pruebas de tamizaje**

La citología cérvico vaginal ha sido una prueba de tamizaje que ha mantenido su consistencia con el paso de los años para detectar tanto alteraciones inflamatorias como toda la gama de las lesiones intraepiteliales cervicales (NIC), condiciones histopatológicas precursoras del carcinoma cervical, el frotis cérvico vaginal ha logrado disminuir tanto la incidencia como la mortalidad asociada al carcinoma de cuello uterino (CaCU).

El estudio citológico cérvico vaginal o Papanicolaou tiene una alta sensibilidad para hacer el diagnóstico de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC), sin embargo, se ha reportado una variación muy importante entre diferentes centros de detección citológica de 32.4% a 90% con un promedio de 51% y la especificidad oscila de 86% a 100% con un promedio de 98% para detectar la neoplasia intraepitelial cervical (Escobedo, Rodríguez-Hernández, & Altamira, 2022).

Al momento de decidir qué prueba de tamizaje se aplicará, la especificidad es importante porque las pruebas diagnósticas con este parámetro se aplican en la población sana con baja

prevalencia de la enfermedad y resultan en una mayor proporción de casos con reportes falsos positivos. Está reportado que la sensibilidad y especificidad del Papanicolaou son relativamente bajas. Un metaanálisis demuestra que la sensibilidad puede ser del 30 al 87% mientras la especificidad del 86 al 100%. Un estudio de la sensibilidad y especificidad de la colposcopia mostró un resultado del 29 al 100% y 12 al 88%, respectivamente (Medina-de la Cruz, Reyes Laris, Gaytán-Hernández, Gallegos García, & Gallegos García, 2022).

Lya Barrios (2012) realizó un estudio para mostrar el grado de acuerdo entre las pruebas de estudios citológicos o histológicos de lesiones premalignas mediante el coeficiente Kappa. Encontró concordancia diagnóstica para lesiones premalignas del cérvix: legrado endocervical: 0,056; biopsia: 0,090. La concordancia entre la citología y la patología quirúrgica no fue estimable. El Valor predictivo positivo (VPP) de los hallazgos en estos estudios osciló entre 0 y 52,6% (Barrios García & Contreras Borrego, 2012).

Ante el planteamiento anterior la correlación diagnóstica entre el Papanicolaou, la colposcopia y la histopatología permite evaluar la calidad de la interpretación del resultado, utilizando el patrón de referencia. Por lo tanto, debe existir concordancia entre los métodos que pretenden clasificar morfológicamente una misma lesión. Si el Papanicolaou predice NIC II, la colposcopia debe presentar patrones de alto riesgo de NIC II y, por supuesto, el reporte histopatológico NIC II, si no es así, existe claramente discordancia (Medina-de la Cruz, Reyes Laris, Gaytán-Hernández, Gallegos García, & Gallegos García, 2022).

En algunos estudios de revistas mexicanas se ha encontrado una relación baja en cuanto a congruencia con diagnóstico de lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIEBG), donde solo se obtuvo un 21,4 % de coincidencias, lo cual no ocurrió con las lesiones de alto grado (LIEAG), donde se documentó hasta un 71,4 % de congruencia. Según lo explicado por los autores sugieren

que debe revisarse las técnicas de tamizaje para la obtención de muestras (Hernández Sagahón, 2022).

A nivel nacional en un estudio realizado en 2016 por la Dra. Anielka Sequeira en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, con el objetivo de establecer los grados de concordancia entre los resultados de las pruebas de tamizaje observó a las pacientes que por citología se les diagnosticó LEIAG solo hubo correlación histológica de un 45.56%, el 54.4% de las pacientes presentaron otras patologías (Sequeira Sequeira, 2016).

Otro estudio en Nicaragua determinó el grado de concordancia diagnóstica entre resultados de citología e histología en el Hospital Alejandro Dávila Bolaños, en este estudio se determinó el índice de correlación Kappa Cohen entre ambas pruebas que fue del 0.74, para un nivel de concordancia moderado. La variable que más influyó al analizar el grado de correlación fue el tiempo de toma de la biopsia colposcópica posterior a la toma de la citología líquida. Obteniendo una mayor correlación cito-histológica en aquellos casos con biopsia tomada durante los primeros 3 meses (0.42) (Pérez Rivera, 2021).

Existen factores que influyen positivamente en la congruencia entre resultados citológicos, colposcópicos e histopatológicos, se pueden mencionar la experiencia de la persona que realiza la citología, el observador que puede teñir adecuadamente las soluciones de lugol y ácido para la identificación de patrones en la colposcopia y por supuesto, toma de biopsia con la calidad requerida.

## Capítulo III

### 6 Diseño Metodológico

#### 6.1 Tipo de estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal.

#### 6.2 Área de estudio

El estudio se relaciona al área de la salud. Específicamente en la Línea 1: Salud Pública en correspondencia al Tema: Intervenciones sanitarias y al subtema salud materno infantil.

Se llevó a cabo en las instalaciones del Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí, ubicado en el kilómetro 147 sobre la carretera panamericana en la salida Sur.

#### 6.3 Universo

Estuvo constituido por un total de 848 pacientes con reportes de lesiones intraepiteliales escamosas cervicales de citología, colposcopia e histopatología que fueron atendidas en el periodo de enero a octubre del 2022 en la consulta externa de ginecología y cuyo registro se encuentra en el Sistema de Vigilancia para la Prevención del Cáncer (SIVIPCAN).

#### 6.4 Muestra

Para la selección de la muestra se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, para esto se asignaron números naturales (1 al 848) a la población definida como  $N=848$  con el objetivo de garantizar que todos los miembros de la población tuvieran las mismas probabilidades de ser elegidos, posteriormente se determinó mediante la fórmula para valores finitos el tamaño muestral

obteniendo así una muestra (n= 265) pacientes para alcanzar un nivel de confianza del 95%. A continuación, la fórmula utilizada en el cálculo.

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

## **Criterios de Inclusión y Exclusión**

### **Criterios de inclusión**

Pacientes con resultados de citología, colposcopia e histopatología que fueron atendidas en la consulta externa de ginecología en el Hospital Escuela San Juan de Dios Estelí.

Paciente cuyo reporte en Sistema Sivipcan cuente con resultado de citología, colposcopia y biopsia completo.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes con recurrencia o vueltas a tratar

Pacientes sin criterio para seguimiento por programa de colposcopia.

## **6.5 Operacionalización de las variables**

Objetivos	Nº	Variable	Definición operacional	Indicador	Fuente	Escala/Valor
Determinar las características sociodemográficas y antecedentes ginecológicos de la población en estudio	1	Edad	Tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Años	Sivipcan	Menor a 15 años 15-19 años 20 – 34 años 35-49 años Mayor de 50 años
	2	Procedencia	Lugar de residencia donde habita la paciente.	Lugar	Sivipcan	Urbano Rural
	3	Escolaridad	Nivel de escolaridad cursado y aprobado.	Nivel académico alcanzado	Sivipcan	Primaria Secundaria Técnico Universidad Analfabeta

	4	Estado civil	Condición de la mujer en situación de pareja o no ante la ley.	Situación marital actual	Sivipcan	Casada Unión estable Soltera
	5	Edad de inicio de vida sexual activa	Edad en años de la primera relación sexual.	Años	Sivipcan	Menor a 15 años 15-19 años 20-30 años Mayor a 30 años
	6	Número de gestaciones	Número total de embarazos que ha presentado la paciente.	Número	Sivipcan	Ninguno 1 embarazo 2 embarazos Mayor a 2 embarazos
	7	Número de parejas sexuales	Cantidad de parejas sexuales que ha tenido a lo largo de su vida sexual activa.	Número	Sivipcan	1 pareja sexual 2 parejas sexuales Más de 3 parejas sexuales
	8	Antecedente de ITS	Tener el diagnóstico previo de alguna ITS en los últimos 6 meses	Presencia	Sivipcan	Sí No
Identificar los hallazgos de los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales del cérvix en la	9	Resultado citológico	Se define como el reporte de los hallazgos obtenidos en la muestra de citología cervical realizada.	Reporte	Sivipcan	No hay evidencia de LEI y células malignas  Atipia Escamosa de Significado Indeterminado (ASC-US)  No se descarta Lesión de Alto Grado (ASC-H)  LEIBG  LEIAG

población de estudio						LEIAG con sospecha de invasión  Carcinoma de células escamosas invasor
	10	Resultado de colposcopia	Se define como los hallazgos obtenidos de la visualización directa del cérvix a través del colposcopio	Reporte	Sivipcan	Satisfactoria Insatisfactoria  Patrón de LEIBG (Acetoblanco fino/Tenue, Puntilleo Fino/Regular, Mosaico Fino/Regular).  Patrón de LEIAG (Acetoblanco grueso, Acetoblanco grueso/irregular, Puntilleo grueso/irregular).  Sospecha de neoplasia invasora
	11	Resultado histopatológico	Se define como el reporte escrito realizado por el patólogo del estudio histopatológico de la muestra cervical tomada durante la colposcopia	Reporte	Sivipcan	Negativa Cervicitis NIC I NIC II NIC III Carcinoma in situ Otra infección de transmisión sexual
Establecer el grado de concordancia	13	Grado de concordancia	Es el valor obtenido al realizar el cálculo del índice de	Número	SPSS	<b>Índice de kappa</b> Pobre: índice de kappa < 0,00

entre los resultados de la citología, colposcopia e histopatología de las lesiones intraepiteliales escamosas cervicales.		entre resultados	kappa en el programa estadístico SPSSv26, de los diferentes reportes de citología, colposcopia y biopsia.			Leve: índice de kappa 0,00 – 0,20 Aceptable: índice de kappa 0,21 – 0,40 Moderado: índice de kappa 0,41 – 0,60 Sustancial: índice de kappa 0,61 – 0,80 Casi Perfecto: índice de kappa 0,81 – 1,00
Determinar la intensidad de relación entre los resultados de citología, colposcopia e histología de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en la población de estudio	14	Intensidad de la relación entre los resultados de las pruebas	Valor obtenido a través del cálculo estadístico del coeficiente de correlación de Spearman, puesto que las variables no siguen una distribución normal según fórmula de Kolmogorov-Smirnov	Número	SPSS	<b>Coefficiente de correlación de Spearman</b> 0 = relación nula ± 0.00 – 0.19 relación muy baja ± 0.20 – 0.39 relación baja ± 0.40 – 0.59 relación moderada ± 0.60 – 0.79 relación alta ± 0.80 – 0.99 relación muy alta ± 1 relación perfecta  La relación puede ser directa (+) o inversa (-)

### 6.6 Método, técnicas e instrumento de recolección de datos

Este estudio presenta un enfoque cuantitativo, se fundamenta en un paradigma positivista según el grado de relación cuantitativa entre dos variables, en este sentido el interés se focaliza en

indagar, comprender e interpretar lo que se observa a partir de los significados que los otros les dan a las acciones que realizan utilizando herramientas estadísticas.

El método a utilizar para la recolección de la información será a través del sistema de revisión SIVIPCAN ubicado en las oficinas del área de patología, se tomaron los reportes de biopsia, se obtuvo el nombre y el expediente de la paciente y con ello se procedió a llenar los datos de la ficha de recolección de datos, complementado con la revisión de expedientes.

La técnica de recolección de datos que se utilizó fue revisión documental electrónica del SIVIPCAN. La fuente de información fue secundaria, tomada de los reportes de citología, colposcopia y biopsia registrados en el sistema, de aquellos que se ajustaron a los criterios de inclusión y a partir del cual obtendremos la respuesta a las variables para la realización de la base de datos.

El instrumento de recolección de datos fue una ficha en forma de cuestionario con respuestas simples que constó de cinco secciones, la primera sección corresponde a las características sociodemográficas y los antecedentes ginecológicos de las pacientes en estudio, segunda, tercera y cuarta parte corresponde a los hallazgos citológicos, colposcópicos e histopatológicos de los resultados obtenidos.

## **6.7 Etapas de la investigación**

### **Etapas 1. Investigación documental**

En esta etapa se realizó obtención, organización, interpretación y análisis de la información del tema de estudio, de los diferentes trabajos revisados como artículos de revista, libros y trabajos monográficos.

### **Etapas 2. Elaboración del instrumento**

Después de la revisión documental y el planteamiento de los diferentes objetivos se procedió a establecer las variables que darán respuesta a los mismos, con ello, se elaboró una ficha

de recolección de datos que consta de cuatro secciones. Para el llenado de esta ficha se pedirá el consentimiento por escrito al director de la institución y jefe de patología del Hospital que facilite el acceso al Sivipcan para la obtención de los datos.

### **Etapas 3. Trabajo de campo**

Se tomaron los expedientes de las pacientes procedentes de la consulta externa, sin embargo, los datos de los reportes se obtuvieron en las instalaciones del área de patología donde se tuvo acceso al SIVIPCAN para el llenado de la ficha, según el horario establecido por el encargado.

### **Plan de tabulación**

A partir de los datos que se recolectaron en la ficha, se diseñó la base de datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS, v. 26 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos se procedió con los análisis estadísticos correspondientes y se corroboraron los resultados mediante calculadora en línea MEDCALC easy-to-use statistical software.

### **Plan de análisis**

Para el objetivo número 1 y 2, el cual es descriptivo se realizó el cálculo a través del programa SPSS y se obtuvo la frecuencia de las variables sociodemográficas, así como los antecedentes ginecológicos de las pacientes. De igual manera, se obtuvo la frecuencia de los hallazgos cito-colpo-histopatológicos correspondientes.

Para el objetivo número 3, se determinó el grado de concordancia

Este término hace referencia a los grados de correspondencia o conformidad que hay entre un método diagnóstico y otro, en este sentido, se utilizó el índice de Kappa y de acuerdo a la clasificación de Landis y Koch los valores obtenidos se dividen en:

Pobre: índice de kappa < 0,00

Leve: índice de kappa 0,00 – 0,20

Aceptable: índice de kappa 0,21 – 0,40

Moderado: índice de kappa 0,41 – 0,60

Sustancial: índice de kappa 0,61 – 0,80

Casi Perfecto: índice de kappa 0,81 – 1,00

En relación al objetivo número cuatro se utilizó una prueba no paramétrica, se determinó la intensidad de la relación de las variables mediante el coeficiente de relación de Spearman (Rho) puesto que las variables no siguen una distribución normal según el resultado de la fórmula aplicada de Kolmogorov-Smirnov. A continuación, se describen los valores de la prueba para su interpretación.

### **Coeficiente de correlación de Spearman**

0 = relación nula

± 0.00 – 0.19 relación muy baja

± 0.20 – 0.39 relación baja

± 0.40 – 0.59 relación moderada

± 0.60 – 0.79 relación alta

± 0.80 – 0.99 relación muy alta

± 1 relación perfecta

La relación puede ser directa (+) o inversa (-)

Para valorar la dependencia de las variables se utilizó Chi Cuadrado que es una prueba no paramétrica de comparación de proporciones de dos o más muestras independientes que permite estimar la existencia o no de la asociación entre dos variables categóricas, es decir evaluamos la dependencia estadística.

Donde:

$H_0$ : Ambas variables son independientes

$H_a$ : Ambas variables no son independientes

$\alpha < 0.05$  Se rechaza  $H_0$  y se Acepta  $H$

## Capítulo IV

### 7 Análisis y discusión de resultados

El cáncer de cérvix es uno de los padecimientos más frecuentes entre la población femenina a nivel mundial, se estima que cada año se diagnostican 466 mil casos nuevos y que se producen alrededor de 300 mil muertes al año. Representa la segunda causa de muerte en países subdesarrollados siendo este el cáncer más común entre las mujeres, constituyendo 20 a 30% de los cánceres femeninos (Blas Hernández, 2020).

A lo largo del estudio se ha planteado el impacto de las lesiones intraepiteliales cervicales en la calidad de vida de las pacientes con esta complicación, representa una condición clínica que puede culminar con la muerte de pacientes que son potencialmente prevenibles.

Entre el período comprendido de enero a octubre del año 2022, se incluyeron un total de 265 expedientes de pacientes femeninos que cumplieron con los criterios de inclusión en el estudio para la observancia de los fenómenos sociodemográficos, antecedentes ginecológicos, hallazgos de los diferentes estudios, grado de concordancia entre los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos, así como la intensidad de la relación entre ellos.

#### **Hallazgos sociodemográficos y antecedentes ginecológicos en la población de estudio.**

La población de mujeres con mayor tamizaje de pruebas citológicas, colposcópicas e histopatológicas fue el grupo etario comprendido entre 35-49 años con 35.5%, seguido de las pacientes con 50 años a más con el 34.3%. Los factores sociodemográficos acompañan de manera directa a estas patologías, la mayoría de estudios de tamizaje se han realizado en poblaciones mayores a 30 años. Gómez Pérez et al (2019) en su estudio correlacional encontraron que el 32% de su muestra tenían edades entre 30-39 años, así mismo Chacón Sandí et al (2021) en su trabajo de investigación encontró que la media de edad para el tamizaje de las pacientes fue de 36 años, lo

que coincide con lo encontrado por el presente estudio. Esto podría explicarse en parte por las estrategias de promoción para la captación de mujeres en estos grupos etarios debido a que son grupos vulnerables y representan el mayor riesgo para la aparición de lesiones (tabla 1).

En relación a la procedencia se encontró que la mayoría de la población fue de origen rural (57%), el 59.6% en unión estable, 64.5% de la población llegó a primaria y el 6.4% no realizó ningún estudio. Resultados similares a los encontrados reportó Roa Vásquez (2022) 65.3% de su población cursó la primaria, en relación a la procedencia esta fue de predominio Urbana (61%) y encontró un 46% de su población en Unión libre (tabla 1, figura 1).

En Nicaragua la cultura influye negativamente en el crecimiento académico, en algunas zonas rurales los padres de familia permiten que sus hijos alcancen un nivel académico de primaria y posteriormente se dedican al trabajo de campo, indirectamente esta situación también influye en temas de salud, es más difícil difundir la información en personas con menor nivel académico.

### **Antecedentes ginecológicos**

Siendo el Virus del Papiloma Humano (VPH) el principal factor de riesgo para el desarrollo de lesiones intraepiteliales la literatura ha reportado que el inicio de vida sexual activa a edades más tempranas presenta una fuerte asociación. Gómez Pérez et al (2019) en su estudio encontró que el 81% de su muestra inició relaciones sexuales antes de los 20 años. Blas Hernández (2020) también reportó infección por VPH en pacientes que iniciaron tempranamente relaciones sexuales. En el presente estudio se encontró que el 58.9% de pacientes inició vida sexual activa entre los 15 a 19 años y el 21% la inició antes de los 14 años. Esto refleja un factor indiscutiblemente negativo para la adquisición de VPH y otras ITS, el epitelio cervical aún no está completamente maduro inmunológicamente a edades tempranas (figura 2).

Un estudio en República Dominicana realizado por Gómez Pérez (2019) encontró el factor de riesgo más relevante para el VPH fue el inicio de relaciones sexuales antes de los 20 años con

un total de 105 (81%), por lo que los resultados encontrados en este estudio coinciden con lo reportado a nivel nacional e internacional, ya que al unir ambos grupos etarios ( 15 y 15-19 años) se llega a un 80% de pacientes que están expuestas tempranamente a la probabilidad de adquirir infección por VPH debido al inicio temprano de vida sexual activa.

En un estudio mexicano realizado por Medina Villaseñor et al (2014) encontró que la prevalencia de LEI aumentaba según el número de gestas, 18% para aquellas con 2 gestas y 22% para las que tenían más de 3 embarazos previos. En el estudio el 58.5% de las pacientes con LEI tenía el antecedente de 3 o más gestas, muy superior al encontrado por la literatura. Los cambios hormonales durante los embarazos fomentan un ambiente adecuado para la adquisición de VPH a nivel cervical.

En relación al número de parejas sexuales se encontró un 45.7% de pacientes con antecedentes de 2 o más parejas, si bien, es menor al reportado por la literatura, la posibilidad de infectarse por VPH u otra ITS aumenta conforme lo hace el número de parejas sexuales. También se encontró un 14.7% de pacientes con antecedente de ITS, aunque el porcentaje encontrado fue menor al descrito en la literatura, estos factores están estrechamente relacionados al VPH ya que al estar presentes aumentan exponencialmente la posibilidad de adquirir una infección de transmisión sexual (Tabla 2).

Al comparar estos datos con los de la literatura Gómez Pérez et al (2019) presentaron en su estudio prevalencia de 76% de pacientes con antecedentes de 3 o más parejas sexuales y lesiones intraepiteliales (LEI), así mismo el 48% de sus pacientes tenía antecedentes de ITS. Gómez Oporta (2021) reportó que el 60% de su población con LEI tenía más de 2 parejas sexuales. Por lo tanto, la población expuesta a estos antecedentes ginecológicos tendrá más probabilidades de adquirir VPH u otra infección de transmisión sexual.

## **Principales hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos**

En el presente trabajo al revisar los resultados de citología se pudo observar que el 50.9% de las mujeres presentaron lesiones intraepiteliales de bajo grado (LEIBG), el 21.9% para células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US) resaltando por su alto porcentaje siendo relevante mencionar que las pautas del Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos (U.S.A) establecen que solo el 5% o menos de las citologías emitidas por un laboratorio deben llevar el diagnóstico de ASC-US; 15.1% para pacientes con lesiones intraepiteliales de alto grado (LEIAG), sin embargo, un 8.7% de las pacientes obtuvo un resultado negativo, cabe señalar que al revisar los expedientes de estas pacientes se justificó la colposcopia por sospecha clínica de LEI. A partir de este hallazgo se puede disertar la importancia de los hallazgos clínicos que en algunas ocasiones ponderan sobre resultados de pruebas diagnósticas (Figura 3)

Al determinar los hallazgos de colposcopia, el 56.6% de las mujeres estudiadas fue portadora de LEIBG, seguida de las lesiones intraepiteliales de alto grado con el 37.4%, y además se reportó un 6% de mujeres con sospecha de neoplasia invasora. (Figura 4)

En relación a los hallazgos de la histopatología el 37.4% de las mujeres estudiadas fue portadora de un NIC II o LEIAG, seguidas de las pacientes con resultado de NIC III o LEIAG con un 21.5%, esto genera una carga para las lesiones de alto grado que llega al 58%, las lesiones de bajo grado solo ocuparon un 13.6%, sin embargo, el carcinoma in situ llegó al 13.2% en su frecuencia. (Figura 5)

Existe marcada diferencia entre los hallazgos reportados por las diferentes pruebas de tamizaje, tanto citología como colposcopia (tabla 3) reportan más del 50% de lesiones de bajo grado, sin embargo, el estándar de oro referente a histología reportó menos del 20% (tabla 4 y 5) para LEIBG, y para el caso de las LEIAG que incluyen NIC II y NIC III estas sumaron un 58%, esto se puede apreciar en la tabla donde se resumen los hallazgos de las diferentes pruebas. A partir de

este planteamiento se puede observar una baja congruencia entre los hallazgos de las diferentes pruebas, esto altera el diagnóstico correcto, sin embargo, se debe mencionar como parte del análisis que la citología es una prueba de tamizaje con una sensibilidad y especificidad del 51% y 86% respectivamente, ya que esto puede explicar también el grado de incongruencia, así como la variabilidad inter observador (Escobedo, Rodríguez-Hernández, & Altamira, 2022). (Tabla 6)

Al comparar estos resultados con los reportados por la literatura, Gómez Pérez et al (2019) encontraron por medio de citología LEIBG en el 51% de sus casos, el 42% de los hallazgos colposcópicos fueron sugestivos de LIEBG y el 42.7% encontraron hallazgos histopatológicos de NIC I, estos datos son similares con los encontrados por este estudio. Otro informe como el de Pérez Rivera (2021) reportó por citología LEI asociada a infección por virus del papiloma humano (42.1%), un 11.4% para las anomalías de células escamosas de origen indeterminado (ASC-US) y mediante biopsia colposcópica se informó un elevado número de lesiones de bajo grado (33.2 %).

### **Congruencia entre resultados**

(Chacón S. &, 2021) publicaron un estudio de concordancia entre pruebas de tamizaje y estándar de oro, ellos encontraron concordancia entre los resultados de colposcopia y biopsia según la presencia de LEI o cáncer fue del 83.1%, colposcopia según la biopsia ante el reporte de LEIBG o LEIAG fue de 71.7%, en los reportes de citología cervical de las mujeres con diagnóstico final de LIEAG encontraron que el 50% de los casos describió LIEBG.

Al realizar el análisis de correlación entre los diferentes métodos de estudios para lesiones intraepiteliales utilizando el método de Kappa según los valores de referencia para Landis y Koch, se reportó pobre concordancia entre citología y colposcopia con valor de p estadísticamente significativo (kappa -0.04 p = 0.008), de igual manera entre los hallazgos colposcópicos e histopatológicos (k = 0.05 p = 0.004), solamente se encontró moderada concordancia entre los hallazgos citológicos e histopatológicos (k 0.59 p = 0.048) (tabla 7).

En algunos estudios de revistas mexicanas se ha encontrado una baja congruencia entre los hallazgos de las diferentes pruebas para el diagnóstico de lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIEBG), donde solo se obtuvo un 21,4 % de coincidencias. Esto no ocurrió con las lesiones de alto grado (LIEAG), donde se documentó hasta un 71,4 % de congruencia. Según lo explicado por Hernández Sagahón (2022) sugiere que debe revisarse las técnicas de tamizaje para la obtención de muestras.

Sin embargo, otros estudios han presentado resultados diferentes a los encontrados en este trabajo, en el Hospital Alejandro Dávila Bolaños se realizó un estudio para determinar el grado de concordancia diagnóstica entre resultados de citología e histología. El índice de correlación Kappa Cohen entre ambas pruebas que fue del 0.74, para un nivel de concordancia moderado. Este resultado no coincide con los hallazgos obtenidos, por lo tanto, la variabilidad prueba operador podría ser un factor a analizar en otros estudios de intervención (Pérez Rivera, 2021).

### **Intensidad de la relación entre los hallazgos citológicos, colposcópicos e histopatológicos**

Para la medición de la intensidad de la correlación entre los hallazgos de las diferentes pruebas se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman que reportó los siguientes valores, para los resultados de citología y colposcopia una relación muy baja ( $Rho\ 0.289\ p\ 0.001$ ), de igual manera se encontró relación muy baja para los hallazgos entre citología e histología ( $Rho\ 0.243\ p\ 0.001$ ), finalmente el coeficiente encontrado entre los reportes de colposcopia e histología fue ( $Rho\ 0.479\ p\ 0.001$ ), este último indica una intensidad de relación moderada y positiva, como se pudo apreciar todos los valores presentaron valores de  $p$  estadísticamente significativos (tabla 8).

Al comparar los datos obtenidos con los de Iris Gago (2017)) en su informe mostró entre tipo de lesión diagnosticada por citología PAP y lesión diagnosticada por biopsia el coeficiente de

Spearman fue (0.340 p 0.32) obteniendo así una intensidad de la relación entre los hallazgos moderada y positiva, sin embargo, no mostró significancia estadística. Al correlacionar el diagnóstico por colposcopia y el tipo de lesión según biopsia el grado de intensidad de relación fue alta y positiva (0.640 p 0.01), se observa que los hallazgos del estudio no coinciden con los de la literatura.

En el estudio se puede apreciar que el coeficiente obtenido fue de intensidad baja para citología y colposcopia, así como para citología e histología, solamente colposcopia y biopsia mostró moderada intensidad entre la relación de sus hallazgos, esto podría ser por una mejor visualización y técnica para recolección de la muestra. Probablemente estos datos estadísticos solo reflejan la discordancia entre los resultados de las pruebas medidos a través del índice de Kappa.

Cabe señalar que solamente la colposcopia y el estudio de biopsia lograron coincidir de manera bastante certera al momento de identificar sospecha de neoplasia invasora (8% frente a 9.2% respectivamente), por lo tanto, tomando en cuenta estos hallazgos se debe fortalecer las diferentes técnicas para la obtención de muestras con alta calidad.

Por lo tanto, se sugiere realizar estudios de intervención o de causalidad para identificar los factores asociados a la baja congruencia entre los hallazgos de las diferentes pruebas de detección de lesiones intraepiteliales con el objetivo de corregirlos o eliminarlos, este estudio sienta las bases para estudios con mayor alcance de analítico.

En cuanto a la correlación de la dependencia de las variables se realiza uso de Chi cuadrado de Pearson dando como resultado que al cruzar cada una de las variables: hallazgo citologico-colposcópico (0.000), hallazgos citologico-histopatológico(0.000) y hallazgo colposcópico histopatológico (0.000) estas son igual a  $\infty < 0.05$  por lo que se puede afirmar con un 95% de

confianza que las variables no son independiente entre si (son dependiente ) de esta forma se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$ .(Tabla 9)

## Capítulo V

### 8 Conclusiones

Entre las características sociodemográficas más relevantes encontradas fueron, población predominantemente rural, en unión estable, nivel académico alcanzado de primaria y el grupo con mayor tamizaje fue el de 30 años a más.

Entre los principales antecedentes ginecológicos encontrados en la población con lesiones intraepiteliales cervicales estuvieron inicio de vida sexual activa antes de los 20 años en el 80% de los casos, alto porcentaje de lesiones en pacientes con dos o más parejas sexuales y aquellas con antecedente de 3 gestas o más.

Los principales hallazgos citológicos y colposcópicos reportados fueron las lesiones intraepiteliales de bajo grado y las lesiones atípicas de significado indeterminado, y en cuanto a los hallazgos histológicos las lesiones de alto grado fueron las más prevalentes.

En relación a la concordancia entre los hallazgos de las diferentes pruebas solamente citología e histología mostró tener un índice de kappa moderado, en cambio, citología y colposcopia, así como colposcopia e histología la concordancia según el índice de kappa encontrado fue leve.

La intensidad de la relación entre los hallazgos de las pruebas colposcópicas e histológicas mostraron moderado grado de intensidad según el coeficiente de Spearman calculado, sin embargo, para los resultados de las demás pruebas la intensidad de su relación fue baja

## 9 Recomendaciones

Implementar un programa de acercamiento a los grupos sociodemográficos para hacer charlas de sensibilización a grupos etarios vulnerables que ayuden a mejorar la asistencia a las unidades de salud para la realización de la citología cervical, para que las adolescentes inicien vida sexual activa más tarde, así como la implementación de jornadas de vacunación contra VPH en los diferentes ámbitos de atención en salud.

Fortalecer la red comunitaria en conjunto con los proveedores de salud de los sectores para la búsqueda de pacientes inasistentes y promoción de las pruebas de tamizaje para referencia oportuna que disminuyan la tasa de Lesiones intraepiteliales cervicales y/o ITS.

Implementar en la institución esfuerzos a través de la educación continua del personal involucrado en el manejo de estas pacientes que permita mejorar las capacidades diagnósticas, así mismo realizar a través de sus jefes de departamentos evaluaciones de calidad más exhaustivas para identificar los errores en las tres etapas de diagnóstico, logrando así corregir en el personal dicho problema.

Mejorar la precisión y la coherencia en la interpretación de los hallazgos. Se recomienda estandarizar los protocolos de diagnóstico y fomentar la comunicación y colaboración entre los profesionales médicos que realizan las pruebas.

Realizar evaluaciones continuas de la técnica utilizada en la toma de muestras para citología, colposcopia y traslado de muestra para estudios de histología con el objetivo de identificar posibles causas de la baja congruencia entre sus resultados y mejorar de esta forma la intensidad de su relación

## 10 Referencias bibliográficas

Gago Espinoza, I. G., & Hernández, J. F. (2017). Correlación Citocolposcópica e Histopatológica de Lesiones Pre e Invasivas de Cuello Uterino en las pacientes que acuden a la Consulta Ginecológica del Centro de Salud Francisco Morazán, Managua I semestre de 2015. *repositorio.unanmanagua*, 56 - 58.

Barrios García, L., & Contreras Borrego, E. E. (2012). Concordancia diagnóstica de la citología el legrado y la biopsia respecto al estudio histopatológico del espécimen de resección quirúrgica para lesiones premalignas del cérvix en pacientes posmenopáusicas de la ESE Clínica “Maternidad Rafael Calvo”. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 135-137.

Blas Hernández, M. (2020). Correlación de resultados Citológico, Colposcópico e Histopatológico de lesiones intraepiteliales del cérvix en pacientes atendidas en consulta externa, de Ginecología del Hospital Escuela Bertha Calderón Roque, 2017- 2020. Managua: *repositorio.unan.edu.ni*.

Chacón, S., & Ordoñez Castillo, C. (2021). Estudio sobre la relación citocolposcópica e histopatológica de lesiones pre-invasivas de cuello uterino en las pacientes atendidas en el servicio de ginecología del Hospital San Juan de Dios en el primer semestre del año 2018. Costa Rica: Kérwá.

Escobedo, R. D., Rodríguez-Hernández, M. d., & Altamira, D. L. (2022). Fortalezas y debilidades de la citología cervico vaginal (Papanicolau) como prueba diagnóstica. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Departamento de Investigación, Adolfo López M, 64-66.

Gómez Oporta, M. (2021). Correlación citológica, colposcópica e histológica de pacientes con diagnóstico de lesión intraepitelial de alto grado atendidas en la clínica de lesiones tempranas de cérvix del hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero 2020– enero 2021. Managua: *repositorio.unan.edu.ni*.

Gómez Pérez, T., & Contreras de la Rosa, P. (2019). Correlación entre la citología, colposcopia e histopatología en pacientes mayores de 15 años que acudieron a la consulta de patología cuello uterino en el Hospital de la Mujer Dominicana durante el periodo junio - agosto 2019. República Dominicana: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3583>.

Hernández Sagahón, C. (2022). Congruencia entre los diagnósticos Citológicos, Colposcópico e Histopatológico de la Neoplasia Intraepitelial Cervical en el servicio de Displasias del Hospital General Zona No. 1, del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, México. San Luis Potosí, México: repositorio institucional.uaslp.

Martínez, J., Maestrí Pardo, I., & Medinca, R. (2015). Métodos actuales de diagnóstico del cáncer de cuello uterino. *Revista Ciencias Médicas, La Habana*, 135-138.

Mayorga Bautista, C. D. (2023). Correlación en los hallazgos citológicos, colposcópico e Histológicos en lesiones premalignas del cuello uterino en mujeres que acuden a la clínica de displasias. *Centro Universitario, Querétaro, Repositorio Institucional*, 20-32.

Medina-de la Cruz, O., Reyes Laris, P., Gaytán-Hernández, D., Gallegos García, M., & Gallegos García, V. (2022). Concordancia citocolposcópica con la prueba histopatológica en la identificación de neoplasias intraepiteliales cervicales. *Ginecol Obstet Mex*, 323-330.

Medina-Villaseñor, E., Oliver-Parrab, P. A., Neyra-Ortizb, E., Pérez-Castroc, J. A., Sánchez-Orozco, J. R., & Contreras-González, N. (2014). Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. *Elsevier - Gaceta Mexicana de Oncología*.

Medina-Villaseñor, E., Oliver-Parrab, P., Ortizb, E., Pérez-Castro, J., Sánchez-Orozco, J., & Contreras-González, N. (2014). Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. *Elsevier Gacete Mexicana de Oncología*.

Nayar, R., & Wilbur, D. (2015). *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. Suiza: Springer International Publishing.

Nicaragua, Ministerio de Salud. (2022). Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua. Obtenido de Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>

Palma Osorio, M., Romero Flores, A., & Torres Mesa, A. (2019). Factores de riesgo en las lesiones intraepiteliales del cuello uterino. *Finlay*, 10-12.

Pérez Rivera, A. (2021). Concordancia cito-histológica en patologías de cuello uterino de las pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños" de Enero 2018 a Diciembre del año 2019. Managua: [repositorio.unan.edu.ni](http://repositorio.unan.edu.ni).

Pérez, Q., & Rubí, A. (2018). Correlación entre los resultados de la citología, colposcopia e histología de lesiones cervicales intraepiteliales, Hospital Antonio Lorena del Cusco, Junio 2014- Mayo 2016. Cusco, Perú: Repositorio digital de tesis.

Punto Farmacológico. (2022). La lucha contra el virus del papiloma humano. Consejo General de Colegios Farmacéuticos, 4-9.

Roa Vásquez, K. (2022). Correlación citocolposcópica e histopatológica de las lesiones pre malignas de cuello uterino en pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el periodo comprendido II y III trimestre del año 2021. Managua: [repositorio.unan.edu.ni](http://repositorio.unan.edu.ni).

Sellers, J., & Sankaranarayanan, R. (2003). La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical Manual para principiantes. Organización Panamericana de la Salud, 5-8.

Sequeira Sequeira, A. (2016). correlación cito – histológica de pacientes con diagnóstico de lesión intraepitelial de alto grado atendidas en la consulta externa del servicio de colposcopia del hospital Bertha Calderón Roque de enero 2015 – octubre 2016. [repositorio.unan.edu.ni](http://repositorio.unan.edu.ni), 7-8.

Sousa, K., & Colmenares, E. (2019). Prevalencia de lesiones intraepiteliales cervicales de bajo y alto grado en pacientes en edad fértil. Maracaibo. Estado Zulia. *Revista Digital de Postgrado*.

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Estadísticas mundiales del cáncer 2020: estimaciones de Globocan de incidencia y mortalidad en todo el mundo para 36 cánceres en 185 países. *Ca Cáncer J Clin*, 218-22

## **11 Anexos**

## 11.1 Tablas

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas. Edad, procedencia y estado civil de la población.*

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	15-19 años	3.40%
	20-34 años	26.80%
	35-49 años	35.50%
	50 a más	34.30%
<b>Procedencia</b>	Urbano	43.00%
	Rural	57.00%
<b>Estado civil</b>	Soltera	21.10%
	Unión estable	59.60%
	Casada	19.20%

**Tabla 2.**

*Antecedentes ginecológicos*

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	15-19 años	3.40%
	20-34 años	26.80%
	35-49 años	35.50%
	50 a más	34.30%
<b>Procedencia</b>	Urbano	43.00%
	Rural	57.00%

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Estado civil</b>	Soltera	21.10%
	Unión estable	59.60%
	Casada	19.20%

**Tabla 3**

*Relación entre el Resultado Citológico y los Hallazgos colposcópico*

<b>Resultado Citológico</b>	<b>Hallazgos colposcópico</b>			<b>Total</b>
	<b>Patrón de LEIBG</b>	<b>Patrón de LEIAG</b>	<b>Sospecha de neoplasia invasora</b>	
<b>No hay evidencia de LIE y cel malignas</b>	7,2%	1,5%	0,0%	8,7%
<b>ASC-US</b>	10,9%	10,2%	0,8%	21,9%
<b>LEIBG</b>	35,5%	15,1%	0,4%	50,9%
<b>LEIAG</b>	3,0%	9,1%	3,0%	15,1%
<b>LEIAG con sospecha de invasión</b>	0,0%	1,5%	1,5%	3,0%
<b>Carcinoma de células escamosas invasor</b>	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%
<b>Total</b>	56,6%	37,4%	6,0%	100,0%

Nota: El diagnóstico de "ASC-US" representa el 21.9% del total, relacionándose principalmente con "LEIBG" (10.9%) y "LEIAG" (10.2%). El grupo "LEIBG" es el más numeroso,

comprendiendo el 50.9% del total, con una variedad de hallazgos histopatológicos, mientras que "LEIAG" constituye el 15.1% y se asocia principalmente con "LEIAG con sospecha de invasión" (3.0%). Además, se identificaron casos de "Carcinoma de células escamosas invasor" (0.4%).

**Tabla 4**

*Relación entre Resultados Citológicos y Biopsia*

Resultado Citológico	Resultado de biopsia						Total
	Negativa	Cervicitis	NIC I o LEIBG	NIC II o LEIAG	NIC III o LEIAG	Carcinoma in situ	
No hay evidencia de LIE y cel malignas	0,0%	1,1%	0,4%	4,5%	1,9%	0,8%	8,7%
ASC-US	0,8%	3,0%	2,3%	9,8%	4,9%	1,1%	21,9%
LEIBG	1,5%	6,8%	10,9%	18,9%	7,9%	4,9%	50,9%
LEIAG	0,0%	0,8%	0,0%	3,8%	6,0%	4,5%	15,1%
LEIAG con sospecha de invasión	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,8%	1,9%	3,0%
Carcinoma de células escamosas invasor	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%
<b>Total</b>	2,3%	11,7%	13,6%	37,4%	21,5%	13,6%	100,0%

**Nota** os resultados citológicos revelan una relación significativa con los resultados de biopsia. El diagnóstico "ASC-US" constituye el 21.9% del total, y muestra una correlación con NIC II o LEIAG (9.8%) y NIC III o LEIAG (4.9%). "LEIBG" representa el 50.9% del total, y se asocia con una amplia gama de hallazgos histopatológicos, desde NIC I o LEIBG (10.9%) hasta carcinoma in situ (4.9%). "LEIAG" abarca el 15.1% del total y se vincula principalmente con NIC III o LEIAG (6.0%) y carcinoma in situ (4.5%). También se identificaron casos de "LEIAG

con sospecha de invasión" (3.0%) y "Carcinoma de células escamosas invasor" (0.4%). Estos datos subrayan la relación entre los resultados citológicos y los de biopsia, con una progresión en la gravedad de los hallazgos a medida que avanzan en los diagnósticos histopatológicos.

**Tabla 5**

*Relación entre Resultados Colposcópico y Biopsia*

<b>Resultado colposcópico</b>	<b>Resultado de biopsia</b>						<b>Total</b>
	<b>Negativa</b>	<b>Cervicitis</b>	<b>NIC I o LEIBG</b>	<b>NIC II o LEIAG</b>	<b>NIC III o LEIAG</b>	<b>Carcinoma in situ</b>	
<b>Patrón de LEIBG</b>	2,3%	8,3%	12,8%	23,0%	7,5%	2,6%	56,6%
<b>Patrón de LEIAG</b>	0,0%	3,4%	0,8%	14,3%	12,1%	6,8%	37,4%
<b>Sospecha de neoplasia invasora</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	4,2%	6,0%
<b>Total</b>	2,3%	11,7%	13,6%	37,4%	21,5%	13,6%	100,0%

Nota En la comparativa entre los resultados colposcópicos y los de biopsia, se destacan patrones significativos. El "Patrón de LEIBG" constituye el 56.6% del total, con porcentajes importantes de NIC I o LEIBG (12.8%) y NIC II o LEIAG (23.0%). Por otro lado, el "Patrón de LEIAG" comprende el 37.4% del total, con un incremento en NIC II o LEIAG (14.3%) y NIC III o LEIAG (12.1%). Además, se identificaron casos de "Sospecha de neoplasia invasora" (6.0%).

**Tabla 6***Resultados comparativos de las pruebas de citología, colposcopia e histología*

<b>Variabes</b>	<b>Hallazgos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Hallazgos citológicos</b>	ASC-US	58	21.9%
	LEIBG	135	50.9%
	LEIAG	40	15.1%
	LEIAG con sospecha de invasión	8	3 %
	Carcinoma de células escamosas invasor	1	0.4%
	No hay evidencia de LEI y células malignas	23	8.7%
<b>Hallazgos colposcópicos</b>	Patrón de LEIBG	150	56.6%
	Patrón de LEIAG	99	37.4%
	Sospecha de neoplasia invasora	16	6%
<b>Hallazgos histopatológicos</b>	Cervicitis	31	11.7%
	NIC I o LEIBG	36	13.6%
	NIC II o LEIAG	99	37.4%
	NIC III o LEIAG	57	21.5%
	Carcinoma in situ	36	13.6%
	Negativa	6	2.3%

**Tabla 7.***Grado de concordancia entre los resultados de citología, colposcopia e histopatología.*

<b>Variables</b>	<b>Índice de Kappa</b>	<b>P valor</b>
<b>Hallazgos citológicos – colposcópicos</b>	- 0.49	p 0.008
<b>Hallazgos citológicos – Histopatológicos</b>	0.59	p 0.048
<b>Hallazgos colposcópicos - histopatológicos</b>	- 0.57	p 0.004

**Tabla 8.***Intensidad de la relación entre las variables de interés.*

<b>Variables</b>	<b>Coefficiente de correlación de Spearman (Rho)</b>	<b>P valor</b>
<b>Hallazgos citológicos – colposcópicos</b>	0.28	p 0.001
<b>Hallazgos citológicos – Histopatológicos</b>	0.24	p 0.001
<b>Hallazgos colposcópicos - histopatológicos</b>	0.47	p 0.001

**Tabla 9.**

*Grado de dependencia de las variables mediante Chi cuadrado de Pearson.*

<b>Variables</b>	<b>Valor</b>	<b>Significancia Asintónica</b>
<b>Hallazgos citológicos – colposcópicos</b>	95.386	0.000
<b>Hallazgos citológicos – Histopatológicos</b>	92.562	0.000
<b>Hallazgos colposcópicos - histopatológicos</b>	67.097	0.000

Nota:Ho: Ambas variables son independientes

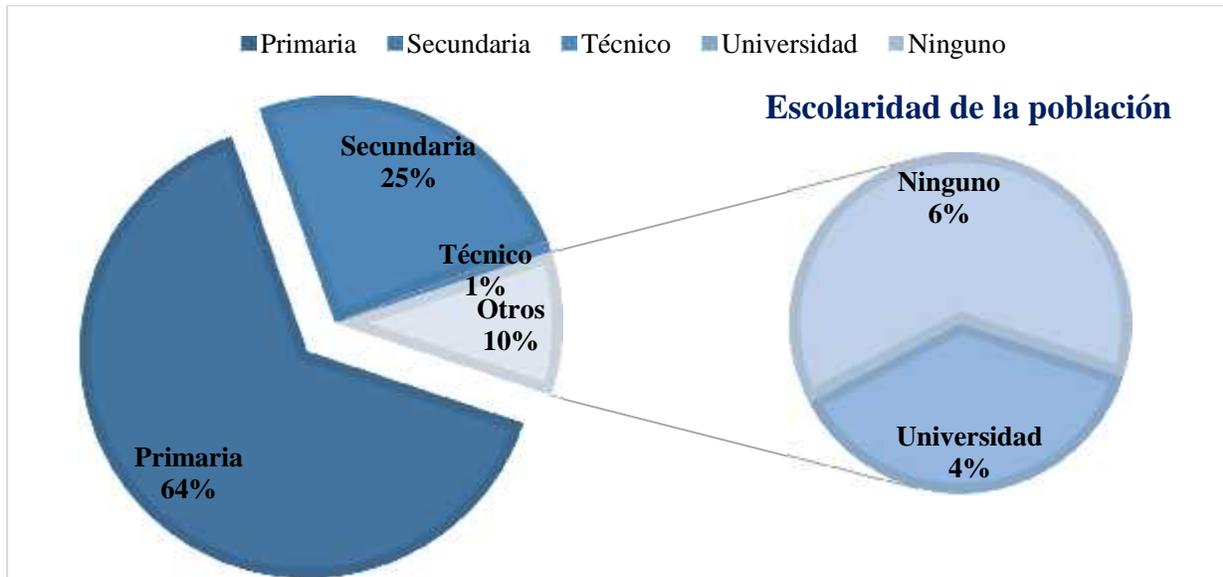
Ha: Ambas variables no son independientes

$\alpha < 0.05$  Se rechaza Ho y se Acepta Ha

## 11.2 Figuras

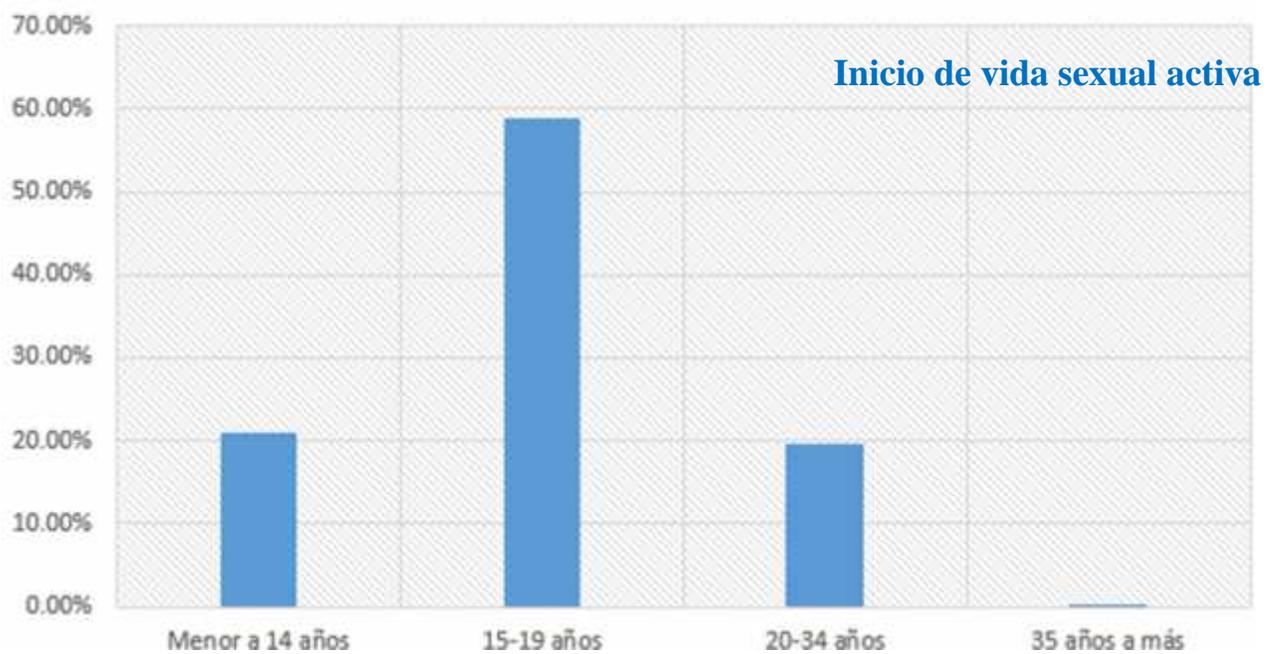
**Figura 1.**

*Escolaridad de la población estudiada*



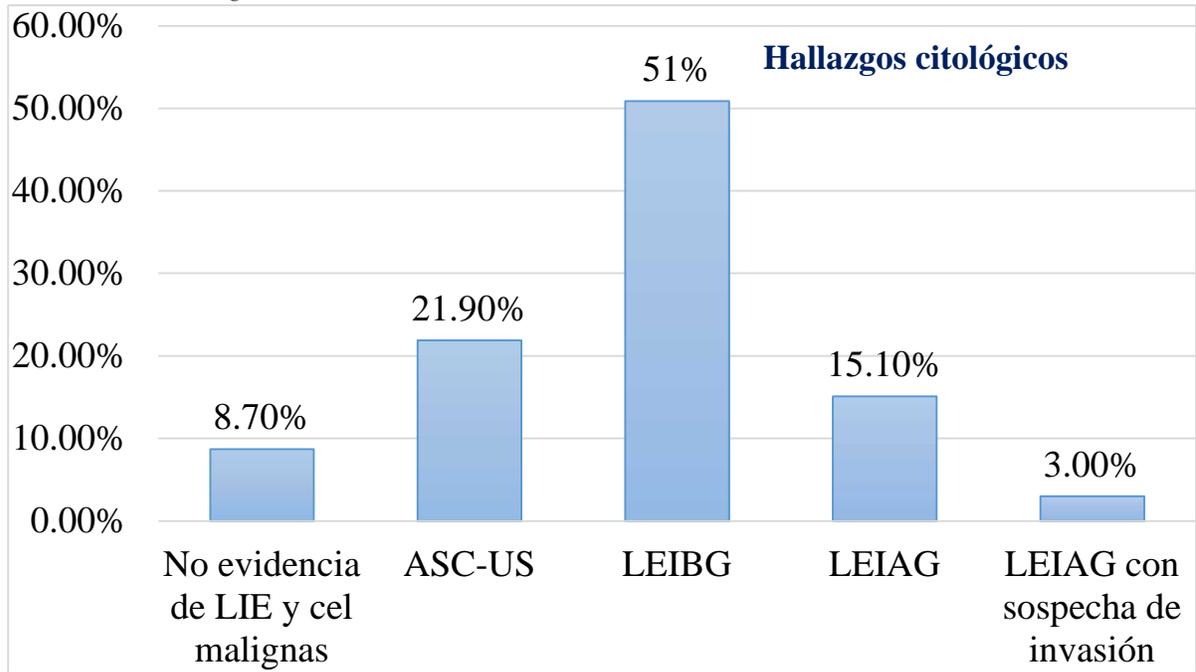
**Figura 2.**

*Antecedentes Ginecológicos. Inicio de Vida Sexual Activa*



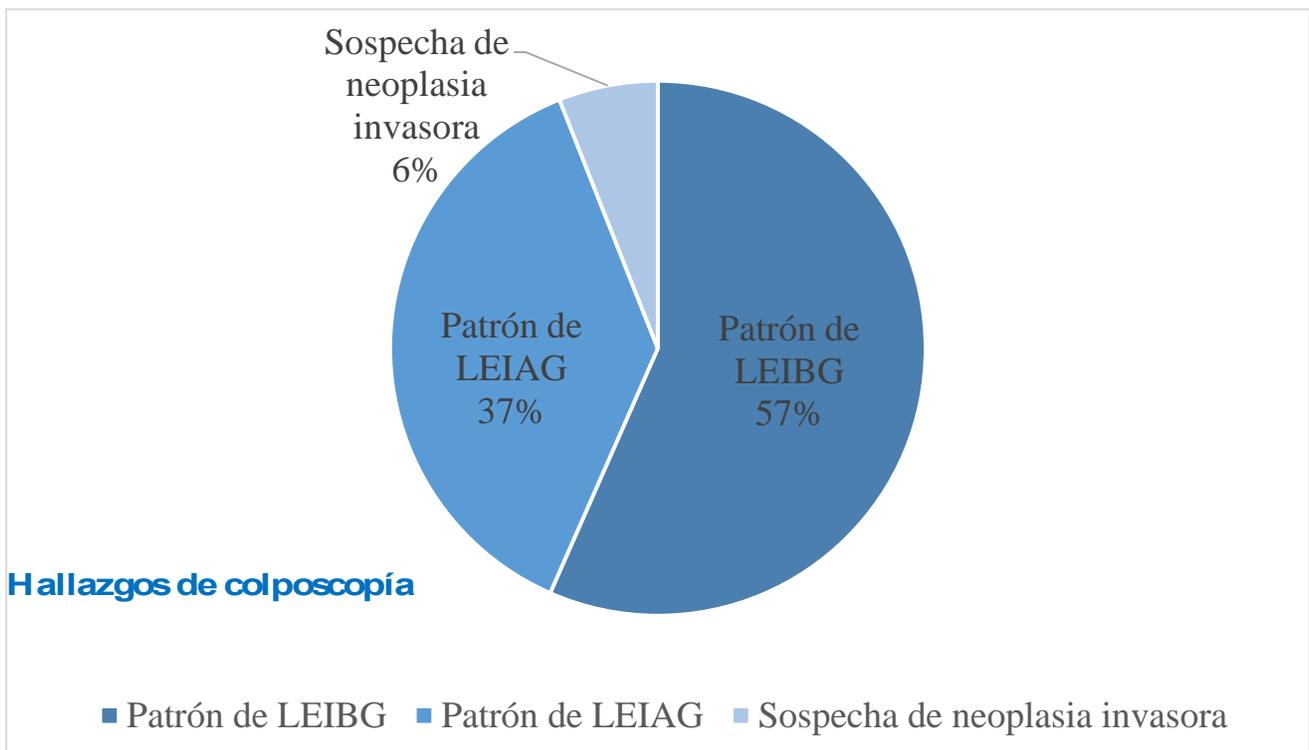
**Figura 3.**

*Resultados de citología*



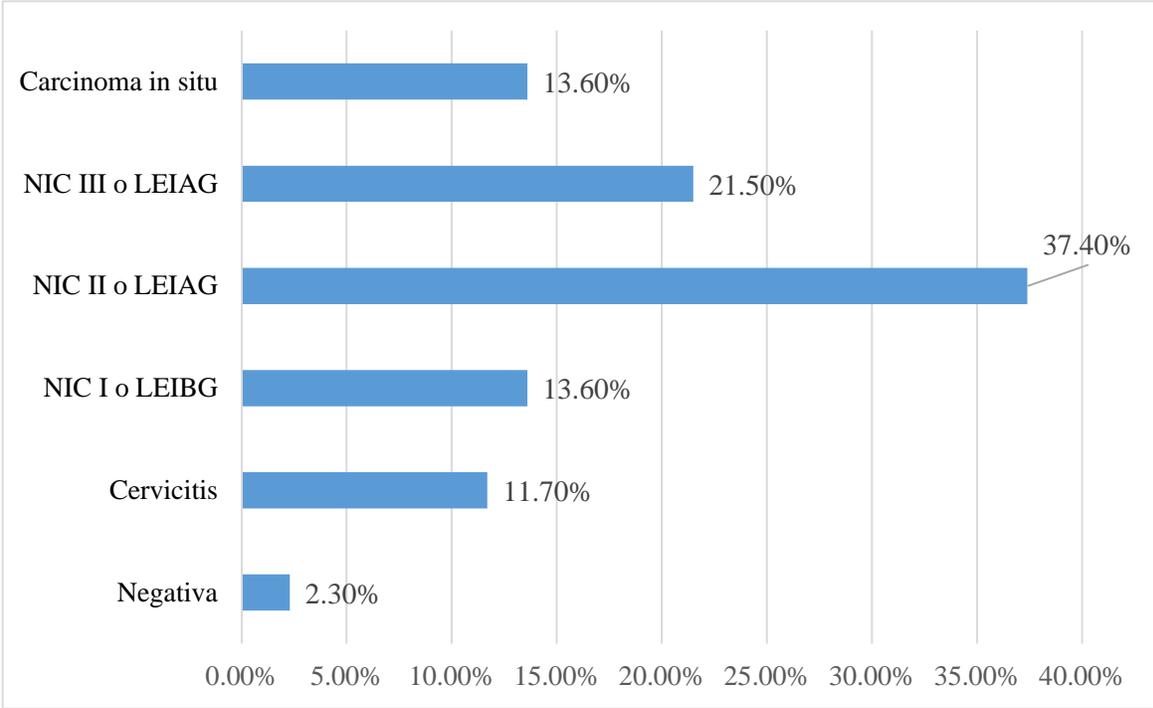
**Figura 4.**

*Resultados de colposcopia.*



**Figura 5 .**

*Resultados de histopatología.*



### 11.3 Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales en pacientes atendidas en la consulta externa de ginecología del Hospital Escuela San Juan de Dios, Estelí, enero a octubre del 2022.

A continuación, marque con una X en el espacio correspondiente.

Nº Ficha: \_\_\_\_\_ Número de expediente \_\_\_\_\_

#### **I. Características sociodemográficas y antecedentes ginecológicos**

Edad a) 15-19 años \_\_\_ b) 20-34 años \_\_\_\_\_ c) 35-49 años \_\_\_ d) 50 años o mas \_\_\_

Procedencia a) Urbana \_\_\_ b) Rural \_\_\_\_\_

Escolaridad a) Analfabeta \_\_\_ b) Primaria \_\_\_ c) Secundaria \_\_\_ d) Técnico \_\_\_ e)

Universidad \_\_\_\_\_

Estado civil a) Soltera \_\_\_ b) Unión Estable \_\_\_ c) Casada \_\_\_\_\_

Edad de inicio de vida sexual a) Menor de 15 años \_\_\_ b) 15-19 años \_\_\_ c) 20-30 años \_\_\_ d) Más de 30 años \_\_\_\_\_

Número de Gestaciones a) Ninguno \_\_\_ b) 1 \_\_\_ c) 2 \_\_\_ d) 3 o mas \_\_\_\_\_

Número de parejas sexuales que ha tenido la paciente a) 1 \_\_\_ b) 2 - 3 \_\_\_ c) 4 o mas \_\_\_\_\_

Antecedente de alguna enfermedad de transmisión sexual a) Si \_\_\_ b) No \_\_\_\_\_

#### **II. Resultado Citológicos**

No hay evidencia de LIE y células malignas \_\_\_\_\_

Atipia Escamosa de Significado Indeterminado (ASC-US) \_\_\_\_\_

No se descarta Lesión de Alto Grado (ASC-H) \_\_\_\_\_

LEIBG \_\_\_\_\_

LEIAG \_\_\_\_\_

LEIAG con sospecha de invasión \_\_\_\_\_

Carcinoma de células escamosas invasor \_\_\_\_\_

### **III. Hallazgos Colposcópicos**

Satisfactoria \_\_\_\_\_ Insatisfactoria \_\_\_\_\_

Patrón de LEIBG (Acetoblanco fino/Tenue, Puntilleo Fino/Regular, Mosaico Fino/Regular) \_\_\_\_\_

Patrón de LEIAG (Acetoblanco grueso, Acetoblanco grueso/irregular, Puntilleo grueso/irregular)

Sospecha de neoplasia invasora \_\_\_\_\_

### **IV. Resultado de biopsia**

Negativa \_\_\_\_\_ Cervicitis \_\_\_\_\_ NIC I o LEIBG \_\_\_\_\_ LEIAG NIC II \_\_\_\_\_ LEIAG NIC III \_\_\_\_\_

Carcinoma in situ \_\_\_\_\_ Otra infección de transmisión sexual \_\_\_\_\_