



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA



**Facultad de Ciencias Médicas Hospital Escuela “Bertha Calderón Roque”**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**“Correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes  
atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.”**

**Autora:**

Dra. Sarvia Nineth Salas Centeno  
Médico residente IV de la especialidad de Ginecología y obstetricia.  
Hospital Bertha Calderón Roque

**Tutor Clínico:**

Dr. Camilo Pravia  
Médico especialista de Ginecología y obstetricia.  
Hospital Bertha Calderón Roque

**Tutor Metodológico:**

Dr. Juan José Almendarez  
Médico sub especialista en Uroginecología  
Hospital Bertha Calderón Roque

**Managua, febrero 2023**

# ÍNDICE

## CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1 Introducción .....	1
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Justificación .....	6
1.4 Planteamiento del problema .....	7
1.5 Objetivos .....	8
1.6 Marco teórico .....	9
1.7 Hipótesis .....	22

## CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Tipo de Estudio .....	23
2.2 Universo .....	23
2.3 Muestra .....	23
2.4 Unidad de análisis .....	23
2.5 Criterios de selección .....	24
2.6 Técnicas y procedimiento de recolección de la información.....	24
2.7 Plan de tabulación y análisis .....	26
2.8 Enunciado de variables .....	27
2.9 Matriz de Operacionalización de variables operativas (MOVI) .....	28
2.10 Aspectos éticos.....	32

## CAPITULO III: DESARROLLO

4.1 Resultados .....	33
4.2 Análisis de los resultados .....	36
4.3 Conclusiones .....	40
4.4 Recomendaciones .....	41

## CAPITULO IV: BIBLIOGRAFIA

5.1 Bibliografía .....	42
5.2 Anexo .....	45
Anexo 1. Instrumento de recolección de la información .....	45
Anexo 2. Tablas y gráficos .....	47

## **DEDICATORIA**

La presente Tesis esta dedicada Dios ya que gracias a el e logrado concluir mi carrera.

A mis padres y a mi familia pues sin ellos no lo habria logrado su bendición a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien, por eso les doy mi trabajo en ofrenda por su paciencia y amor.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi familia que siempre me ha brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

A los docentes que han sido parte de mi camino les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy poder estar aquí. Sin ustedes los conceptos serían solo palabras.

A mis compañeras que se han convertido en mis amigos, gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

## ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ASC-H:	No se descarta lesión de alto grado
ASC-US:	Células Escamosas atípicas de Significado Indeterminado
CaCu:	Cáncer cervicouterino
ENDESA:	Encuesta Nacional de Desarrollo y Salud
ITS:	Infección de Transmisión Sexual
IVSA:	Inicio de Vida Sexual Activa
LEEP:	Loop Electrosurgical Excision Procedure (Procedimiento de extirpación electroquirúrgica con asa).
LIEAG o LEIAG:	Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado
LIEBG o LEIBG:	Lesión intraepitelial Escamosa de Bajo Grado
MINSA:	Ministerio de Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PAP:	Prueba de Papanicolaou
SIDA:	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SILAIS:	Sistema Local de Atención Integral en Salud
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana
VPH:	Virus del Papiloma Humano
VPN:	Valor Predictivo Negativo
VPP:	Valor Predictivo Positivo



## RESUMEN

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, correlacional con enfoque cuantitativo en pacientes con las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.

**Resultados:** La mayoría de las pacientes eran mayores de 35 años, de procedencia urbana, escolaridad secundaria, ocupación amas de casa y estado civil acompañada. En cuanto a los antecedentes Ginecoobstétricos, en el número de gestas y partos vaginales fue en su mayoría entre 2-4, en abortos y cesáreas Ningunos. Iniciaron su vida sexual entre 15-20 años con un total de 2 compañeros sexuales y 12.7% de las pacientes presentaba condilomas. Dentro de los hallazgos Citológicos en su mayoría el diagnóstico fue lesión escamosa intraepitelial de bajo grado y atipia escamosa de significado indeterminado, en el diagnóstico histológico el mayor porcentaje fue lesión intraepitelial escamosa de bajo grado. La relación citohistopatológica fue insignificante con un índice de Kappa de -0.05004. se calculó la correlación de Pearson dando un resultado de 0.117.

**Conclusiones:** La correlación cito-histopatológica se evidenció que la sensibilidad fue del 76.92%, la especificidad fue del 18.52%, el valor predictivo positivo fue del 64.52%, el valor predictivo negativo fue del 29.41%, una precisión de diagnóstico del 56.96% y un índice de Kappa de -0.05004 (IC 95%: -0.2598 - 0.1597) con respecto a la correlación de Pearson hay una correlación débil entre los resultados citológicos e histológicos.

**Palabra clave:** Lesiones cervicales, Papanicolaou, Biopsia, Colposcopia, IVAA, Hospital Bertha Calderón Roque.

# CAPÍTULO I: GENERALIDADES

## 1.1 Introducción

El cáncer cervicouterino (CaCu) es una de las amenazas más graves para la vida de las mujeres. Se calcula que actualmente en el mundo lo padecen más de un millón de ellas. Entre los factores de riesgo se encuentran: el inicio precoz de relaciones sexuales, número de compañeros sexuales, el virus del papiloma humano (HPV) y otras infecciones de transmisión sexual.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2012 se diagnosticaron 528,000 casos nuevos y 266,000 mujeres murieron a causa de esta enfermedad, de los cuales, casi 90% ocurrió en países de bajos o medianos ingresos. Además, se prevé que, sin atención urgente, las defunciones debidas a CaCu podrían aumentar casi un 25% durante los próximos 10 años (OMS-OPS, 2016).

La citología cervicouterina es considerada el método de elección y la forma sencilla dado su costo y rapidez para la detección de las lesiones premalignas en pacientes supuestamente sanas, tiene una especificidad de un 87 a 95%. El diagnóstico histológico es considerado el estándar de oro para la determinación del manejo a seguir en el tratamiento de las lesiones, sin embargo, en algunos casos se han observado discrepancias entre los diagnósticos emitidos a través de éstas y las del PAP, por lo que el estudio de la correlación entre ambas pruebas brinda información acerca de la calidad diagnóstica de la citología cervical en la detección oportuna del cáncer cervico-uterino.

El presente trabajo pretendió determinar la correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022. estudio descriptivo, correlacional con enfoque cuantitativo.

Se obtuvieron los siguientes resultados; la mayoría de las pacientes eran mayores de 35 años, de procedencia urbana, escolaridad secundaria, ocupación amas de casa. Dentro de los hallazgos Citológicos en su mayoría el diagnóstico fue lesión escamosa intraepitelial de bajo



grado y atipia escamosa de significado indeterminado, en el diagnóstico histológico el mayor porcentaje fue cervicitis. la sensibilidad fue del 76.92%, la especificidad fue del 18.52%, el valor predictivo positivo fue del 64.52%, el valor predictivo negativo fue del 29.41%, una precisión de diagnóstico del 56.96%. La relación cito-histopatológica fue insignificante mediante el índice de correlación de Kappa de -0.05004. se calculó la correlación de Pearson dando un resultado de 0.117.

## 1.2 Antecedentes

### A Nivel Internacional

En el 2022, en México, se analizaron 379 pacientes para evaluar la concordancia diagnóstica entre la citología y la colposcopia respecto del diagnóstico histopatológico de cáncer cervicouterino en mujeres del estado de San Luis Potosí en un hospital de segundo nivel de atención entre 2015 al 2017, mediante un estudio correlacional, encontrando media de edad de 34.61 años. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la prueba de Papanicolaou fueron: 95.60, 6.60, 96.13 y 5.82%, respectivamente. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la colposcopia fueron: 95.98, 33.33, 98.90 y 11.76%, respectivamente. Al hacer la prueba de Kappa el desenlace para el Papanicolaou fue: 0.021 ( $p = 0.677$ ) y para la colposcopia 0.154 ( $p = 0.001$ ). (Medina, Reyes, Gaytán, Gallegos, & Gallegos, 2022)

En el 2020, en Perú, se analizaron a 250 mujeres encontrando que la citología y el cono LEEP presenta una correlación leve teniendo al índice de kappa con valor de 0.063 y una  $p=0.36$ ; su sensibilidad de 58.46%, especificidad del 50%, valor predictivo positivo del 99.31% y un valor predictivo negativo de 0.96%. La colposcopia y el cono LEEP tiene una correlación leve, con kappa de 0.012 y una  $p$  mayor de 0.05, una sensibilidad de 97.17% y un valor predictivo positivo del 99.17%. La histopatología y el cono LEEP tienen una correlación aceptable con un valor de kappa de 0.27 con un valor de  $p$  menor de 0.05 siendo significativo. (Mucha, 2020)

En el 2019, en su revisión sistemática, encontrando que existe una asociación estadísticamente significativa de los resultados de la anatomía patológica con los hallazgos colposcópicos y del PAP ( $P<0.05$ ). La citología - colposcopia para lesiones precursoras y malignas de cáncer de cuello uterino moderada concordancia (Kappa: 0.4549); débil concordancia entre la citología - histología (Kappa: 0.3889) y buena concordancia entre la colposcopia - histología (Kappa: 0.6191). Trabajos Regionales Los hallazgos anatomopatológicos fueron: 25,9% carcinomas invasivos y el 74,1% lesiones intraepiteliales de alto de malignidad. (Zamora, Ybaseta, & Palomino, 2019)

En el 2017, en Ecuador, se analizaron a 82 pacientes en un estudio descriptivo, encontrando que 32,9 % tenían entre 30 y 39 años de edad; 90,2 % iniciaron sus relaciones sexuales durante la adolescencia. De ellas, 89 % tuvo entre una y cinco parejas sexuales; 59,7 % tuvo entre uno y tres partos. Existió un 21,4 % de correlación cito-colposcópica en el diagnóstico de las lesiones intraepiteliales de bajo grado. La relación colpo-histológica mostró un 87,5 % de coincidencias en las lesiones intraepiteliales de bajo grado y en las lesiones intraepiteliales de alto grado un 71,4 %. (Salvent & Romero, 2017)

### **A nivel nacional**

En el 2022, se analizaron 110 pacientes, encontrando que la edad promedio fue de 38.4 años, de procedencia urbana, escolaridad primaria, estado civil unión estable y ocupación ama de casa. El inicio de vida sexual en promedio fue a los 16 años, la mayoría de las pacientes había tenido 2 compañeros sexuales, eran bigestas. En el tiempo transcurrido entre la citología y la biopsia estuvo comprendido ente 2 meses a 1 años, en los resultados de la citología cervical fueron diagnosticadas con lesión intraepitelial de alto grado 38.2% y en los resultados de la biopsia por colposcopia, 32 paciente se encontró NIC II y 32 con NIC III. El coeficiente de correlación de 1 para citología cervical y para biopsia de 0.085. (Barreto, 2022)

En el 2017, se analizaron a 100 pacientes, encontrando que las edades predominantes fueron 21-30 años y 31-40 años, escolaridad secundaria, amas de casa, casadas, 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 para LIEBG un 57% corroborado, de LIEAG se confirmaron 72.7%, 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% y 1 caso de carcinoma invasor por colposcopia el cual se confirmó por biopsia. (Gago & Hernández, 2017)

En el 2017, se evaluó 92 reportes cito-histológicos, la edad media fue de 38 años, se realizó una correlación entre los diagnósticos citológicos con los diagnósticos histológicos y se calculó la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN e índice de Kappa. Encontrando una mayor correlación cito – histológica durante el tiempo transcurrido en que la biopsia de cérvix fue tomada durante los primeros 3 meses después de la toma de la CBL, la correlación disminuyó cual el tiempo de la toma de la biopsia de cérvix fue mayor a los 3 meses. Con una Sensibilidad 87.9%; especificidad 71.2%; VPP 63%; VPN 91.3% y un Índice de concordancia de Kappa 0.5. (Gutiérrez, 2017)

En el 2015, se analizó a 121 casos, encontrando que el grupo etáreo más afectado fue de 2034 años, IVSA menores de 19 años, no usaban métodos de planificación familiar. La coincidencia diagnóstica entre citología y biopsia se presentó en la lesión de bajo grado con 90%, en las lesiones de alto grado fue de 59%. La mayoría de los pacientes presentaron un 98% de IVAA positivos, siendo que la mayoría de los resultados de biopsia (86%), resultaron con algún tipo de lesión, lo cual se correlaciona con este hallazgo. Los resultados de correlación fueron, la correlación biopsia y citología fue de 0.15 (correlación positiva muy baja), entre biopsia y colposcopia 0.0 (correlación nula) y entre biopsia e IVAA fue de 0.17 (correlación positiva muy baja) (López C. , 2015)

### 1.3 Justificación

**Originalidad:** La incidencia de las lesiones intraepiteliales cervicales en pacientes sometidas a tamizaje con citología varía entre 1,1% a 3,7%. En el 2012, más de 83.000 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer cervicouterino y casi 36.000 fallecieron por esta enfermedad en la Región de las Américas. Actualmente el método más sencillo y costo beneficio es la citología cervicouterina sin embargo el estándar de oro es el estudio histopatológico por lo que indagar la correlación entre ambos es de vital importancia de ahí la originalidad de la investigación.

**Conveniencia institucional:** Es importante destacar la pertinencia de esta problemática a nivel institucional ya que tanto la Organización Mundial de la Salud como el Ministerio de Salud de Nicaragua han promovido la identificación temprana como medida de prevención para el cáncer cervico uterino y el Hospital Bertha Calderón es de referencia Nacional para Nicaragua en atención y control de las patologías que afectan a la mujer.

**Relevancia Social:** Dicho estudio permitirá ampliar y profundizar los conocimientos sobre los resultados obtenidos mediante el Papanicolau en comparación con los resultados de las biopsias con el objetivo de proponer lineamientos estratégicos que contribuyan al fortalecimiento de una atención de calidad. Además, permitirá reflexionar sobre los aspectos más importantes de dichos exámenes.

**Valor Teórico:** El aporte científico de este estudio permitirá comparar los resultados de las lecturas citológicas con el estudio histológico (correlación citohistológica), dado que este último es considerado el estándar de oro en el diagnóstico de las lesiones en las pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque.

**Relevancia Metodológica:** Dicha investigación servirá para tener una línea de resultados que trasciendan para toda la población, además que los datos obtenidos podrán beneficiar la salud y el bienestar, contribuyendo de esta manera a mejorar el nivel y calidad de vida de la población por su aporte científico al mundo académico y de los servicios de salud.

## 1.4 Planteamiento del problema

**Caracterización:** El cáncer cervicouterino es la tercera causa de muerte a nivel mundial, el factor de riesgo más conocido es el Virus del papiloma humano (VPH) pero no es una causa suficiente para el desarrollo del cáncer cervicouterino, la citología como prueba de tamizaje, ha demostrado ser una herramienta importante para el diagnóstico precoz y tratamiento efectivo, de igual manera el estudio histológico se considera el estándar de oro para el diagnóstico efectivo de las lesiones intraepiteliales premalignas y malignas de cuello uterino. (Sánchez, 2019)..

**Delimitación:** Según el Mapa de padecimientos de salud brindado por el MINSA el Tumor maligno del cuello del útero represento para el año 2021 el segundo tumor maligno más frecuente con un total de 228 pacientes sólo superado por el cáncer de mama, El Hospital Bertha Calderón Roque es de referencia nacional para control, seguimiento y manejo de las pacientes con estas patologías. (MINSA, 2022).

**Formulación:** ¿Cuál es la Correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022?

**De igual manera se formulan las preguntas sistematización.**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes en estudio?
- ¿Cuáles son los antecedentes Ginecoobstetricia de las pacientes que participan en la investigación?
- ¿Cuáles son los hallazgos del examen Citológico de las participantes en estudio?
- ¿Cuáles son resultados del examen Histológico de las mujeres investigadas?
- ¿Cuál es la Correlacionar los resultados Cito-Histológicos de las pacientes en estudio?

## **1.5 Objetivos**

### **Objetivo General**

- Determinar la correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.

### **Objetivos Específicos**

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
2. Indagar sobre los antecedentes Ginecoobstetricia de las pacientes que participan en la investigación.
3. Determinar los hallazgos del examen Citológico de las participantes en estudio.
4. Identificar los resultados del examen Histológico de las mujeres investigadas.
5. Correlacionar los resultados Cito-Histológicos de las pacientes en estudio.

## **1.6 Marco teórico**

El cérvix o cuello uterino es la parte inferior, estrecha, del útero. El útero es un órgano hueco, en forma de pera, que está ubicado en la parte baja del abdomen de la mujer, entre la vejiga y el recto. Es donde crece y se desarrolla el feto.

La mucosa que recubre el cérvix está en continuidad con la vagina y se denomina ectocérvix, mientras que la que recubre el conducto o canal cervical, que lleva hasta la cavidad del cuerpo uterino, se denomina endocérvix. La mayoría de tumores aparecen en la zona de unión del ectocérvix con endocérvix.

### **1.6.1 Histología del cérvix:**

En el cérvix se distinguen dos partes: el exocérvix que representa la parte externa del cuello y que se encuentra revestido por epitelio plano estratificado, y el endocérvix o canal endocervical que se encuentra tapizado por una mucosa rica en glándulas y revestido por epitelio cilíndrico mucinos. La zona de transformación o unión escamo-columnar es la zona de transición entre el epitelio estratificado y el cilíndrico. Esta zona corresponde a diferentes etapas de metaplasia escamosa y es la principal localización primaria de la mayoría de las lesiones intraepiteliales de alto grado.

El límite entre el epitelio plano estratificado y el cilíndrico se encuentra por lo general a la altura del orificio del cérvix. Sin embargo, esta ubicación suele variar dependiendo del influjo hormonal. De esta forma, en la niña, joven nulípara y mujer menopáusica, la unión escamocolumnar se encuentra por dentro del canal endocervical y en la mujer multípara, embarazada, con terapia hormonal o anovulatoria, se encuentra por fuera del orificio externo del cuello. (Torriente, Valdés, & Sánchez, 2002)



### **1.6.2 Citología cervico-vaginal.**

La citología es un método paraclínico sencillo, poco costoso y ambulatorio, que tomada adecuadamente permite detectar el cáncer de cérvix y sus lesiones precursoras, aparte de también detectar infecciones específicas del tracto genital inferior. En la actualidad se considera como la mejor estrategia para la detección y prevención del cáncer cervical.

Fue descubierta por Georges N. Papanicolau en 1941; posteriormente, en 1947 un ginecólogo canadiense, J.Ernst Ayre, demostró que una muestra obtenida directamente del cérvix con una espátula de madera, era suficiente y fácil para examinar y detectar cualquier lesión que afectara el cuello uterino. De esta forma se implementó la tinción de células exfoliadas del tracto genital inferior por el método de Papanicolau también conocido como PAP. (ACOG, 2012).

Una citología tomada adecuadamente debe tener una muestra del exocervix, del endocervix y del fondo del saco lateral de la vagina.

La muestra debe tener células de la zona de transformación, es decir, la unión escamocolumnar; esta se extiende en una lámina porta objetos formando una capa lo más delgada posible para evitar sobre-posición de células y así facilitar la lectura. La paciente debe instruirse previamente a la toma de la citología; no debe haberse realizado duchas vaginales ni aplicado ningún tipo de medicamento por vía vaginal, horas previas de la toma.

Desde 1947 se utiliza la espátula de Ayre para tomar la muestra, luego se adicionó el aplicador de algodón para recolectar la muestra endocervical, pero debido a que el material celular se retiene en el aplicador, éste fue reemplazado por el citocepillo endocervical. Estudios comparativos demuestran una mayor presencia y calidad del componente endocervical en muestras tomadas con citocepillo (98%) comparadas con las tomadas con aplicador de algodón (84%), además se ha informado que la detección de anormalidades citológicas puede aumentar con el uso del citocepillo de 0.38 a 0.75%, por otro lado, existe una mejoría en la detección de anormalidades del epitelio columnar del endocervix y de la presencia de adenocarcinoma del cérvix cuando este existe. (Chávez Avilés, 2010).

### Anomalías de células Epiteliales:

- ASC-US: células atípicas de origen epidermoide, pero de significado indeterminado. No se sabe si la célula es reactiva de un proceso inflamatorio, o si corresponde a displasia.
- ASC-H: no descarta una lesión de alto grado (displasia moderada o carcinoma in situ). Con esta categoría diagnóstica se hace una colposcopia para ver si la paciente presenta lesiones acetoblancas y tomarle una muestra.

En otros países se hace una tipificación de HPV porque la colposcopia no está incluida en la consulta ginecológica y tiene un costo muy alto. Esta se realiza para detectar si la paciente tiene virus de alto riesgo (16 o 18) y si sale positivo se le hace colposcopia, si sale negativo se le da seguimiento de 6 meses a 1 año para ver si persiste la anomalía. Algunos especialistas consideran que se puede sustituir la citología cervical por tipificación de HPV; pero esto les generaría ansiedad a las pacientes sin necesidad, ya que una persona puede tener tipificación positiva por virus 16 o 18 y no desarrollar la enfermedad.

La tipificación es importante en pacientes con ASC-US, lesiones de bajo grado a repetición, o displasia moderada.

Las lesiones se han clasificado de la siguiente manera:

- ✦ Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG)
- ✦ Lesión escamosa intraepitelial de alto grado: que va desde displasia moderada a carcinoma in situ (LEIAG).
- ✦ Carcinoma escamoso invasor.
- ✦ Glandulares: puede haber desde atipia de células glandulares hasta adenocarcinoma, donde se debe diferenciar si es de endocervix o endometrio

### 1.6.3 Clasificación BETHESDA

#### Interpretación o resultados

##### A.- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad

a.- Elementos celulares normales o células epiteliales sin cambios neoplásico. Se incluyen las células escamosas, endocervicales, endometriales y del segmento más bajo del útero. Del epitelio escamoso que recubre el exocérnix se desprenden las células profundas, intermedias y superficiales, dependiendo de la edad y el estado hormonal de la paciente, mientras que del epitelio glandular monoestratificado cúbico que recubre el endocérnix, se desprenden las células endocervicales, que según su disposición en el extendido pueden observarse en forma de panal de abeja o en empalizada. Las células endometriales se desprenden de la cavidad uterina en ciertas fases del ciclo menstrual, considerando su presencia normal hasta el octavo día del ciclo menstrual, en pacientes menores de 45 años.

b.- Hallazgos no neoplásicos:

Incluye:

- Variaciones celulares no neoplásicas: metaplasia escamosa, cambios queratóticos, metaplasia tubal, atrofia con o sin inflamación y cambios asociados con el embarazo.
- Cambios celulares reactivos asociados con: inflamación (hasta reparación típica), radiación, dispositivo intrauterino (DIU)
- Presencia de células glandulares post-histerectomía.

c.- Organismos:

Se describen: *Trichomonas vaginalis*, hongos consistentes con *Cándida* sp, cambios en la flora vaginal sugestivos de vaginosis bacteriana, bacterias morfológicamente consistentes con *Actinomyces* sp, cambios celulares compatibles con el virus del herpes simple y con citomegalovirus.

## **B.- Anormalidades en células epiteliales**

a) Anormalidades del epitelio escamoso:

i) Células escamosas atípicas: En esta categoría, se consideran los cambios celulares que pueden relacionarse con varios factores etiológicos, pero que no se logra determinar una causa definitiva sobre la base de los hallazgos citológicos. Estos cambios pueden reflejar una reacción exuberante de tipo benigno o constituir una lesión potencialmente grave, los cuales no permiten concluir con un diagnóstico definitivo. Se puede decir que el término de células escamosas atípicas representa cambios citológicos sugestivos de una lesión intraepitelial que son cualitativa o cuantitativamente insuficientes para elaborar una interpretación definitiva.

- Células escamosas atípicas de significación indeterminado (ASC-US): corresponden a las iniciales de *Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance*, son sugerentes de una lesión de bajo grado, y es muy común que esté relacionada a una infección por virus de papiloma humano (VPH).
- Células escamosas atípicas que no excluyen una lesión intraepitelial escamosa de alto grado (ASC-H) por las siglas en inglés de *Atypical Squamous Cells Cannot exclude High grade squamous intraepithelial* lesión, son sugerentes de una lesión de alto grado y son de mayor relevancia clínica en comparación con las ASC-US.
- Lesión intraepitelial escamosa. Comprende un espectro de anormalidades epiteliales no invasivas, que tradicionalmente se han clasificado como condiloma plano, displasia, carcinoma *in situ*, y neoplasia intraepitelial (NIC). En el sistema Bethesda estas lesiones se dividen en lesiones de bajo grado y de alto grado.
- Lesión intraepitelial de bajo grado (LSIL), corresponde a las siglas en inglés de *Low Squamous Intraepithelial* Lesion. Se agrupan las alteraciones celulares asociadas a infección por Virus Papiloma Humano (VPH), la displasia leve/NIC I.
- Lesión intraepitelial de alto grado (HSIL), corresponde a las siglas en inglés de *High grade Squamous Intraepithelial* Lesion. Las lesiones de alto grado agrupan a la displasia moderada/NIC II, displasia severa/NIC III y el carcinoma *in situ*.

ii) Carcinoma de células escamosas. El Sistema Bethesda establece que puede realizarse la distinción entre el carcinoma queratinizante y el no queratinizante.

b) Anormalidades del epitelio glandular:

- Células glandulares atípicas (AGC): corresponden a las siglas en inglés de *Atypical Glandular Cells*. Son células endometriales, endocervicales o glandulares no específicas, que muestran atipia nuclear que excede aquellos observados por reacción o reparación, aunque carecen de las características inequívocas de adenocarcinoma.
- Células glandulares atípicas a favor neoplasia. Los cambios que presentan no son cuantitativa ni cualitativamente suficientes para la interpretación de un adenocarcinoma endocervical o endometrial *in situ* o invasor, estas atipias celulares se acercan más a las observadas en un adenocarcinoma.

En líneas generales, debe hacerse la diferenciación con cambios morfológicos producidos por: artefacto de cepillado/escobillado, pólipo endocervical, procesos inflamatorios/reparativos relacionados con trauma/infección, atipia por asa de diatermia, atipia glandular asociada a DIU, endometriosis cervical, fístula recto-vaginal, prolapso tubárico, metaplasia tubárica, hiperplasia microglandular y atipia de Arias-Stella endocervical.

- Adenocarcinoma endocervical *in situ* (AIS). Es también conocida como la lesión endocervical glandular de alto grado, en la cual no hay signos evidentes de invasión, es decir existe ausencia de diátesis tumoral.
- Adenocarcinoma endocervical. Citológicamente pueden superponerse con las características citológicas del adenocarcinoma *in situ*, la diferencia básica, es la presencia de diátesis tumoral que indica que la lesión se ha tornado invasiva.
- Adenocarcinoma endometrial. A pesar de que Bethesda establece criterios claros para identificar este cuadro, en realidad muchas veces puede ser confundido con un adenocarcinoma endocervical, y el diagnóstico diferencial lo haría la biopsia.

#### **1.6.4 Colposcopia**

En 1924, el Dr. Hinselmann, inició la colposcopia en Hamburgo. Presentó la utilización del ácido acético diluido para mejorar el estudio colposcopio en 1938.

El colposcopio es básicamente una lupa con fuente de luz a la que posteriormente se le agregó un sistema binocular el cual va sobre un pedestal articulado.

El objetivo de la colposcopia es evaluar estereoscópicamente la zona de transformación cervical. Los patrones característicos observados en la infección por el PVH son: 1) áreas acetoblancas con apariencia micropapular granulada o contorneada, algunas veces rodeadas por lesiones satélites

2) partes blancas queratinizadas con pequeñas formaciones similares a cráteres 3) capilares formando patrones en mosaico.

En las neoplasias se observan:

- 1) capilares en mosaico
- 2) punteado granular,
- 3) vasos bizarros irregulares y ampliamente separados.

El estudio colposcópico ha demostrado tener poca especificidad debido a la pobre interpretación de las zonas de blanqueamiento por ácido acético en la región de transformación, que produce falsos positivos. Aunque la sensibilidad de la colposcopia en la identificación de las lesiones en la zona de transición es buena, las neoplasias en el conducto endocervical no pueden observarse, lo que produce falsos negativos. La colposcopia tampoco es tan sensible como la citología para la detección temprana del carcinoma cervicouterino. En consecuencia, no puede aceptarse a la colposcopia como método eficaz en cuanto a costo para la detección en grandes grupos de cáncer cervicouterino (Montero León Jorge Felipe, 2010).

### **1.6.5 Biopsia**

Es el método más exacto para establecer el diagnóstico de las displasias y el carcinoma in situ. La citología exfoliativa y la colposcopia son solo métodos de sospecha. Es un recurso diagnóstico eficaz para excluir cáncer invasor oculto y valorar las lesiones del conducto endocervical, incluyendo adenocarcinoma in situ.

Se han postulado diversas técnicas para la toma de muestras, pero en nuestro medio la más utilizada es aquella guiada por colposcopia. Es una toma sencilla y ambulatoria. (Neoplásicas, 2010).

### **1.6.6 Categorías Histopatológicas**

Desde el punto de vista histopatológico las lesiones pre-malignas y malignas se categorizan en: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG), de alto grado (LEIAG), Carcinoma invasor y Adenocarcinoma.

#### **a) Lesión escamosa Intraepitelial de bajo grado**

Una lesión intraepitelial del epitelio escamoso que representa la manifestación clínica y morfológicamente de infección por VPH. De bajo grado se refiere al bajo riesgo de concomitar o desarrollar un cáncer en el futuro.

Los tipos de virus 16 y 18 se consideran que producen lesiones más grandes y de crecimiento más rápido.

Está caracterizada por una proliferación de células basales o tipo para basal pero no se extiende más del primer tercio de todo el grosor del epitelio y la actividad mitótica esta confinada a esta zona y en la mayor parte de las lesiones de bajo grado las mitosis no son anormales.

#### **b) Lesiones de alto grado**

Es una lesión escamosa intraepitelial que conlleva un riesgo significativo de desarrollar un cáncer invasor sino es tratada. La mejor comprensión de la biología del virus del papiloma humano ha permitido agrupar bajo el término de lesión Intraepitelial de alto grado a los NIC II Y NIC III.

Presenta una proliferación de células escamosas con anormalidades nucleares que incluyen tamaño nuclear aumentado, irregularidad de la membrana nucleares, incremento en la relación núcleo citoplasma y presencia de figuras mitóticas.

La proliferación de células se extiende hasta el tercio medio o tercio superficial de epitelio, las figuras mitóticas son más abundantes y anormales que en las lesiones de bajo grado y se ubican en el tercio medio y superficial del epitelio.

### **c) Carcinoma invasor**

Es un tumor epitelial invasivo, compuesto por de células escamosas con varios grados de diferenciación. Casi todos los cánceres cervicales son causados por la infección persistente con uno de alrededor de 15 tipos carcinogénicos de papiloma virus humano (VPH) y la proporción con histología escamosa es de aproximadamente el 70%.

Los tipos de virus del papiloma humano (VPH) 16 y 18 demuestran la fuerte potencia carcinogénica, siendo el VPH 16 el principal agente causal del carcinoma de células escamosas y el VPH 18 contribuye aproximadamente en igual proporción al adenocarcinoma.

La etiología del cáncer cervical puede ser dividida en varias fases tales como la adquisición del virus de papiloma humano, la persistencia del virus, y la progresión a precursores de cáncer de cuello uterino (correspondientes aproximadamente a LEAG (NIC 3) y progresión a la invasión.

La actividad sexual, especialmente el número de parejas sexuales, es un factor de riesgo importante para la adquisición de VPH, sin embargo, los contactos únicos con los pacientes con cáncer de cuello uterino, puede resultar en la en un factor de riesgos para los hombres con muchos contactos sexuales.

El carcinoma de células escamosas invasor del cérvix varía en su patrón de crecimiento, tipo celular y grado de diferenciación, pocas de estas variaciones tienen algún impacto sobre la terapia o el pronóstico una vez que la etapa y el grado se han identifican.

La mayoría de los carcinomas exhiben crecimiento en forma de láminas y se infiltran como redes de bandas anastomosadas o células únicas con un estroma desmoplásico o inflamatorio moderado. La invasión estromal superficial puede estar asociada con aflojamiento del estroma, desmoplasia y / o aumento de la *eosinofílica* citoplasmática de células epiteliales.



Cuando la invasión no se puede excluir en la biopsia porque epitelio escamoso neoplásico muestra rasgos que se superponen de LEIAG, pero el estroma subyacente no está presente, la frase por lo menos LEIAG, carcinoma invasor no se puede excluir se sugiere.

La clasificación basada en el grado de pleomorfismo nuclear, el tamaño de los nucléolos, la frecuencia mitótica y la necrosis, todo lo cual se correlaciona con la tasa de crecimiento, puede transmitir cierto grado de información pronóstico relacionada con la sensibilidad tumoral a la quimioterapia o la radioterapia. Basándose en la extensión de la diferenciación escamosa, los tumores pueden clasificarse como moderadamente o mal diferenciados, o quizás más confiablemente en grado bajo y alto grado.

### **Coefficiente de correlación lineal de Pearson** (Piura, 2012)

El coeficiente de correlación de Pearson, pensado para variables cuantitativas (escala mínima de intervalo), es un índice que mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. Adviértase que decimos "variables relacionadas linealmente". Esto significa que puede haber variables fuertemente relacionadas, pero no de forma lineal, en cuyo caso no proceder a aplicarse la correlación de Pearson. Por ejemplo, la relación entre la ansiedad y el rendimiento tiene forma de U invertida; igualmente, si relacionamos población y tiempo la relación será de forma exponencial.

En estos casos (y en otros muchos) no es conveniente utilizar la correlación de Pearson. Insistimos en este punto, que parece olvidarse con cierta frecuencia.

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice de fácil ejecución e, igualmente, de fácil interpretación. Digamos, en primera instancia, que sus valores absolutos oscilan entre 0 y 1. Esto es, si tenemos dos variables X e Y, y definimos el coeficiente de correlación de Pearson entre estas dos variables como  $r_{xy}$  entonces: Hemos especificado los términos "valores absolutos" ya que en realidad si se contempla el signo el coeficiente de correlación de Pearson oscila entre  $-1$  y  $+1$ .

No obstante ha de indicarse que la magnitud de la relación vienen especificada por el valor numérico del coeficiente, reflejando el signo la dirección de tal valor. En este sentido, tan fuerte es una relación de  $+1$  como de  $-1$ .

En el primer caso la relación es perfecta positiva y en el segundo perfecta negativa. Pasamos a continuación a desarrollar algo más estos conceptos. Decimos que la correlación entre dos variables X e Y es perfecta positiva cuando exactamente en la medida que aumenta una de ellas aumenta la otra. Esto sucede cuando la relación entre ambas variables es funcionalmente exacta. Difícilmente ocurrirá en psicología, pero es frecuente en las ciencias físicas donde los fenómenos se ajustan a leyes conocidas, Por ejemplo, la relación entre espacio y tiempo para un móvil que se desplaza a velocidad constante.

### **Pruebas diagnósticas** (Piura, 2012)

El diagnóstico puede considerarse como el más importante resultado de la práctica médica, la clave que conduce al tratamiento y al pronóstico. Resulta, asimismo, un problema complejo en ese ejercicio, ya que en ocasiones resulta inalcanzable y a veces, paradójicamente, innecesario.

El diccionario Webster lo define como: 1) el acto o proceso de determinar la naturaleza de la condición mórbida mediante el examen; 2) un cuidadoso examen de los hechos para determinar la naturaleza de algo y 3) la decisión u opinión resultante de tal examen o investigación. Por su parte Kassirer, uno de los autores que más ha publicado sobre este tema, señala que el diagnóstico es una hipótesis acerca de la naturaleza de la enfermedad de un paciente que se deriva de observaciones a través del uso de la inferencia. Sobre su significado, algunos autores concluyen que el diagnóstico es un resultado de alta significación para el médico, pero mucho más lo es para el paciente. Según Gaarder, para el médico el diagnóstico es un objetivo ideal y elusivo (dispuesto a recordarnos nuestras limitaciones), mientras que para el paciente significa eliminar la incertidumbre de saber que algo anda mal en él y no saber qué es.

La sensibilidad y la especificidad son las medidas tradicionales y básicas del valor diagnóstico de una prueba. Miden la discriminación diagnóstica de una prueba en relación a un criterio de referencia, que se considera la verdad. (Piura, 2012)

La sensibilidad (S) indica la capacidad de la prueba para detectar a un sujeto enfermo, es decir, expresa cuan "sensible" es la prueba a la presencia de la enfermedad. Para cuantificar

su expresión se utilizan términos probabilísticos: si la enfermedad está presente, ¿cuál es la probabilidad de que el resultado sea positivo?

La respuesta es una expresión en términos de probabilidad condicional:  $S = P(T+/Enf)$

o sea, la sensibilidad es la probabilidad de que la prueba identifique como enfermo a aquél que efectivamente lo está. La especificidad (E) indica la capacidad que tiene la prueba de identificar como sanos (no enfermos) a los que efectivamente lo son.

Se define entonces también como la probabilidad condicional:  $E = P(T-/no\ Enf)$

es decir, la especificidad es la probabilidad de que la prueba identifique como no enfermo a aquél que efectivamente no lo está. T+ y T- indican, respectivamente, un resultado positivo o negativo de la prueba o test diagnóstico.

### **Valores predictivos (Piura, 2012)**

A pesar de que la S y la E se consideran las características operacionales fundamentales de una prueba diagnóstica, en la práctica su capacidad de cuantificación de la incertidumbre médica es limitada. El médico necesita más bien evaluar la medida en que sus resultados modifican realmente el grado de conocimiento que se tenía sobre el estado del paciente. Concretamente, le interesa conocer la probabilidad de que un individuo para el que se haya obtenido un resultado positivo, sea efectivamente un enfermo; y lo contrario, conocer la probabilidad de que un individuo con un resultado negativo esté efectivamente libre de la enfermedad. Las medidas o indicadores que responden a estas interrogantes se conocen como valores predictivos.

El valor predictivo de una prueba positiva equivale a la probabilidad condicional de que los individuos con una prueba positiva tengan realmente la enfermedad:  $VP(+) = P(Enf/T+)$

El valor predictivo de una prueba negativa es la probabilidad condicional de que los individuos con una prueba negativa no tengan realmente la enfermedad:  $VP(-) = P(No\ Enf/T)$   
(Piura, 2012)

## **1.7 Hipótesis**

Existe un buen nivel de correlación entre los resultados de la citología y la histopatología en pacientes con lesiones cervicales en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.

## CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

### 2.1 Tipo de Estudio

La presente investigación es **observacional**, ya que no se controla la asignación del paciente a un determinado tratamiento o intervención, sino que ésta se efectúa de acuerdo a la práctica clínica habitual, siendo el investigador un mero observador y descriptor de lo que ocurre. (Manterola & Otzen, 2014)

El enfoque de investigación es **cuantitativo**, ya que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Según el propósito de la investigación es un estudio de tipo **correlacional**, ya que el propósito establece el grado de asociación existente entre variables. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

### 2.2 Universo

71 pacientes con lesiones cervicales premalignas a quienes se les realizaron estudios citohistológicos en el Hospital Bertha Calderón Roque junio 2021 a junio 2022.

### 2.3 Muestra

La muestra será el 100% del universo, es decir los 79 expedientes clínicos de pacientes con lesiones cervicales premalignas a quienes se les realizaron estudios cito-histológicos en el Hospital Bertha Calderón Roque junio 2021 a junio 2022.

### 2.4 Unidad de análisis

Pacientes con lesiones cervicales premalignas a quienes se les realizaron estudios citohistopatológicos en el Hospital Bertha Calderón Roque junio 2021 a junio 2022.

## **2.5 Criterios de selección**

### **2.5.1. Criterios de inclusión**

Pacientes con resultado de PAP alterado

Pacientes con resultado de biopsia por colposcopia

Paciente con expediente clínico completo

### **2.5.2 Criterios de exclusión**

Paciente que no tenga algún estudio cito-histológico (PAP, Biopsia) al momento del estudio

Pacientes que al momento del estudio no tienen expediente clínico completo o se encuentra siendo auditado.

## **2.6 Métodos, Técnicas e instrumento de recolección de la información**

Siendo el cáncer cervicouterino una de las líneas de investigación del Ministerio de Salud, y considerando las estadísticas del MINSa en el mapa nacional de salud de Nicaragua, se procedió a priorizar la temática y la viabilidad de la investigación, evaluando las principales pruebas diagnósticas para la identificación del Cáncer Cervicouterino y su correlación.

Se solicitó autorización a la dirección del Hospital Bertha Calderón Roque, para la obtención de información en relación a las estadísticas y resultados en dicha unidad de salud. También se indagó sobre la asistencia y seguimiento de los pacientes que son atendidos por dicho programa para identificar la cantidad y factibilidad de la investigación.

Posteriormente se solicitaron los expedientes clínicos, los cuales se tuvieron que revisar para evaluar si cumplían con los requisitos o criterios de selección para la realización de la investigación. Cabe destacar que la información obtenida de la misma será solamente de utilidad académica sin perjuicio de los individuos, garantizando total confidencialidad de la identidad de cada una de las pacientes en estudio.

Tomando en consideración los aspectos anteriores, podemos ratificar que la fuente de información fue secundaria (revisión documental), a través de la revisión de los expedientes

clínicos de los pacientes con diagnóstico de malaria atendidos en el Hospital Bertha Calderón Roque entre junio 2021 a junio 2022.

El instrumento utilizado para este estudio fue una ficha de recolección de la información, que contenía una serie de ítems relacionados al tema de investigación. Dicho instrumento fue elaborado según los objetivos del estudio, para ello constó de los siguientes acápite:

1. Características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
2. Antecedentes Ginecoobstetricia de las pacientes que participan en la investigación.
3. Hallazgos del examen Citológico de las participantes en estudio.
4. Resultados del examen Histológico de las mujeres investigadas.

Para ello se elaboraron una serie de preguntas que abordan cada uno de los objetivos que plantea el estudio valorando la información obtenida de los registros de la consulta médica y exámenes complementarios encontrados en el expediente clínicos.

Se realizó validación de dicho instrumento mediante la validación de expertos y validación de terreno.

- **Validación de expertos:** Se presentó la encuesta a 2 médico especialista en ginecología, en donde dieron sus observaciones y opiniones en relación a la actualización e interpretación de las opciones de las respuestas a las preguntas elaboradas, modificando según lo recomendado el instrumento.
- **Validación de terreno:** Se seleccionaron aleatoriamente 10 expedientes clínicos y se completó el cuestionario mediante la información de los expedientes clínicos con la finalidad que se dieran las observaciones en relación al instrumento. Con las observaciones brindadas se realizaron las modificaciones pertinentes.

## 2.7 Plan de tabulación y análisis

Para el proceso y análisis de la información, se utilizó el Programa Computarizado Estadístico SPSS versión 20.0, el cual permitió la elaboración de una base de datos que incluía cada una de las variables en estudio.

Una vez terminada la base de datos se prosiguió a realizar limpieza, depuración y análisis de los datos. Posterior a la realización de estos tres procesos se realizaron las tablas sencillas en forma de frecuencia y porcentaje de las variables de interés.

Se realizaron las tablas de cruce de variables de importancia científica para el estudio en frecuencia y porcentaje. Se utilizaron para las variables numéricas el cálculo Promedio o media (aritmética), obtenido con la suma de todos los valores individuales entre el número total de valores; representa el punto de equilibrio de la distribución de los datos. Mediana, que representa la cifra o valor que divide la muestra en dos mitades, es decir, el valor donde 50% de la población está por debajo o arriba del mismo. Moda o valor más frecuentemente encontrado en las mediciones. (Rendón, Villasís, & Miranda, 2016).

Para el objetivo 5 se realizó cruce de variables entre los resultados de los exámenes citohistológicos, calculando coeficiente de correlación de Pearson. De igual manera se hará una tabla de 2x2 para obtener los resultados de sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, pertinentes para la evaluación de pruebas diagnósticas. Además, se sacó el índice de correlación de Pearson tomando en cuenta la variable de los resultados citológicos y los resultados histológicos.

Se procedió a trasladar del programa SPSS al programa Excel 2013, donde se mejora la presentación de las tablas y se dejan intactos el resultado numérico para valoración de la investigación y así mismo se realiza el título y la fuente correspondiente tabla a tabla, siguiendo siempre el orden de los objetivos específicos.



Finalizada las tablas, se realizaron los gráficos que representan respectivamente los datos y valores de las cuadros o tablas, los gráficos que se utilizan son de tipo barra o pastel con codificación de colores en 3D.

Tanto a las tablas como a los gráficos se le mejora su presentación, colocando su título y su fuente correspondiente, utilizando el programa Word 2013, garantizando su coherencia y ubicación numérica respectiva entre ambas.

**2.9 Matriz de Operacionalización de variables operativas (MOVI)**

Objetivo Específico	Variable Conceptual	Dimensiones	Variable Operativa Indicador	Técnicas de recolección de datos	Tipo de variable estadística	Categoría estadística
<p><b>Objetivo 1:</b> Describir las características Sociodemográficas de las pacientes en estudio.</p>	<p>Características sociodemográficas</p>	Edad	Tiempo medido en años desde su nacimiento hasta el momento del estudio	<p>Ficha de recolección (expedientes)</p>	Cuantitativa discreta	Menor de 19 años 20 - 25 años 26 - 30 años 31-35 años Mayor de 35 años
		Procedencia	Zona geográfica donde habita		Dicotómica	a. Urbano Rural b.
		Escolaridad	Grado académico alcanzado hasta el momento del estudio		Cuantitativa continua	a. Analfabeta b. Primaria c. Secundaria d. Universitaria
		Estado civil	Situación legal de la relación de pareja		Cuantitativa continua	e. Soltera f. Casada g. Acompañada h. Divorciada
		Ocupación	Actividad laboral que se dedica la paciente		Cuantitativa continua	i. Ama de casa j. Obrera k. Oficinista l. Otro

Objetivo Específico	Variable Conceptual	Dimensiones	Variable Operativa Indicador	Técnicas de recolección de datos	Tipo de variable estadística	Categoría estadística
<b>Objetivo 2:</b> Indagar sobre los antecedentes Ginecoobstetricia de las pacientes que participan en la investigación.	Antecedentes ginecoobstétricos	Menarca	Edad de primera menstruación	Ficha de recolección (expedientes clínicos)	Cualitativa ordinal	a. < 15 años b. 15 a 20 años c. 21 a 25 años d. > 25 años
		IVSA	Edad cuando inició su vida sexual		Cualitativa ordinal	a. < 15 años b. 15 a 20 años c. 21 a 25 años d. > 25 años
		Compañeros sexuales	Número de parejas sexuales		Cualitativa ordinal	a. 1 b. 2 c. 3 a más
		ITS	Antecedentes de ITS		Dicotómica	a. Si b. No
		Condiloma	Antecedente de condiloma		Dicotómica	a. Si b. No
		Gesta	Número de embarazos		Cualitativa ordinal	a. Ninguno b. 1 c. 2 – 4 d. > 4
		Partos	Número de partos		Cualitativa ordinal	a. Ninguno b. 1 c. 2 – 4 d. > 4
		Cesáreas	Número de cesáreas		Cualitativa ordinal	a. Ninguna b. 1 c. 2 – 4 d. > 4

		Abortos	Número de abortos			Cualitativa ordinal	a. Ninguna b. 1 c. 2 a más
Objetivo Específico	Variable Conceptual	Dimensiones	Variable Operativa Indicador	Técnicas de recolección de datos	Tipo de variable estadística	Categoría estadística	
<p><b>Objetivo 3:</b> Determinar los hallazgos del examen Citológico de las participantes en estudio.</p>	Resultado de la citología cervical	Citología cervical	Resultado de la citología cervical	Ficha de recolección (expedientes clínicos)	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. No hay evidencia de lesión intraepitelial</li> <li>b. Atipia escamosa de significado indeterminado</li> <li>c. No se descarta lesión de alto grado.</li> <li>d. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado</li> <li>e. Lesión escamosa intraepitelial de alto grado</li> <li>f. Lesión intraepitelial de alto grado con sospecha de invasión</li> <li>g. Carcinoma invasor</li> <li>h. Atipia glandular sin otra especificación (NOS)</li> <li>i. Atipia glandular no se descarta neoplasia endocervical</li> <li>j. Atipia glandular no se descarta neoplasia endometrial</li> <li>k. Adenocarcinoma In Situ (AIS)</li> <li>l. Adenocarcinoma invasor</li> </ul>	

Objetivo Específico	Variable Conceptual	Dimensiones	Variable Operativa Indicador	Técnicas de recolección de datos	Tipo de variable estadística	Categoría estadística
<p><b>Objetivo 4:</b> Identificar los resultados del examen Histológico de las mujeres investigadas.</p>	<p>Resultado de la biopsia</p>	<p>Biopsia por colposcopia</p>	<p>Resultado de la biopsia</p>	<p>Ficha de recolección (expedientes)</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Células escamosas atípicas (ASC)</li> <li>b. Células escamosas de significado indeterminado (ASC-US)</li> <li>c. No se puede excluir una lesión de alto grado (ASC-H)</li> <li>d. Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL)</li> <li>e. Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)</li> <li>f. Carcinoma invasor</li> <li>g. Cervicitis</li> <li>h. Inflamatorio</li> <li>i. Normal</li> </ul>

## **2.10 Aspectos éticos**

La presente investigación médica, se ejecuta de acuerdo a los tres principios universales de investigación, descritos en el Informe Belmont: Respeto por las personas, Beneficencia y Justicia. Estos principios se plantearon para orientar y garantizar que siempre se tenga en cuenta el bienestar de los participantes (BVS, 2012). Todos los involucrados aceptamos y adoptamos los principios de la ética de la investigación y su aplicación.

Cabe destacar que la responsabilidad a la protección de los datos de las personas que toman parte en la investigación recae en el investigador y nunca en los participantes.

En las fichas, de recolección de la información, no se incluyó el número del expediente clínico a fin de respetar la identidad de la población en estudio, en cambio, se elaboró un código (número de encuesta) por cada ficha en donde solo los miembros del grupo de investigación tendrán acceso a la información (expediente), además, no se realizará crítica o juicio alguno ante los procedimientos elaborados por el hospital en cada uno de los expedientes, se mantendrá confidencialidad de los datos obtenidos y no transgredirán los principios básicos de la bioética: justicia, beneficencia, no maleficencia y autonomía. La información obtenida será única y exclusivamente para fines de la investigación.

Por último, se deja claro que la investigadora no tiene ningún conflicto de interés para la realización de esta investigación, sino que la misma obedece a fines meramente académicos y surge de una necesidad real en salud planteada para crear un conocimiento generalizable en relación a los objetivos del estudio y tomando en cuenta la metodología científica apropiada para su validez.

## CAPITULO III: DESARROLLO

### 4.1 Resultados

El presente estudio Titulado **Correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022**. Con una muestra de 79 pacientes se encontraron los siguientes resultados:

#### **Características sociodemográficas**

En la edad estuvo distribuida de la siguiente manera; > 35 años 67.1% (53), seguido 26-30 años 11.4% (9), entre 20-25 años 10.1% (8), 31-35 años 8.9% (7) y menor de 19 años 2.5% (2) (**Ver anexo tabla 1**).

En cuanto a la procedencia en su mayoría fue urbana 92.4% (73) y rural 7.6% (6) (**Ver anexo tabla 1**).

En la escolaridad; Secundaria 49.4% (39), primaria 26.6% (21), universidad 19.0% (15) y analfabeta 5.1% (4) (**Ver anexo tabla 1**).

En la ocupación se evidencio ama de casa 92.4% (73), Oficinista 2.5% (2), Obrera 1.3% (1) y otra ocupación 3.8% (3) (**Ver anexo tabla 1**).

El Estado Civil, Acompañada 50.6% (40), Casada 31.6% (25) y soltera 17.7% (14) (**Ver anexo tabla 1**).

#### **Antecedentes Ginecoobstétricos**

En el número de gestas en su mayoría tenían entre 2-4 gestas 54.4% (43), seguido de mayor de cuatro 27.8% (22), una gesta 8.9% (7) y ninguna 8.9% (7) (**Ver anexo tabla 2**).

En el número de partos en su mayoría tenían entre 2-4 partos 44.3% (35), Ninguno 21.5% (17), mayor de cuatro 20.3% (16) y uno 13.9% (11) (**Ver anexo tabla 2**).

En el número de abortos Ninguno 75.9% (60), uno 17.7% (14), mayor de cuatro 3.8% (3) y entre 2-4 2.5% (2), (**Ver anexo tabla 2**).

En el número de Cesárea Ninguno 81.0% (64), uno 12.7% (10), entre 2-4 3.8% (3) y mayor de cuatro 2.5% (2) y **(Ver anexo tabla 2).**

El inicio de Vida sexual fue denotado de la siguiente manera entre 15-20 años 73.4% (58), seguido de menor e 15 años 21.5%, entre 21-25 años 3.8% (3) y mayor de 25 años 1.3% (1) **(Ver anexo tabla 3).**

En el Numero de compañeros sexuales fueron dos 59.5% (47), seguido de un compañero sexual 19.0% (15), tres 12.7% (10) y mayor o igual a cuatro 8.9% (7) **(Ver anexo tabla 4).**

En la presencia de condilomas a nivel genital se evidencio que 87.3% (69) no presentaba y 12.7% (10) si **(Ver anexo tabla 5).**

En la presencia de otras enfermedades de transmisión sexual en su mayoría no presentaba 87.3% (69), 8.9% (7) presentaba tricomoniasis y 5.1% (4) presentaba VIH-SIDA **(Ver anexo tabla 6).**

### **Hallazgos Citológicos**

Dentro de los hallazgos citológicos se encontró: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado 43.0% (34), Atipia escamosa de significado indeterminado 21.5% (17), No se descarta lesión de alto grado 16.5% (13), Lesión escamosa intraepitelial de alto grado 12.7% (10), Carcinoma de células escamosas invasor 5.1% (4) y Lesión intraepitelial de alto grado con sospecha de invasión 1.3% (1) **(Ver anexo tabla 7).**

### **Hallazgo Histológicos**

En los hallazgos histológicos se evidenció: Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL) 38.0% (30), Cervicitis 29.1% (23), Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL) 20.2% (16), Ca invasor escamoso 6.3% (5), Normal 5.1% (4) y Ca. Invasor adenoescamoso 1.3% (1) **(Ver anexo tabla 8).**



### **Correlación y pruebas diagnósticas**

La sensibilidad fue del 76.92%, la especificidad fue del 18.52%, el valor predictivo positivo fue del 64.52%, el valor predictivo negativo fue del 29.41%, una precisión de diagnóstico del 56.96% y un índice de Kappa de -0.05004 (IC 95%: -0.2598 - 0.1597). Dentro de la correlación Cito-Histológica se evidencio que el 70.9% (56) no hay relación y solamente hay relación de dichos exámenes en el 29.1% (23) de los casos (**Ver anexo tabla 12**).

una correlación de Pearson de 0.117 lo cual refleja una asociación débil entre los hallazgos citológicos con los histológicos. (**Ver anexo tabla 13**).

## 4.2 Análisis de los resultados

La OMS reporta que el cáncer cervicouterino es el cuarto tipo de cáncer más frecuente en las mujeres de todo el mundo, al igual que su tasa de mortalidad que es de 13.3 por cada 100,000 mujeres. A nivel nacional, el MINSA informa que el cáncer del cuello del útero es el tercer tumor más maligno en las mujeres. La mejor manera de reducir estas muertes es a través de la prevención y tratamiento de las lesiones precancerosas que son detectadas en el tamizaje sistemático en las unidades de salud, siendo un factor determinante la cobertura y la calidad de la citología cervical. La presente investigación titulada “**Correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022**”, se realizó con una muestra de 79 pacientes encontrando los siguientes análisis:

### **Características sociodemográficas**

La mayoría de las pacientes estudiadas fueron mayores de 35 años (67.1%), dicho resultado coincide con los estudios internacionales de Salvente & Romero (2017), así como los estudios nacionales de Barreto (2022) y Gutiérrez (2017). Cabe destacar que la incidencia de lesiones premalignas reportadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) ronda en esas edades y sugiere realizar el cribado a partir de los 30 años. Entre más temprana se detecte la lesión más temprana, dicha paciente, recibirá el tratamiento y así reducir el riesgo de mortalidad por cáncer cervicouterino.

En relación a la procedencia, la mayoría es de zona urbana (92.4%), coincidiendo con el estudio de Barreto (2022). Esto puede deberse a la ubicación de la unidad hospitalaria, a pesar que es un hospital de referencia nacional. También se debe destacar que actualmente cada unidad municipal (SILAIS) realiza estas pruebas basado en las normativas y protocolos establecidas por el Ministerio de Salud de Nicaragua.

Con respecto a la escolaridad la mayoría de las mujeres tenía estudios de nivel de secundaria (49.4%) coincidiendo con el estudio de Gago & Hernández (2017). Cabe destacar que Nicaragua ha avanzado en el campo educativo, sin embargo, un factor que se sigue presentando en las mujeres es el abandono de las aulas de clases por embarazo a temprana edad.

El inicio sexual temprano de las jóvenes en Nicaragua se torna en una problemática mayor cuando el inicio de la vida sexual no es acompañado de la educación sexual adecuada presentando embarazos a edades muy tempranas. Al igual que otros países en vías de desarrollo, la mujer al verse en situación de embarazo abandona sus estudios y se establece como ama de casa, tal y como lo refleja esta investigación que presenta un 92.4% de las mujeres participantes.

El estado civil, es otro factor que influye si el inicio de vida sexual es temprano. Según las estadísticas y el resultado del presente estudio esta no es la excepción, por lo que es de asumir que al igual que las variables anteriores cuya mayoría llegaron hasta estudios de nivel de secundaria y se dedican a ama de casa, es de entender que no tienen una condición legal estable, sin embargo, el 50.6% refirió estar acompañada, coincidiendo con el estudio de Barreto (2022) no así con el estudio de Gago & Hernández (2017).

### **Antecedentes Ginecoobstétricos**

Nicaragua ha presentado una disminución generalizada en las tasas de fecundidad para todos los grupos de edad considerados. En dos décadas, el promedio de hijos por mujer se redujo de 4.6 a 2.4 (FUNIDES, 2016). Este dato coincide con el presente estudio que refiere que la mayoría de las pacientes habían tenido entre 2 a 4 embarazos y entre 2 a 4 partos, al momento del estudio. La mayoría no tenían antecedentes de abortos previos (75.9%).

En relación a antecedente de cesárea la mayoría refirió Ninguno con un 81.0%, lo que concuerda con estadísticas nacionales.

El inicio de vida sexual fue entre las edades de 15 a 20 años (73.4%). La edición más reciente de la ENDESA, sugiere un rápido inicio de la actividad sexual y de nupcialidad a una edad

temprana en Nicaragua. FUNIDES (2016) reporta que el 63% de las mujeres tuvieron su primera relación sexual antes de cumplir 18 años.

En relación al número de compañeros sexuales, la mayoría refirió haber tenido dos parejas sexuales (59.5%), lo que concuerda con estudios de Salvent & Romero (2017) y Barreto (2022). Es importante destacar que a mayor número de compañeros sexuales mayor el riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual (ETS) como VPH.

En el presente estudio se encontró que la mayoría no presentaba o no tenía antecedentes de enfermedades de transmisión sexual (87.3%) y en el caso de la presencia de condilomas a nivel genital se evidenció que el 87.3% no presentaba y que el 12.7% si presentaba. El virus del papiloma humano (VPH), es la infección de transmisión sexual más común en el mundo, se estima que afecta entre el 50 al 80% de las mujeres con vida sexual, por lo menos una vez en sus vidas, siendo el tipo 16 y 18 los virus de mayor riesgo.

### **Hallazgos Citológicos**

La mayoría de casos de cáncer de cuello uterino han sido precedidos por una etapa larga, aproximadamente entre 10 a 15 años, durante la cual se ha presentado cambios en las células del epitelio del cuello uterinos. Estos cambios, al inicio son muy leves, pero progresivamente se hacen más severos hasta llegar a Carcinoma In situ y luego a Cáncer invasor. En la presente investigación se encontró que dentro de los hallazgos citológicos la mayoría presentaba Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (43.0%), esta son alteraciones del epitelio que incluye el Virus del papiloma humano y la displasia leve. ( LEI BG). Término usado por la nomenclatura del sistema Bethesda. Este resultado coincide con los estudios nacionales de Gago & Hernández (2017), López (2015) y el estudio internacional de Salvent & Romero (2017). Es importante destacar que solo el 5.1% presentó Carcinoma de células escamosas invasor y 1.3% Lesión intraepitelial de alto grado con sospecha de invasión.

## **Hallazgo Histológicos**

Como parte de protocolos y normativas, las autoridades sanitarias han establecido que las pacientes con anomalías citológicas requirieran en un segundo tiempo una colposcopia para confirmar el diagnóstico. Dentro de los principales hallazgos histológicos se evidenció Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL) 38.0% (30), Cervicitis 29.1% (23), Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL) 20.2% (16), Ca invasor escamoso 6.3% (5), Normal 5.1% (4) y Ca. Invasor adenoescamoso 1.3% (1).

A partir de la década de los 80, se inició la exploración de nuevas alternativas de tamizaje de cuello uterino que permitiera aumentar la cobertura, disminuir los costos, facilitar el acceso de las usuarias a los servicios y lo más importante, disminuir la mortalidad.

## **Correlación cito-histológica**

La realización de pruebas o test para identificar tempranamente cualquier lesión intraepitelial en el cuello uterino permitirá atender oportunamente a las mujeres, evitando evolucionar a condiciones malignas. Como parte de la mejora de la calidad y garantizar un diagnóstico efectivo se valoró la correlación de los resultados de las pruebas citológicas e histológicas del cuello uterino de las pacientes en estudio, encontrando que la sensibilidad del Papanicolaou en relación a la biopsia (gold standart) fue del 76.92%, la especificidad fue del 18.52%, el valor predictivo positivo fue del 64.52%, el valor predictivo negativo fue del 29.41%, una precisión de diagnóstico del 56.96% y un índice de Kappa de -0.05004 (-0.2598 - 0.1597). Es decir, que hay una concordancia insignificante entre los resultados observados.

Hay una correlación de Pearson de 0.117 lo cual refleja una asociación débil entre los hallazgos citológicos con los histológicos, esto puede deberse a múltiples factores, principalmente con la calidad en la toma de la muestra y la interpretación de los mismos resultados.

### 4.3 Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas se logró evidenciar que las pacientes eran mayores de 35 años, de procedencia urbana, escolaridad secundaria, ocupación amas de casa y estado civil acompañada.
2. En cuanto a los antecedentes Ginecoobstétricos, en el número de gestas y partos vaginales fue en su mayoría entre 2-4, en abortos y cesáreas Ningunos. Iniciaron su vida sexual entre 15-20 años con un total de 2 compañeros sexuales y 12.7% de las pacientes presentaba condilomas.
3. Dentro de los hallazgos Citológicos en su mayoría el diagnóstico fue lesión escamosa intraepitelial de bajo grado y atipia escamosa de significado indeterminado, en el diagnóstico Histológico el mayor porcentaje fue lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL)
4. La sensibilidad fue del 76.92%, la especificidad fue del 18.52%, el valor predictivo positivo fue del 64.52%, el valor predictivo negativo fue del 29.41%, una precisión de diagnóstico del 56.96% y un índice de Kappa de -0.05004 (IC 95%: -0.2598 - 0.1597) y una correlación de Pearson de 0.117 lo cual refleja una asociación débil entre los hallazgos citológicos con los histológicos.

#### **4.4 Recomendaciones**

Al hospital Bertha Calderon Roque.

1. Dar a conocer el trabajo de investigacion al hospital Bertha Calderon Roque.
2. Realizar Lineamientos estrategicos que contribuyan al fortalecimiento de una atencion de calidad.
3. Fomentar periódicamente el control de calidad en los servicios de Cito-Patológicos para la mejora continua.

## 5.1 Bibliografía

- ACOG. (2012). Management of abnormal cervical cytology and histology . *Obstet Gynecol*, 106:645–64.
- Barreto, M. (2022). Correlación cito-histológica en mujeres con diagnóstico de lesiones intraepiteliales de alto grado atendidas en el servicio de ginecología del HBCR, enero a diciembre 2021. *Repositorio UNAN Managua*.
- BVS. (2012). Principios de la ética de la investigación y su aplicación. *Revista Médica Honduras*.
- Chávez Avilés, R. A. (2010). *Comportamiento de las lesiones pre-malignas de Cervix en pacientes que acuden al servicio De consulta externade ginecologia del hospital berthta calderon roque durante el periodo comprendido entre enero del año 2008 a enero 2010*. Managua.
- Efraín, M., Pedro, P., & Elvia, O. (2014). Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 13(1):12-25.
- Enghan Zh, Y. H. (2015). *Factores que influyen en la persistencia o recurrencia de Lesión intraepitelial escamosa de alto grado con márgenes positivos*. Zhu et al. *BMC Cancer*: 15:744.
- Fernández, J. G. (2012). *PATOLOGÍA BENIGNA Y LESIONES PREMALIGNAS DE CERVIX*. Granada.
- Gago, I., & Hernández, J. (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 UNAN Managua*.
- García, N. H. (2012). *evolución de las lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix de alto grado (LIEAG), posterior a tratamiento conservador con electrocirugía-ASA (LEEP), en la clínica de displasias del hospital materno infantil ISSEMyM del periodo del 1 de Enero del 20*. Toluca.
- Gutiérrez, G. (2017). Correlación cito - histológica entre citología cervico vagina de base líquida y biopsias de cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños" en el II y III trimestre del año 2016. *Repositorio UNAN Managua*.



- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- López, C. (2015). Correlación clínica y citohistológica en lesiones premalignas y malignas en cérvix en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, octubre 2013 a septiembre 2014. *Repositorio UNAN Managua*.
- López, M. I. (2014). *Resultados del Tratamiento de las Lesiones Intraepiteliales de Alto Grado en pacientes sometidas a Asa Diatérmica Consulta Externa Hospital Berta Calderón Roque Enero 2013 – Diciembre 2014*. Managua.
- Luciano Cruz Edgar, L. V. (2012). *Pronóstico de las Lesiones Cervicales Sometidas a Conización Y Electroesferolisis. Hospital Regional Lic. "Adolfo López Mateos". Coordinación de ginecología y obstetricia*. ISSSTE. México.
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int. J. Morphol.*, 634-645.
- Merlos-Gutiérrez AL, V.-E. J.-G. (2016). Recidiva de lesión intraepitelial cervical en pacientes postresección de cono con asa diatérmica. *Ginecol Obstet Mex.*, 95-104.
- MINSA. (2013, Abril). *Ministerio de Salud- Nicaragua*. Retrieved from Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas:  
<http://www.minsa.gob.ni/index.php/repository/Descargas-MINSA/Direcci%C3%B3n-General-de-Regulaci%C3%B3n-Sanitaria/Normas-Protocolos-y-Manuales/Normas-2013/Normativa---109-Protocolos-para-la-Atenci%C3%B3n-de-las-Complicaciones-Obst%C3%A9tricas/>
- MINSA. (2022). *Mapa de Padecimientos de Salud*. Retrieved from Ministerio de Salud de Nicaragua : <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-denicaragua/>
- Montero León Jorge Felipe, B. D. (2010). Tratamiento y seguimiento de las lesiones premalignas del cuello uterino. *Rev Cubana Cir*, v.47 n.3.
- Montero, D. M. (2013). Persistencia o recidivas de NIC en pacientes conizadas. *Rev Obstet Ginecol Venez Caracas* , vol.73 no.2 .
- Mucha, M. (2020). Correlación entre hallazgos de citología, colposcopia e histopatología en pacientes con lesiones intraepiteliales sometidas a cono LEEP en el Hospital Regional Honorio Delgado 2014 -2018. *Repositorio UNSA - Perú*.

- Neoplásicas, I. N. (2010). *Neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) tratadas con cono leep en la modalidad de ver y tratar en el Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas*. Retrieved from <http://www.irennorte.gob.pe/>
- OMS-OPS. (2016). *Control integral del cáncer cervicouterino- Segunda edición*. Washington, DC . Retrieved from [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28512/9789275318799_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OPS. (2003). *La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: manual para principiantes* . Washington, D.C.
- OPS. (2013). *Organización Panamericana de la Salud*. Retrieved from *Cáncer Cervicouterino*: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es)
- Piura. (2012). *Metodología de la investigación científica. Un enfoque integrador*. Managua.
- Rendón, M., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 397-407.
- Salvent, A., & Romero, K. (2017). Correlación cito -colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Píllaro en Ecuador. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*.
- Sánchez, E. (2019). Tamizaje y tratamiento de las lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervicouterino. *Revista Médica Sinergia*, Vol.4 Num:11.
- Torriente, B., Valdés, O., & Sánchez. (2002). Valor de la electrocirugía como tratamiento conservador del carcinoma in situ de cuello uterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, v.28 n.2.
- Zamora, R., Ybasetta, J., & Palomino, A. (2019). Relación entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cervico uterino. *Revista médica Panacea*.

## ANEXO

### Anexo 1. Instrumento de recolección de la información



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA



#### Instrumento de Recolección de la información

#### Correlación Cito-Histológica de las lesiones cervicales premalignas en pacientes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.

Ficha No: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### I. Datos Generales

- a. **Edad:** < de 19 años \_\_\_\_ 20 - 25 años \_\_\_\_ 26 - 30 años \_\_\_\_  
31-35 años \_\_\_\_ > 35 años \_\_\_\_
- b. **Procedencia:** Urbano \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_
- c. **Escolaridad:** Analfabeta \_\_\_\_ Primaria \_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_  
Universitaria \_\_\_\_
- d. **Estado Civil:** Soltera \_\_\_\_ Casada \_\_\_\_ Acompañada \_\_\_\_ Divorciada \_\_\_\_
- e. **Ocupación:** Ama de casa \_\_\_\_ Obrera \_\_\_\_ Oficinista \_\_\_\_ Otra \_\_\_\_

#### II. Antecedentes Gineco-obstétricos

- a. **Menarca:** < 15 años \_\_\_\_ 15-20 años \_\_\_\_ 21-25 años \_\_\_\_ >25 años \_\_\_\_
- b. **Inicio de vida sexual activa:** < 15 años \_\_\_\_ 15-20 años \_\_\_\_ 21-25 años \_\_\_\_  
>25 años \_\_\_\_
- c. **Número de compañeros sexuales:** 1 \_\_\_\_ dos \_\_\_\_ ≥ tres \_\_\_\_
- d. **Antecedentes de enfermedad de transmisión sexual:** Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- e. **Antecedente de VPH:** Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- f. **Gesta:** Ninguno \_\_\_\_ uno \_\_\_\_ 2 - 4 embarazos \_\_\_\_ >4 embarazos \_\_\_\_
- g. **Partos:** Ninguno \_\_\_\_ uno \_\_\_\_ 2 - 4 partos \_\_\_\_ > 4 partos \_\_\_\_

h. **Cesárea:** Ninguno \_\_\_\_ uno \_\_\_\_ dos \_\_\_\_ 3 a más \_\_\_\_

i. **Aborto:** Ninguno \_\_\_\_ uno \_\_\_\_  $\geq 2$  \_\_\_\_

**III. Hallazgos del examen Citológico** No hay evidencia de lesión intraepitelial \_\_\_\_

Atipia escamosa de significado indeterminado (ASC-US) \_\_\_\_

No se descarta lesión de alto grado (ASC-H) \_\_\_\_

Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG) \_\_\_\_

Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIBG) \_\_\_\_

Lesión intraepitelial de alto grado con sospecha de invasión \_\_\_\_

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

**Anomalías Epiteliales Glandulares**

Atipia glandular sin otra especificación (NOS) \_\_\_\_

Atipia glandular no se descarta neoplasia endocervical \_\_\_\_

Atipia glandular no se descarta neoplasia endometrial \_\_\_\_

Adenocarcinoma In Situ (AIS) \_\_\_\_

Adenocarcinoma invasor \_\_\_\_

**IV. Hallazgos del examen Histológico**

**4.1 Resultado de Biopsia con clasificación de Bethesda:**

Células escamosas atípicas (ASC) \_\_\_\_\_

Células escamosas de significado indeterminado (ASC-US) \_\_\_\_\_

No se puede excluir una lesión de alto grado (ASC-H) \_\_\_\_\_

Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL) \_\_\_\_\_

Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL) \_\_\_\_\_

Carcinoma invasor \_\_\_\_\_

Cervicitis \_\_\_\_\_

Inflamatorio \_\_\_\_\_

Normal \_\_\_\_\_

**Anexo 2. Tablas y gráficos**

**Tabla 1. Características sociodemográficas de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

<b>Características sociodemográficas</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	< 19 años	2	2.5
	20-25 años	8	10.1
	26-30 años	9	11.4
	31-35 años	7	8.9
	> 35 años	53	67.1
<b>Procedencia</b>	Urbano Rural	73 6	92.4
			7.6
<b>Escolaridad</b>	Analfabeta	4	5.1
	Primaria	21	26.6
	Secundaria	39	49.4
	Universidad	15	19.0
<b>Ocupación</b>	Ama de casa	73	92.4
	Obrero	1	1.3
	Oficinista	2	2.5
	Otra	3	3.8
<b>Estado Civil</b>	Soltera	14	17.7
	Casada	25	31.6
	Acompañada	40	50.6

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 2. Antecedentes ginecoobstétricos de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

<b>Antecedentes ginecoobstétricos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Gesta</b>	Ninguno Uno	7	8.9
	Dos a cuatro	7	8.9
		43	54.4
	> Cuatro	22	27.8
<b>Para</b>	Ninguno Uno	17	21.5
	Dos a cuatro	11	13.9
		35	44.3
	> Cuatro	16	20.3
<b>Aborto</b>	Ninguno Uno	60	75.9
	Dos a cuatro	14	17.7
		2	2.5
	> Cuatro	3	3.8
<b>Cesárea</b>	Ninguno Uno	64	81.0
	Dos a cuatro	10	12.7
		3	3.8
	> Cuatro	2	2.5

Fuente: Expediente clínico



**Tabla 3. Inicio de vida sexual activa de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

Inicio de vida sexual	Frecuencia	Porcentaje
< 15 años	17	21.5
15-20 años	58	73.4
21-25 años	3	3.8
> 25 años	1	1.3

n= 79

**Tabla 4. Número de compañeros sexuales de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

Número de compañeros	Frecuencia	Porcentaje sexuales
Uno	15	19.0
Dos	47	59.5
Tres	10	12.7
≥ cuatro	7	8.9

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 5. Presencia de condilomas en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

<b>Presencia de condilomas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	10	12.7
No	69	87.3

n= 79

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 6. Presencia de otras enfermedades de transmisión sexual en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque junio 2021 a junio 2022.**

<b>Otra enfermedad de transmisión sexual</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Tricomonas	7	8.9
VIH-SIDA	4	5.1
Ninguna	69	87.3

n= 79

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 7. Hallazgos citológicos en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

Hallazgos Citológico	Frecuencia	Porcentaje
Atipia escamosa de significado indeterminado	17	21.5
No se descarta lesión de alto grado	13	16.5
Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado	34	43.0
Lesión escamosa intraepitelial de alto grado	10	12.7
Lesión intraepitelial de alto grado con sospecha de invasión	1	1.3
Carcinoma de células escamosas invasor	4	5.1

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 8. Hallazgos Histológicos en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

<b>Hallazgos Histológicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL)	30	38.0
Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)	16	20.2
Ca invasor escamoso	5	6.3
Ca. Invasor adenoescamoso	1	1.3
Cervicitis	23	29.1
Normal	4	5.1

**Tabla 9. Correlación cito-histológica en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022. n= 79**

		Resultados de histología		Total
		Positivo	Negativo	
Resultados de citología	Positivo	40	22	62
	Negativo	12	5	17
Total		52	27	79

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 10. Edad vs Hallazgos Citológicos en las pacientes con lesiones cervicales pre malignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

Hallazgos Citológico	Edad									
	< 19 años		20-25 años		26-30 años		31-35 años		>35 años	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Atipia escamosa de significado indeterminado	2	2.5	5	6.3	0	0.0	1	1.3	9	11.4
No se descarta lesión de alto grado	0	0.0	1	1.3	2	2.5	0	0.0	10	12.7
Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado	0	0.0	2	2.5	7	8.9	4	5.1	21	26.6
Lesión escamosa intraepitelial de alto grado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.5	8	10.1
Lesión intraepitelial de alto grado con sospecha de invasión	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3
Carcinoma de células escamosas invasor	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	5.1

**Tabla 11. Edad vs Hallazgos Histológicos en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

n= 79

Hallazgos Citológico	Edad									
	< 19 años		20-25 años		26-30 años		31-35 años		>35 años	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL)	2	2.5	4	5.1	8	10.1	3	3.8	13	16.5
Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	3.8	13	16.5
Ca invasor escamoso	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	6.3
Ca. Invasor adenoescamoso	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.3
Cervicitis	0	0.0	3	3.8	1	1.3	1	1.3	18	22.8
Normal	0	0.0	1	1.3	0	0.0	0	0.0	3	3.8

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 12. Prueba diagnóstica de los resultados de citología vs Resultados Histológicos en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

		Resultados Histológicos		Total
		Positivo	Negativo	
<b>Resultados Citológicos</b>	Positivo	40	22	62
	Negativo	12	5	17
<b>Total</b>		52	27	79
<b>Sensibilidad</b>		76.92%	(63.87, 86.28 )	
<b>Especificidad</b>		18.52%	(8.181, 36.7 )	
<b>Valor Predictivo Positivo</b>		64.52%	(52.08, 75.26 )	
<b>Valor Predictivo Negativo</b>		29.41%	(13.28, 53.13 )	
<b>Precisión de Diagnóstico</b>		56.96%	(45.97, 67.31 )	
<b>Kappa de Cohen's</b>		-0.05004	(-0.2598 - 0.1597)	
<b>Índice de Sesgo</b>		0.1266		

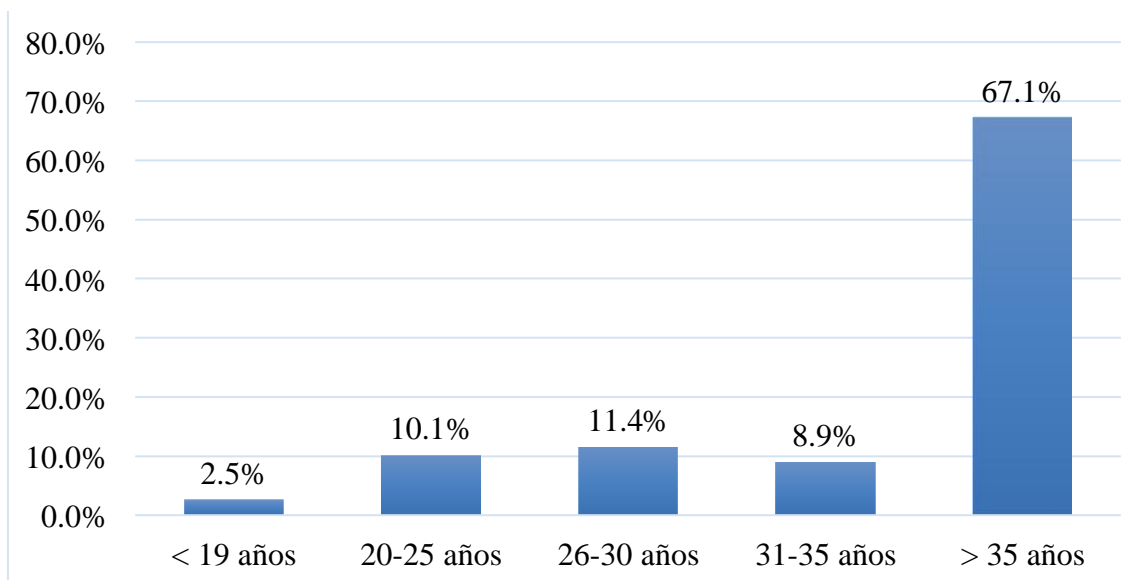
Fuente: Expediente clínico

**Tabla 13. Correlación de Pearson de los resultados de citología vs Resultados Histológicos en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**

Correlations			
		Hallazgo Citológico	Hallazgo Histológico
Hallazgo Citológico	Pearson Correlation	1	.117
	Sig. (2-tailed)		.304
	N	79	79
Hallazgo Histológico	Pearson Correlation	.117	1
	Sig. (2-tailed)	.304	
	N	79	79

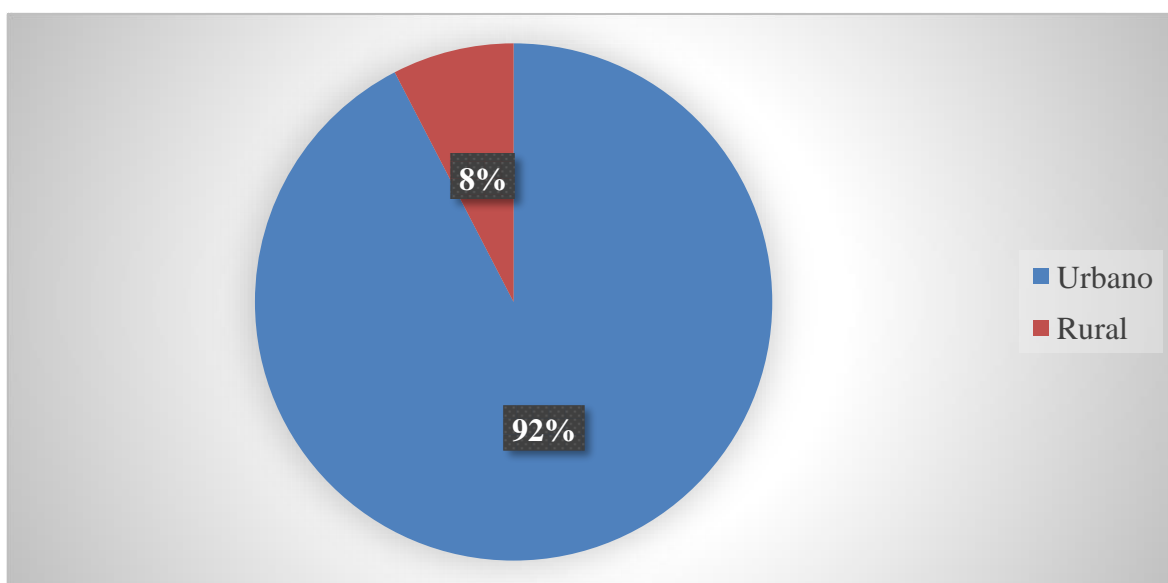
Fuente: Expediente clínico

**Gráfico 1. Edad de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



Fuente: Tabla 1

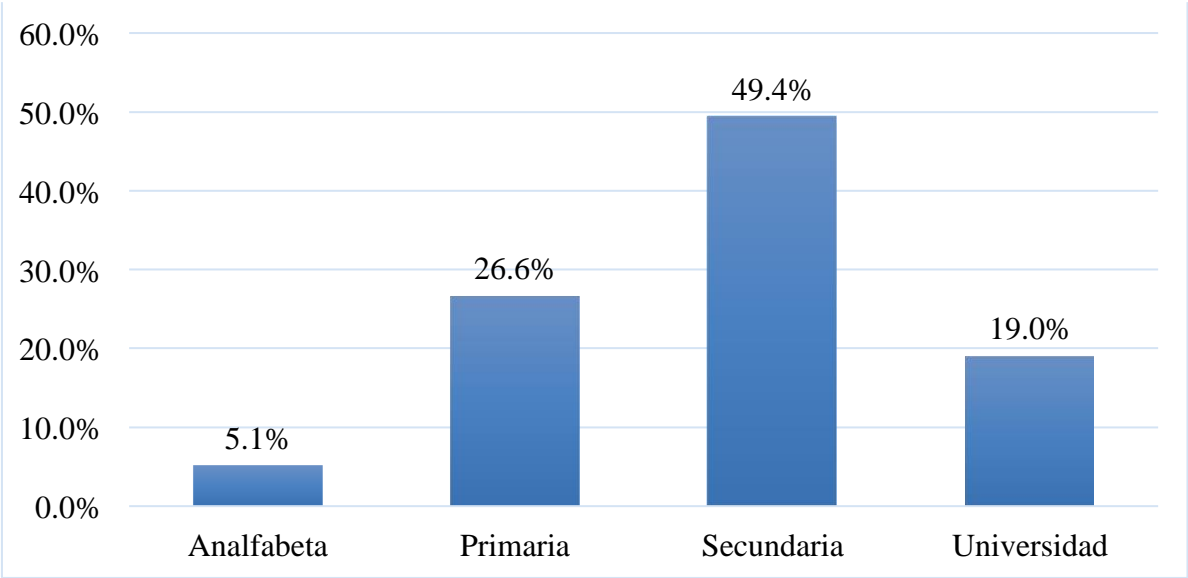
**Gráfico 2. Procedencia de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



Fuente: Tabla 1

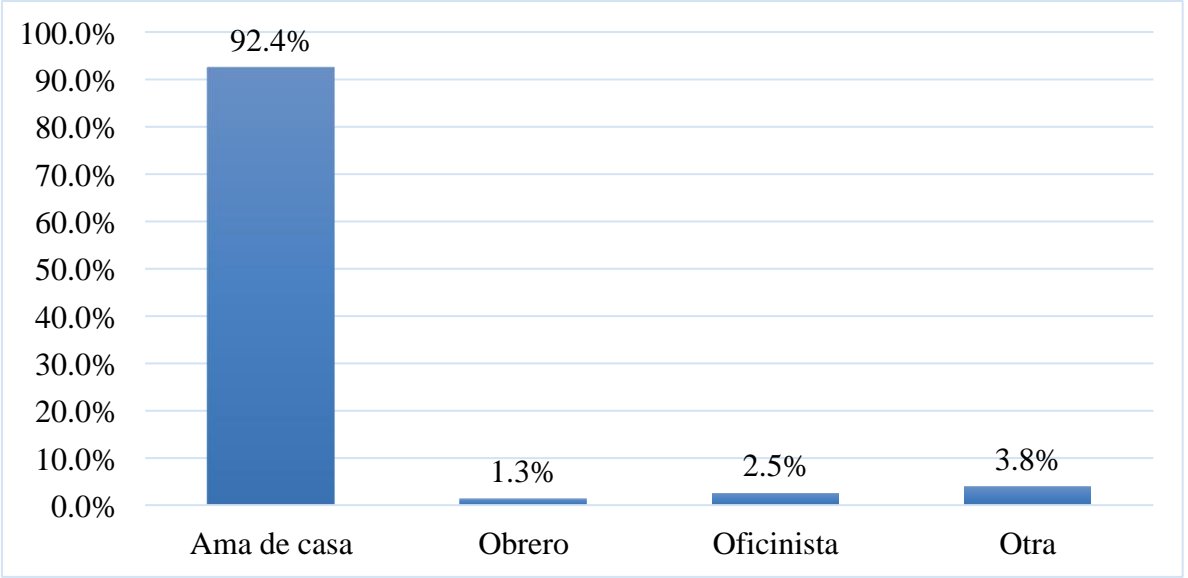


**Gráfico 3. Escolaridad de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



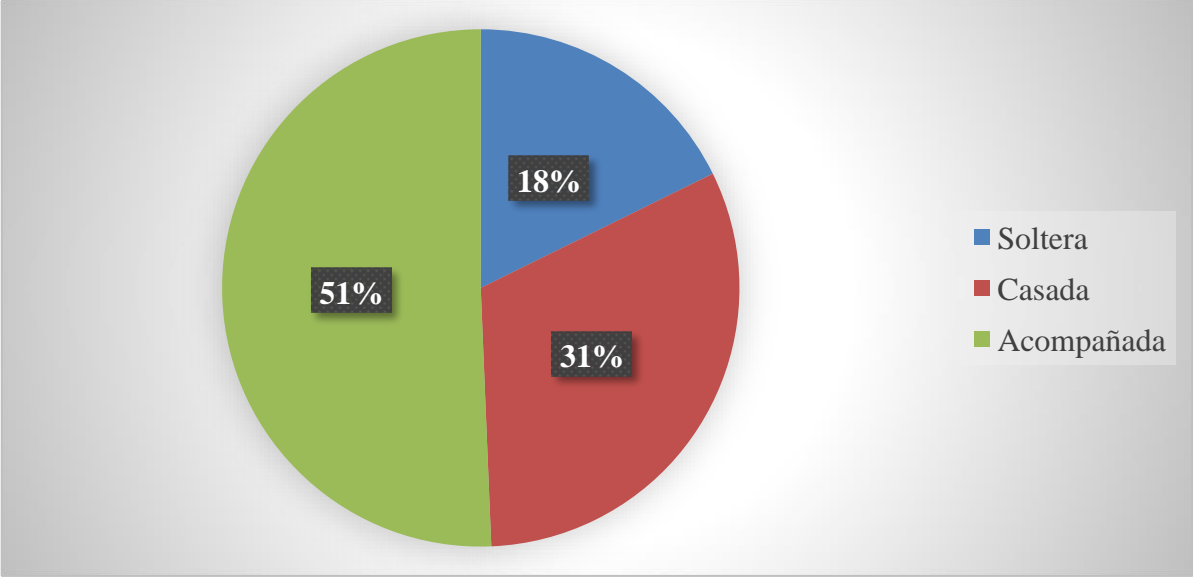
Fuente: Tabla 1

**Gráfico 4. Ocupación de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



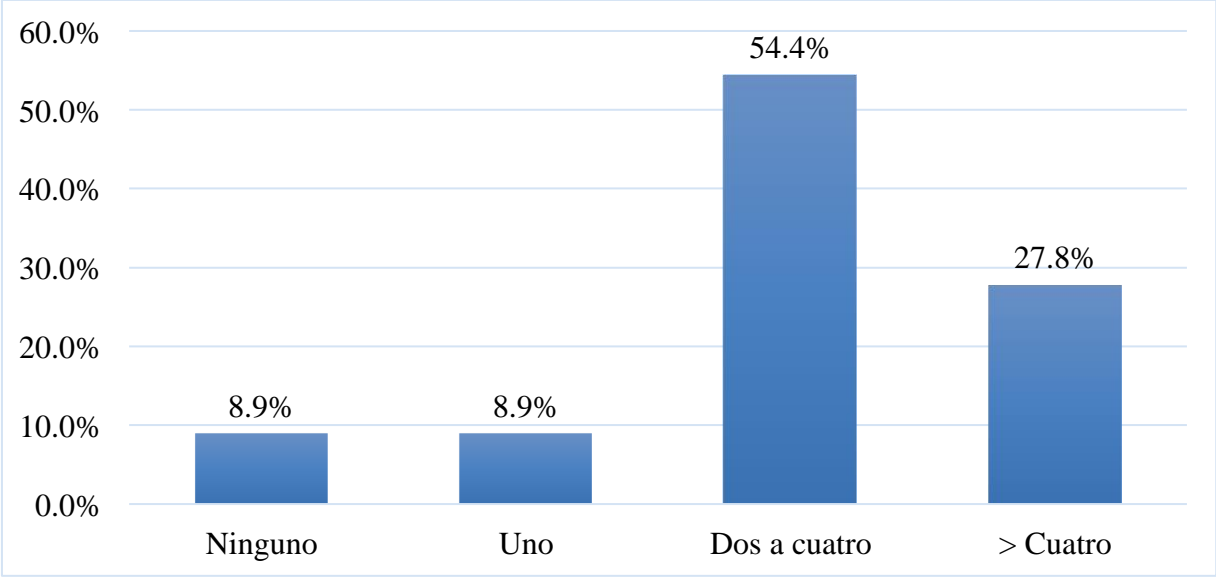
Fuente: Tabla 1

**Gráfico 5. Estado Civil de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



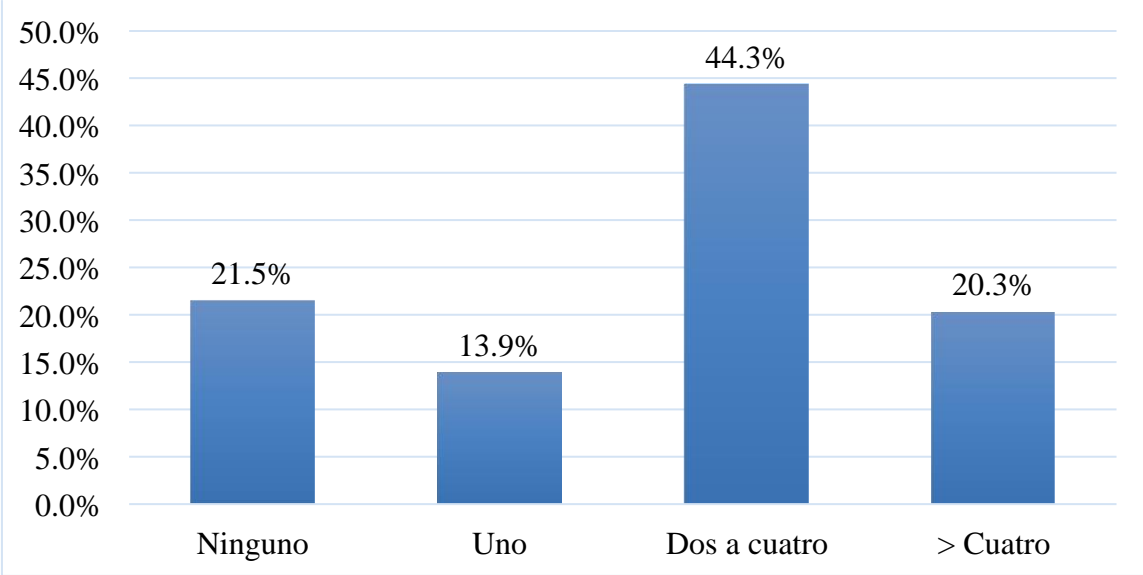
Fuente: Tabla 1

**Gráfico 6. Gesta de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



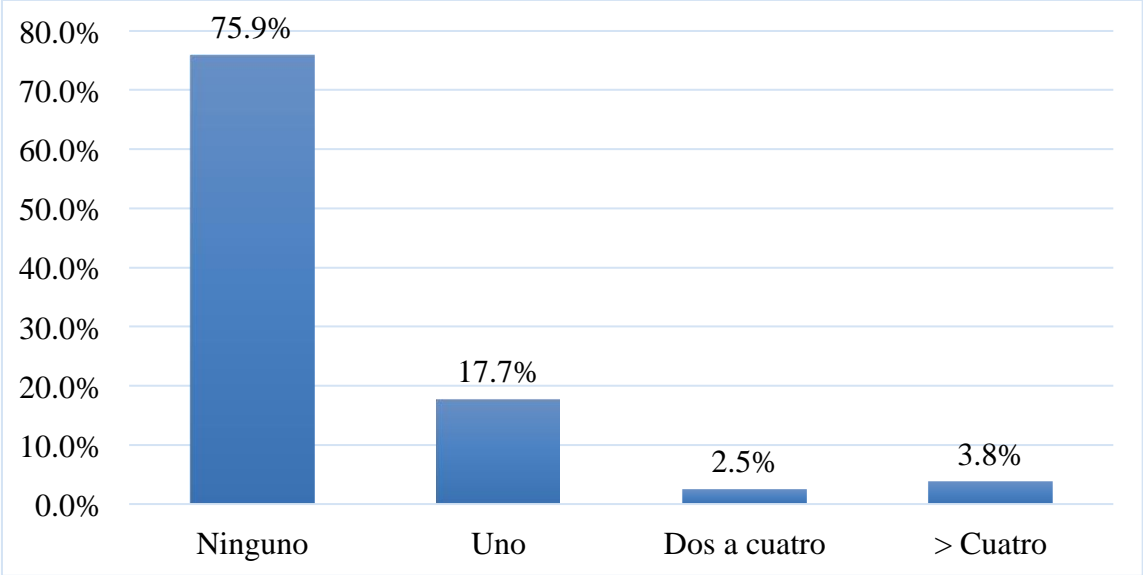
Fuente: Tabla 2

**Gráfico 7. Para de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



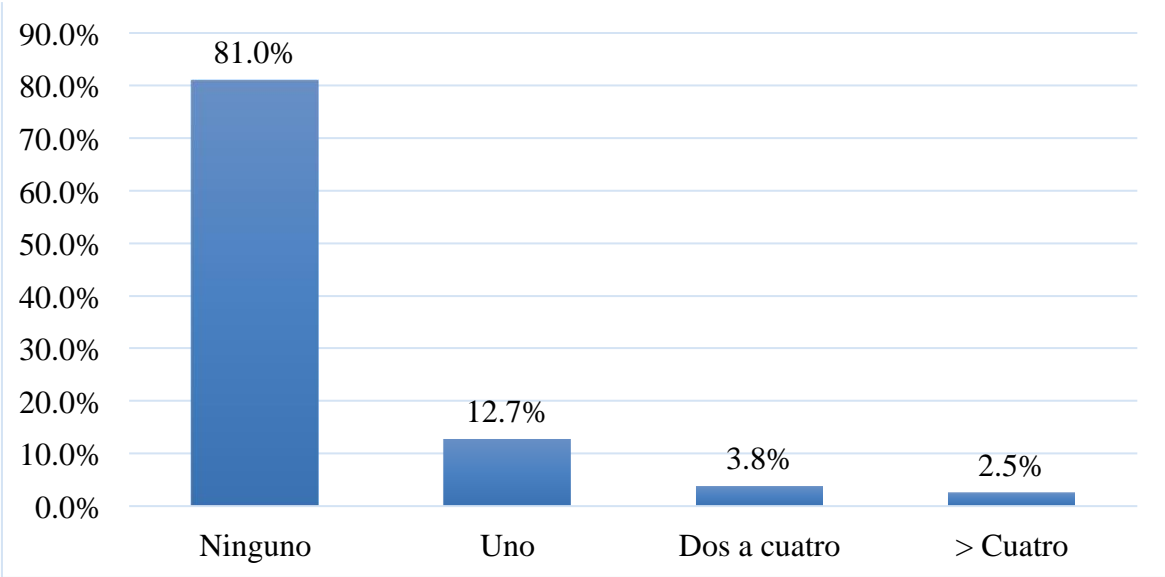
Fuente: Tabla 2

**Gráfico 8. Aborto de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



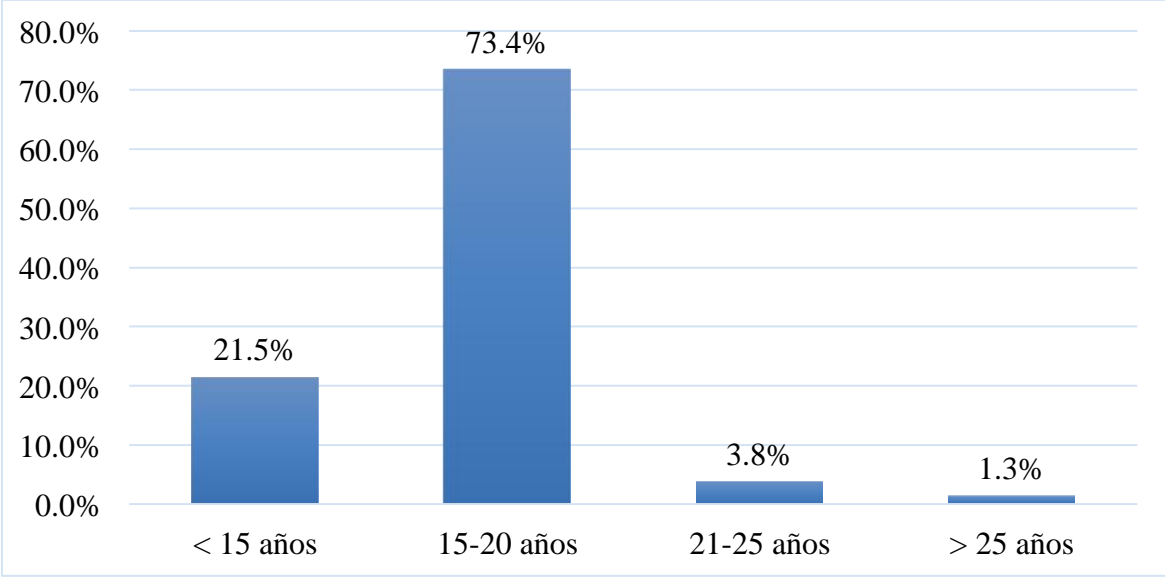
Fuente: Tabla 2

**Gráfico 9. Cesárea de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



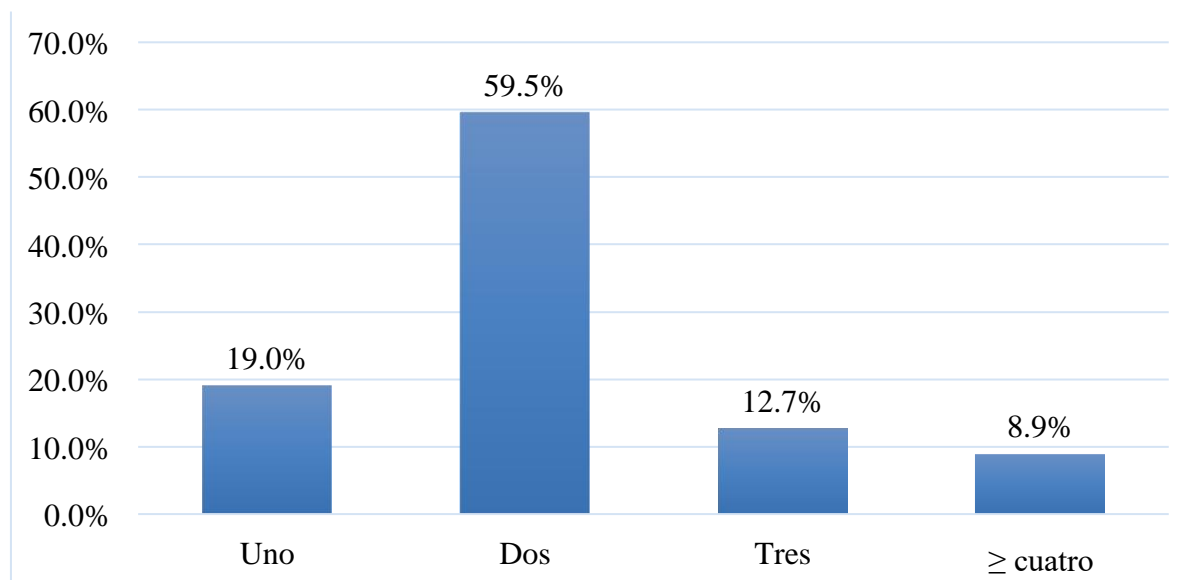
Fuente: Tabla 2

**Gráfico 10. Inicio de vida sexual de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



Fuente: Tabla 3

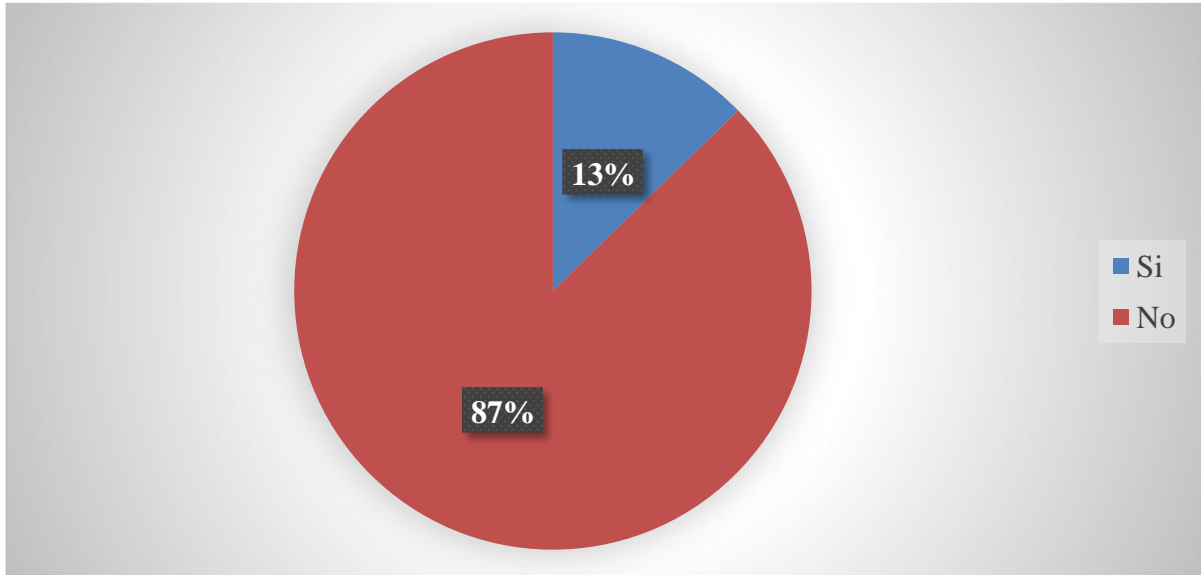
**Gráfico 11. Número de compañeros sexuales de las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



Fuente: Tabla 4

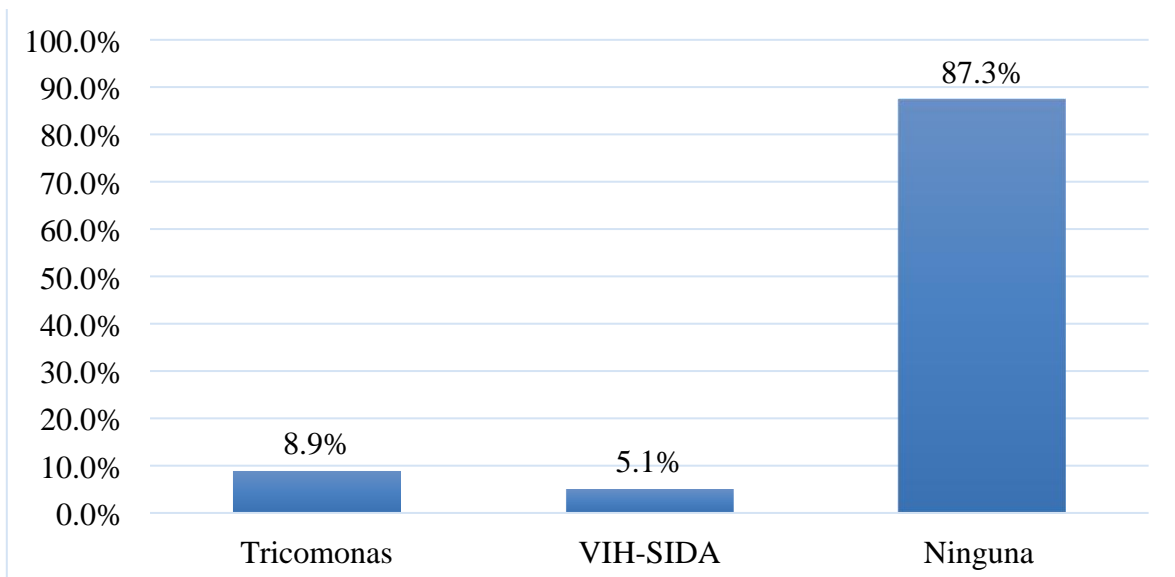
las pacientes con lesiones cervicales  
junio 2021 a junio

**Gráfico 12. Presencia de condilomas en premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, 2022.**



Fuente: Tabla 5

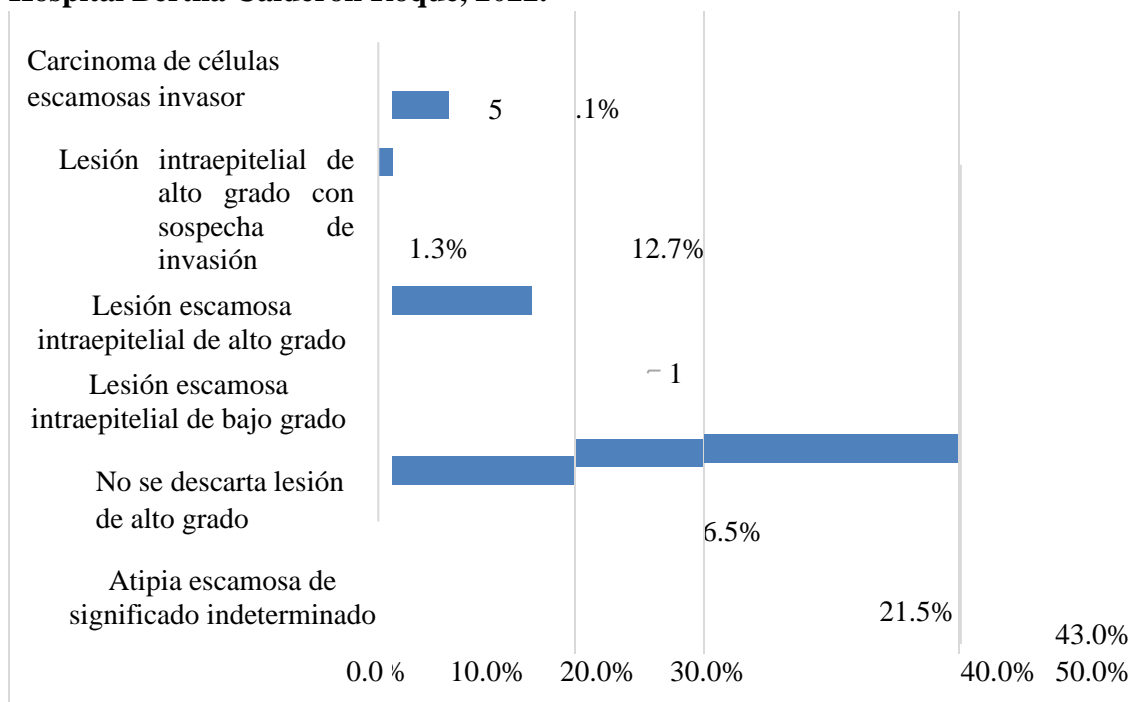
**Gráfico 13. Presencia de otras enfermedades de transmisión sexual en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



Fuente: Tabla 6

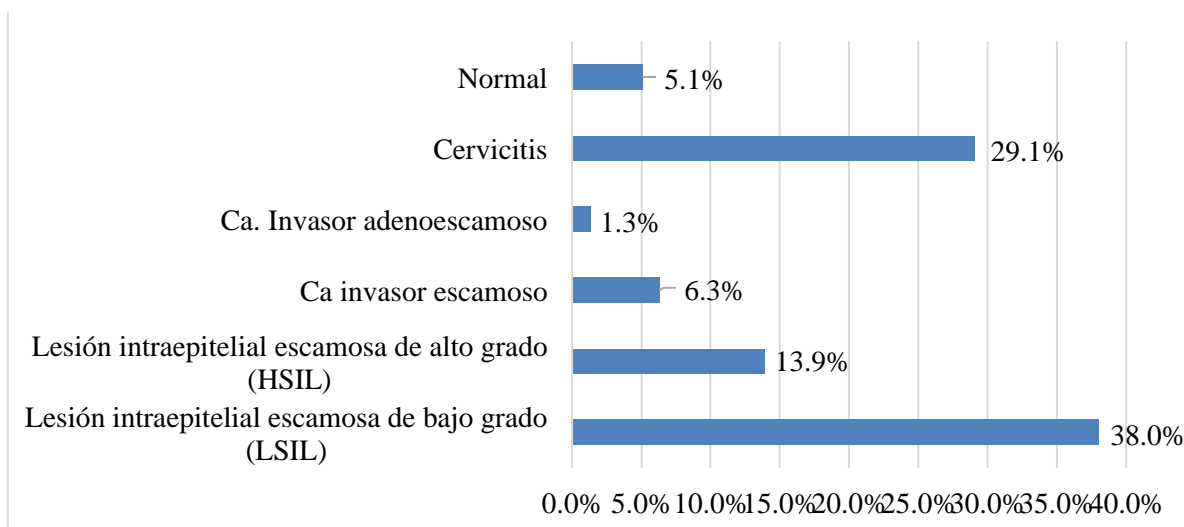
las pacientes con lesiones cervicales  
junio 2021 a junio

**Gráfico 14. Hallazgos citológicos en premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, 2022.**



Fuente: Tabla 7

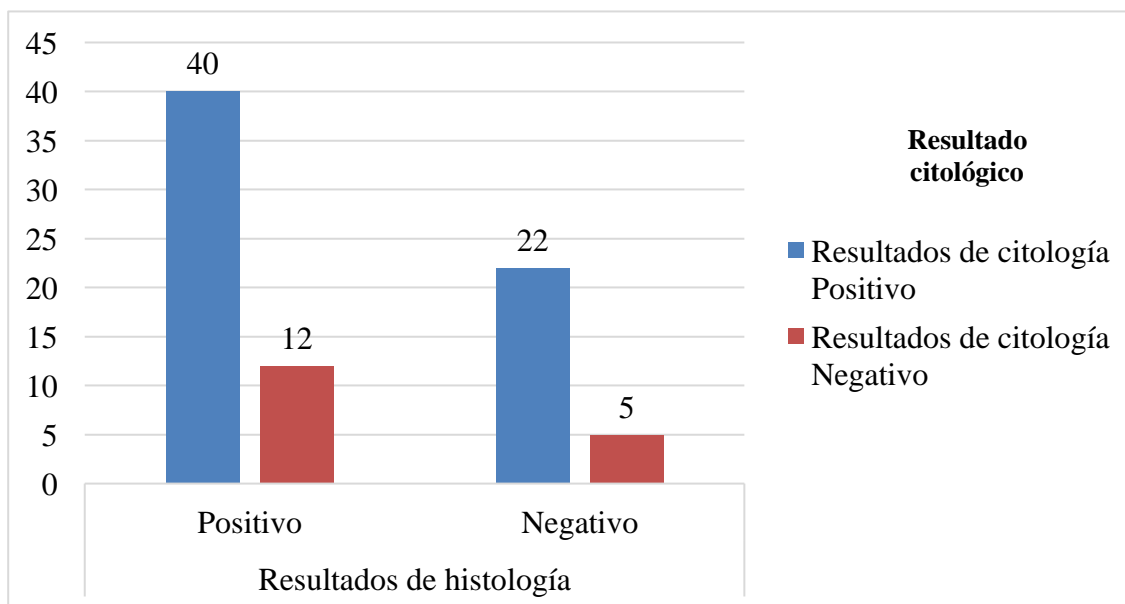
**Gráfico 15. Hallazgos Histológicos en las pacientes con lesiones cervicales premalignas atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, junio 2021 a junio 2022.**



las pacientes con lesiones cervicales  
junio 2021 a junio

Fuente: Tabla 8

**Gráfico 16. Correlación Cito-histológica en premalignas  
atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, 2022.**



Fuente: Tabla 9