



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Correlación colposcópica e histopatológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de Ginecología y Obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022.

AUTORES:

**Santelli Jairala Nicolás Javier;
Zambrano Cevallos Shaileen Mariela**

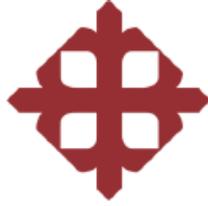
Trabajo de titulación previo a la obtención del título de MÉDICO

TUTOR:

Dr. De Vera Alvarado Jorge Eliecer

Guayaquil, Ecuador

2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Santelli Jairala Nicolás Javier** y **Zambrano Cevallos Shaileen Mariela**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

De Vera Alvarado, Jorge Eliecer

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 27 días del mes septiembre de año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Santelli Jairala Nicolás Javier;
Zambrano Cevallos Shaileen Mariela

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación: **Correlación colposcópica e histopatológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de Ginecología y Obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mí total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 27 días del mes septiembre de año 2023

AUTORES

f. _____
SANTELLI JAIRALA NICOLÁS JAVIER

f. _____
ZAMBRANO CEVALLOS SHAILEEN MARIELA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Santelli Jairala Nicolás Javier;
Zambrano Cevallos Shaileen Mariela

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución el componente práctico del examen complejo: **Correlación colposcópica e histopatológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de Ginecología y Obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 27 días del mes septiembre de año 2023

AUTORES

f. _____

SANTELLI JAIRALA NICOLÁS JAVIER

f. _____

ZAMBRANO CEVALLOS SHAILEEN MARIELA

COMPILATIO

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Tesis de Grado

1% Similitudes
 < 1% Texto entre comillas
 0% similitudes entre comillas
 < 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: TESIS ZAMBRANO Y SANTELLI p71 corregido.docx
 ID del documento: 8911ebd2af317b0f6cfb12763c97fed35569a269
 Tamaño del documento original: 715,51 kB
 Autor: Nicolas Santelli Jairala

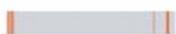
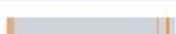
Depositante: Nicolas Santelli Jairala
 Fecha de depósito: 13/9/2023
 Tipo de carga: url_submission
 fecha de fin de análisis: 14/9/2023

Número de palabras: 11.151
 Número de caracteres: 73.157

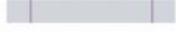
Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 localhost indice de PSA libre/psa total como herramienta para detección precoz ... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/15373/3/T-UCSG-PRE-MED-1027.pdf.txt 32 fuentes similares	3%		 Palabras idénticas: 3% (358 palabras)
2	 localhost Incidencia de cáncer cérvico uterino en mujeres en edad fértil, atendid... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/14935/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-598.pdf.txt 24 fuentes similares	3%		 Palabras idénticas: 3% (273 palabras)
3	 Frecuencia de hiperbilirrubinemia neonatal. Quilligana Sully y Torres An... El documento proviene de mi grupo	2%		 Palabras idénticas: 2% (255 palabras)
4	 localhost Prevalencia de VPH Oral en mujeres de 15 a 45 años de edad que acud... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/18550/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-748.pdf.txt 21 fuentes similares	2%		 Palabras idénticas: 2% (259 palabras)
5	 localhost Frecuencia de cáncer cervicouterino en mujeres de 20 - 40 años atendi... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/3317/18527/3/T-UCSG-PRE-MED-ENF-724.pdf.txt 19 fuentes similares	2%		 Palabras idénticas: 2% (249 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 repositorio.unfv.edu.pe https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/20.500.13084/6703/1/UNPV_FTM_Duran_Valverde_Wily_C...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
2	 pesquisa.bvsalud.org Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas ... https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-901310#:~:text=Existió un 21,4 por ciento de ...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
3	 scielo.sld.cu http://scielo.sld.cu/pdf/girv43n3/gir02317.pdf	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
4	 repositorio.uandina.edu.pe http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/20.500.12557/1437/3/Ana_Tesis_bachiller_2018.pdf	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
5	 pucspace.puce.edu.ec http://pucespace.puce.edu.ec/bitstream/handle/23000/5892/Guia-de-practica-clinica.pdf?sequenc...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (29 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

-  <https://www.luciviorginecologia.org/colposcopia-asturias/>
-  https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000500302
-  <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/colposcopia>
-  http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000300006
-  <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-epidemiologia-prevencion-del-cancer-cuello-10022785>

DEDICATORIA

A mis queridos padres, hermanas demás familiares y amigos.

Hoy, con profunda gratitud en mi corazón, dedico este logro a ustedes. A lo largo de mi arduo viaje hacia la carrera de medicina, han sido mi fuente de apoyo inquebrantable, mi inspiración constante y mi refugio en los momentos de desafío. Cada paso que he dado en este camino lo he dado con la certeza de que su amor y aliento estaban siempre a mi lado

A mamá y papá, su sacrificio, paciencia y amor incondicional han sido mi faro en los días más oscuros y mi mayor motivación para superar los obstáculos. A mis hermanos, gracias por su comprensión y por compartir este viaje conmigo, celebrando cada pequeño triunfo y brindándome ánimo cuando más lo necesitaba.

A mis amigos cercanos, por ser mi red de apoyo emocional y por comprender cuando no pude estar presente debido a mis estudios. Su amistad ha sido un regalo invaluable.

A mis profesores y mentores, quienes han compartido su conocimiento y experiencia conmigo, les agradezco profundamente por su guía y orientación. Sus enseñanzas han sido fundamentales para mi crecimiento profesional.

A todos ustedes, mi familia y amigos, esta carrera de medicina lleva su amor, esperanza y cariño en cada paso que doy. Hoy celebro este logro con la profunda convicción de que lo compartimos, porque cada uno de ustedes ha sido parte de mi viaje.

Con gratitud eterna y amor inquebrantable,

SANTELLI JAIRALA NICOLÁS JAVIER

AGRADECIMIENTO

Queridos familiares, amigos y profesores.

Hoy, al culminar mi larga travesía en la carrera de medicina, no puedo evitar sentir una profunda gratitud hacia todos ustedes. Su apoyo inquebrantable, amor y guía han sido pilares fundamentales en este viaje lleno de desafíos y sacrificios. A través de las largas noches de estudio, los momentos de incertidumbre y las jornadas agotadoras en el hospital, su aliento constante y sus palabras de aliento me han impulsado a perseverar. Cada uno de ustedes ha desempeñado un papel vital en mi éxito, y no puedo expresar con suficiente fuerza cuánto valoro su presencia en mi vida. Ahora, al embarcarme en mi carrera como médico, llevaré conmigo las lecciones, valores y amor que me han transmitido. Gracias por creer en mí y por ser mi fuente constante de inspiración.

Con gratitud eterna,

SANTELLI JAIRALA NICOLÁS JAVIER

DEDICATORIA

A Dios, quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor, han estado conmigo en todo momento.

A mis abuelos maternos y paternos, porque en la vida podré no saber hacia donde ir, pero jamás olvidaré de donde vengo, y hoy soy la prolongación de su existencia. De manera muy especial dedico este trabajo y esta carrera, mi abuelo Carlin, quien ha sido mi ángel y ejemplo de humanidad, sé que desde el cielo cuidas mis pasos día a día.

A mis padres Aliber y Maryury quienes con su amor, confianza y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis hermanas Evelyn y Karoline por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento, gracias. A mi cuñado Orlando por convertirse en un hermano que con sus consejos y palabras de aliento de una u otra forma me acompañan a conseguir mis sueños. A mis sobrinos Rominita, Oryecita y Ezequiel quienes son mi razón de superación para ser el ejemplo que los lleve a conseguir un futuro lleno de victorias.

Finalmente, quiero dedicar esta tesis a todas las personas maravillas que encontré a lo largo de esta carrera, por apoyarme cuando más las necesité, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, los llevaré guardados en mi corazón.

ZAMBRANO CEVALLOS SHAILEEN MARIELA

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida. A toda mi familia por su apoyo incondicional de toda la vida.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, a toda la Facultad de Ciencias Médicas, a mis profesores en especial a mi tutor de tesis Dr. Jorge De Vera quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Dr. Freddy Valarezo Ramírez, porque con cada una con sus valiosas aportaciones hicieron posible este proyecto y por la calidad humana que me ha demostrado con su apoyo.

Finalmente agradezco a mi comapañero de tesis por su entrega y apoyo brindando en este trabajo de titulación.

ZAMBRANO CEVALLOS SHAILEEN MARIELA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Hipótesis	5
1.4 Justificación	5
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Cáncer de cérvix	6
2.1.1 Generalidades	6
2.1.2 Etiología	8
2.1.3 Prevención	9
2.1.4 Diagnóstico	12
2.1.4.1 Información general	12
2.1.4.2 Colposcopia	13
2.1.4.3 Estudio histológico	18
2.1.5 Tratamiento	20
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	22
3.1 Diseño del estudio	22
3.2 Tipo de investigación	22
3.3 Población de estudio y muestra	22
3.3.1 Criterios de inclusión	22

3.3.2 Criterios de exclusión	22
3.3.3 Cálculo del tamaño de la muestra	22
3.3.4 Método de muestreo	22
3.4 Método de recogida de datos	23
3.5 Operacionalización de las variables	23
3.6 Procesamiento de datos	24
3.7 Estrategia de análisis estadístico	24
CAPÍTULO 4: RESULTADOS	25
4.1 Representación estadística de resultados	25
4.2 Discusión de resultados	29
CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
5.1 Conclusiones	32
5.2 Recomendaciones	32
BIBLIOGRAFÍA	34

RESUMEN

En esta investigación se destaca la importancia del virus de papiloma humano (VPH) como agente causal de lesiones premalignas y cáncer de cuello uterino. El diagnóstico temprano de alteraciones celulares sugestivas de VPH es crucial, y se realiza a través de la citología cervical (Papanicolau) y la colposcopia, sin embargo, el diagnóstico definitivo de displasia cervical se realiza mediante histología. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo determinar la correlación colposcópica e histológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022.

Las pacientes estudiadas tenían entre 23 y 79 años, con una media de 41.33 años. El grupo etario más frecuente fue entre 31 y 40 años. El inicio de actividad sexual fue más común entre 16 y 21 años. La cantidad de parejas sexuales más frecuente fue de 1 a 5. La correlación colpo-histológica indicó que la mayoría de las pacientes con grado 1 en la colposcopia presentaban lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIE-BG) en la histología. Por otro lado, para las pacientes con resultado grado 2 de colposcopia, hubo correlaciones significativas con lesiones intraepiteliales de alto grado (LIE-AG) y carcinoma de células escamosas en la histología.

Se recomienda considerar variables adicionales y realizar seguimientos a largo plazo para evaluar la progresión de las lesiones. Además, aumentar el tamaño y diversidad de la muestra puede fortalecer la representatividad de los resultados.

Palabras claves: Cáncer de cérvix, lesiones intraepiteliales, colposcopia, histología

ABSTRACT

This research highlights the importance of the human papillomavirus (HPV) as a causal agent of premalignant lesions and cervical cancer. Early diagnosis of cellular alterations suggestive of HPV is crucial and is carried out through cervical cytology (Pap smear) and colposcopy. However, the definitive diagnosis of cervical dysplasia is made through histology. In this context, the present study aims to determine the colposcopic and histological correlation in patients with LSIL/HSIL treated in the outpatient gynecology and obstetrics department of Naval Hospital Guayaquil during the period 2021-2022.

The studied patients were between 23 and 79 years old, with a mean age of 41.33 years. The most frequent age group was between 31 and 40 years. The onset of sexual activity was more common between 16 and 21 years old. The most common number of sexual partners was 1 to 5. The colpo-histological correlation indicated that most patients with grade 1 colposcopy findings presented low-grade intraepithelial lesions (LIE-BG) in histology. On the other hand, for patients with grade 2 colposcopy results, there were significant correlations with high-grade intraepithelial lesions (LIE-AG) and squamous cell carcinoma in histology.

It is recommended to consider additional variables and conduct long-term follow-ups to assess the progression of the lesions. Furthermore, increasing the size and diversity of the sample can enhance the representativeness of the results.

Keywords: Cervical cancer, intraepithelial lesions, colposcopy, histology.

INTRODUCCIÓN

El virus de papiloma humano (VPH) se ha identificado como el principal agente causal de las lesiones premalignas de cuello uterino y, por lo tanto, también del cáncer de cérvix. Existen varios tipos de VPH, aquellos de bajo riesgo oncogénico como el 6 y 11 se asocian generalmente a verrugas; sin embargo, dado que una persona puede albergar varios tipos de VPH, la presencia de estas lesiones no descarta la presencia de VPH de alto riesgo oncogénico como lo son el 16 y 18 que producen lesiones precancerosas no necesariamente visibles macroscópicamente y que pueden evolucionar a cáncer. Por esta razón es crucial el diagnóstico temprano de alteraciones de las células cervicales sugerentes de la presencia de este virus, lo cual se realiza mediante la citología cervical comúnmente conocida como Papanicolau haciendo referencia a la técnica de coloración de la muestra(1,2).

La citología cervical es el método de tamizaje más utilizado debido a su bajo costo y fácil ejecución. Consiste en la toma de células descamadas del cuello uterino y su posterior visualización mediante un microscopio. Si el resultado de la citología demuestra alguna alteración, la paciente deberá realizarse una colposcopia(3).

La colposcopia permite una mejor visualización del cuello uterino debido a que el colposcopio proporciona iluminación y aumenta la imagen que se pretende observar. Durante este procedimiento se puede realizar la prueba de ácido acético, sustancia que coagula las proteínas y colorea de blanco las zonas en donde existe lesión por VPH (zonas acetoblanco). También se puede llevar a cabo la prueba de Schiller en la cual se coloca lugol, sustancia que tiñe las células epiteliales ricas en glucógeno que representan a las células sanas; en cambio las células infectadas por VPH al tener inhibido el mecanismo de apoptosis agotan su reserva de glucógeno, generando así una prueba lugol negativo o también conocida como Schiller positivo(4–6).

Según la Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología cervical las lesiones en colposcopia se pueden definir en dos grados. El grado 1 o menor incluye epitelio acetoblanco delgado, mosaico fino, borde irregular y puntillado fino, es decir abarca las lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIE-BG). Por su lado, el grado 2 o mayor que abarca a las lesiones intraepiteliales de alto

grado (LIE-AG) incluye al epitelio acetoblanco denso, aparición rápida de epitelio acetoblanco, orificios glandulares abiertos con bordes engrosados, puntillado grueso, bordes delimitados, mosaico grueso, signo del límite del borde interno y signo de cresta o sobre elevado(7).

Cuando una paciente presenta una alteración en la colposcopia se debe realizar una biopsia de cérvix debido a que esta es la prueba diagnóstica definitiva de neoplasia. El estudio histológico de la muestra de cuello uterino puede demostrar la ausencia de lesiones, la presencia de lesiones premalignas (LIE-BG, LIE-AG) o la presencia de cáncer de cérvix. En este sentido, el presente estudio tuvo como propósito conocer la correlación colpo-histológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado(7).

CAPÍTULO 1: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Este estudio buscó establecer la correlación colposcópica e histológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval de Guayaquil con el propósito de conocer el grado de concordancia entre los diagnósticos obtenidos en ambas pruebas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar la correlación colposcópica e histológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022.

1.2.2 Objetivos específicos

- Estimar la correlación entre los resultados obtenidos mediante colposcopia e histología en pacientes con diagnóstico presuntivo de lesiones premalignas de cuello uterino.
- Detallar la distribución etaria de las pacientes con lesiones premalignas de cuello uterino.
- Estimar la distribución de las pacientes con lesiones premalignas del cuello uterino según sus hábitos tóxicos.
- Determinar la distribución de las pacientes con lesiones premalignas del cuello uterino según la edad de inicio de actividad sexual y la cantidad de parejas sexuales que han tenido.
- Establecer la distribución de las pacientes con lesiones premalignas del cuello uterino según la cantidad de partos y la edad del primer parto.

1.3 Hipótesis

Existe una correlación del 90% de los resultados de colposcopia con los obtenidos mediante el estudio histopatológico en el diagnóstico de lesiones premalignas de cuello uterino en mujeres atendidas en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022.

1.4 Justificación

El cáncer de cérvix es la segunda neoplasia más frecuente en mujeres a nivel mundial y representa la principal causa de muerte en mujeres que viven en países en vía de desarrollo. Por su lado, la Sociedad Americana Contra el Cáncer pronosticó que para el 2023 morirán cerca de 4 310 mujeres estadounidenses debido al cáncer cervicouterino(8–10).

Según la Organización Mundial de la Salud en el 2020 el cáncer de cuello uterino tuvo una incidencia de 604 000 casos nuevos y ocasionó 342 000 muertes. Además, el 90% de los casos se dieron en países de bajos y medianos ingresos. Asimismo, se dio a conocer que las mujeres que padecen el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) tienen seis veces más probabilidades de desarrollar cáncer de cérvix que aquellas que no tienen VIH. En el 2020, el cáncer cervicouterino tuvo una tasa de mortalidad de 13.3 en 100 000(11).

En Ecuador en el período de 2015-2020 hubo 10 011 casos de cáncer de cérvix uterino y 2 735 muertes debido a esta neoplasia, representando en una pérdida económica de \$391 030 622, lo cual representa una pérdida anual promedio de \$ 65 171 700. Además, se estima que anualmente en Ecuador se reportan 1200 casos nuevos y 400 muertes debido a cáncer cervicouterino(12,13).

Debido a la alta prevalencia e incidencia de cáncer de cérvix en el Ecuador y a la importancia del diagnóstico de las lesiones premalignas, en el presente estudio se evaluó la correlación colpo-histológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo grado y alto grado atendidas en el Hospital Naval Guayaquil.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Cáncer de cérvix

2.1.1 Generalidades

El cáncer de cérvix o de cuello uterino es el cuarto cáncer más frecuente en el sexo femenino a nivel mundial, pero en países no industrializados es la neoplasia maligna más frecuente; de manera que es la principal causa de morbimortalidad por cáncer ginecológico. Anualmente se diagnostica en al menos 490000 mujeres y causa la muerte de aproximadamente 273000, pero se estima que su incidencia en 2020 fue de 604000 casos nuevos y generó 342000 muertes en este mismo año, teniendo mayor tasa de mortalidad en los países de medianos y bajos recursos (8–11).

La incidencia de esta neoplasia varía considerablemente entre cada país, habiendo diferencia de hasta 20 veces entre las regiones con mayor incidencia y aquellas con la incidencia más baja. En este sentido, se estima que el 80% de los casos y muertes debido al cáncer cervicouterino se producen en los países en desarrollo, habiendo una tasa de incidencia anual de 16.6 por cada 100000 mujeres en zonas menos desarrolladas y de 13.6 por cada 100000 mujeres en desarrollados, con una tasa de mortalidad anual de 9.5 por cada 100000 casos en regiones en desarrollo y 6.4 muertes por cada 100000 casos en países desarrollados(9,12).

En la región de las Américas cada año se diagnostican aproximadamente 80000 casos nuevos de cáncer de cuello uterino, de los cuales 12500 se dan en Norteamérica, 15600 en Centroamérica, 5000 en el Caribe, y 47900 en Sudamérica, teniendo este último la tasa de incidencia más alta. La mortalidad en América es 8.7 muertes por cada 100000 mujeres, siendo mayor la tasa en Guyana con 21.9 seguida de Bolivia y Nicaragua(12,13).

En 2022 se registraron 14100 mujeres con cáncer de cérvix invasivo en los Estados Unidos. En Ecuador durante 2015 a 2020 se registraron 10011 casos de cáncer de cérvix y 2735 muertes asociadas a esta neoplasia, generando una tasa de mortalidad de 5.33 muertes por cada 100000 habitantes. Las provincias con mayor carga por enfermedad fueron Pichincha y Guayas. Además, las pérdidas

económicas relacionadas a falta de productividad por el cáncer cervicouterino fueron de aproximadamente 400 millones de dólares, un promedio anual de 65 millones(14,15).

El índice de años de vida perdidos es inversamente proporcional al nivel de ingresos de cada país, lo que determina la magnitud de muertes prematuras. En este sentido, en países de bajos ingresos el cáncer de cérvix causa el 20% de las muertes prematuras debido a cáncer(12).

Cabe recalcar que las tasas de incidencia de cáncer cervicouterino disminuyeron en aproximadamente el 50% entre el año 1970 al 2000 debido al incremento de las herramientas de detección que permitieron diagnosticar lesiones premalignas y realizar un tratamiento oportuno, además de la implementación de la vacuna contra el VPH. De hecho, la citología cervical ha permitido a la actualidad la reducción en al menos 80% de la morbimortalidad del cáncer de cuello uterino(13,15).

Por su parte, este cáncer se diagnostica frecuentemente a la edad de 35 a 44 años, pero a pesar de los avances tecnológicos y las campañas de prevención aproximadamente el 20% de los casos de cáncer de cérvix se diagnostican a los 65 años. Además, las mujeres con el virus de inmunodeficiencia humana tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer de cuello uterino que aquellas mujeres que no padecen VIH, de manera que el 5% de los casos de este tipo de cáncer están relacionado con VIH. Esto se debe a que las mujeres inmunodeprimidas por VIH tienen 28% menos probabilidad de eliminar espontáneamente el VPH (8,15,16).

La tasa de supervivencia a los 5 años del cáncer de cuello uterino es de aproximadamente 66%, pero esto puede variar según la etnia, edad y el estadio del cáncer al momento del diagnóstico. En este sentido, las mujeres de raza blanca tienen una supervivencia de 71% mientras las mujeres afrodescendientes tienen una tasa de 58%. Asimismo, las mujeres blancas menores a 50 años tienen una tasa de supervivencia de 78% mientras las afrodescendientes mayores a 50 años tienen una supervivencia de 39%. Además, existe un 92% de probabilidad de supervivencia a los 5 años si el cáncer invasivo se detecta en estadio temprano, pero si la neoplasia se ha diseminado a órganos vecinos y ganglios linfáticos

regionales la tasa a los 5 años es de 58%, y si se ha diseminado a órganos distantes la supervivencia es de tan solo 18%(15).

2.1.2 Etiología

Aproximadamente, el 95% de los casos de cáncer de cuello uterino son causados por el virus del papiloma humano (VPH). La infección por este virus es una enfermedad de transmisión sexual muy frecuente, de manera que la mayoría de las personas (hombres y mujeres) contraen este virus en algún momento de su vida, pero en más del 90% de los casos la infección es autolimitada y se elimina el VPH sin tratamiento. Se considera que las infecciones de transmisión sexual representan la segunda causa más importante de enfermedad en mujeres jóvenes en países de medianos y bajos recursos, además de ser la principal causa de discapacidad, infertilidad y muerte a nivel mundial(8,10–12).

Si la infección por VPH se vuelve crónica existe riesgo de que las lesiones precancerosas se transformen en un cáncer de cuello uterino. En las mujeres inmunocompetentes las células cancerígenas puede tardar 15 a 20 años en aparecer pero en las personas inmunocomprometidas el cáncer se puede desarrollar en 5 a 10 años(8,10,12).

Existen aproximadamente 30 tipos genitales de VPH, los tipos 6 y 11 se han asociado a lesiones benignas generalmente verrugas, mientras el VPH 16 y 18 son los causantes del 70% de los casos de cáncer cervicouterino; otros tipos de VPH asociados a cáncer son el 45, 31, 33, 52, 58 y 35(9–11).

Para el desarrollo de cáncer cervicouterino, además del factor etiológico de la infección por VPH influyen los factores sociales como el nivel socioeconómico, las medidas de salud pública y el acceso a servicios de salud, así como los factores propios del huésped, lo que abarca a la edad, grupo étnico, escolaridad, hábitos sexuales, tabaquismo, inmunosupresión, inicio temprano de actividad sexual, promiscuidad sexual, infección repetida por VPH, multiparidad, uso de anticonceptivos orales, no haberse realizado un estudio citológico de cérvix, antecedentes de infecciones de transmisión sexual, inmunosupresión, desnutrición, y deficiencia de vitaminas (especialmente A, E y C), estos factores forman parte de

lo que se conoce como periodo prepatogénico de la historia natural del cáncer de cérvix(9,11,12).

En la mayoría de los casos la infección se revierte espontáneamente sin tratamiento médico. Sin embargo, ante la persistencia de la infección por VPH, se da comienzo al período de patogénesis inicial con la aparición de lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado generalmente en la unión escamo columnar del cérvix; este es el periodo ideal para diagnosticar la enfermedad e iniciar el tratamiento. Posteriormente, se da el período de patogénesis tardío caracterizado por la presencia de carcinoma invasivo de cérvix en cualquiera de sus 4 estadios, el cual si no es tratado de manera adecuada y oportunamente genera discapacidad y puede conllevar a la muerte(9–11).

2.1.3 Prevención

Los programas de prevención y tamizaje temprano han permitido que las mujeres en países de altos ingresos puedan ser tratadas de manera oportuna. Por el contrario, en los países de medianos y bajos ingresos las medidas de prevención son limitadas por lo que generalmente se diagnostica el cáncer de cérvix cuando está en fases avanzadas y ya produce síntomas(8).

La prevención primaria del cáncer cervicouterino consiste en la concientización a la población para evitar conductas de riesgo que potencialmente produzcan el contacto con el virus del papiloma humano. En este sentido, se debe brindar educación sexual que incluya evitar el inicio temprano de actividad sexual, así como la promiscuidad, y promover el uso correcto de preservativo. Además, existe la inmunización contra el virus del papiloma humano; actualmente existen 4 vacunas contra el VPH, siendo la Gardasil 9 la más empleada en los últimos años(8,11,17).

La Gardasil 9 es una vacuna que protege contra los tipos de 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58 del VPH. Está indicada en hombres y mujeres mayores de 9 años, debido a que en el género masculino permite prevenir el cáncer de pene, ano, faringe, entre otros. Se recomienda la aplicación en edades tempranas antes del inicio de la vida sexual donde la persona aún no ha sido infectada por el virus, sin embargo, aunque la vacuna no tiene efecto sobre la infección por VPH ya

establecida si puede proteger contra los otros tipos de VPH que se encuentran en su espectro de acción(12,18).

Las indicaciones generales son la aplicación de 2 dosis si se administra entre los 9 a 14 años (al contacto y a los 5 meses), y de 3 dosis si se aplica en mayores de 15 años (al contacto, a los 2 meses y a los 6 meses de la primera dosis). Sin embargo, en el esquema de vacunación del Ministerio de Salud Pública del Ecuador la primera dosis de esta vacuna se aplica únicamente en niñas de 9 años hasta los 9 años 11 meses, y la segunda dosis se aplica 6 meses después de la primera. Además, la vacuna usada en Ecuador es la Gardasil 4 que protege contra el VPH tipo 6, 11, 16 y 18. Se estima que la vacunación contra los tipos 16 y 18 de VPH pueden disminuir la incidencia de cáncer de cérvix en un 70%, no obstante, el mayor riesgo de contraer esta neoplasia se da en países en desarrollo donde precisamente el acceso a esta vacuna es limitada(11,18–20).

Por su lado, la prevención secundaria consiste en la ejecución de un estudio citológico de cérvix mediante la técnica de Papanicolau utilizado por George Papanicolau en 1925 y aceptada en 1945 por la Sociedad Americana de Cáncer como un examen efectivo para el diagnóstico precoz de cáncer cervical dado que permite observar los daños celulares producto de la presencia del virus del papiloma humano. Esta prueba es rápida, fácil y económica de realizar por lo que se ha convertido en la prueba más utilizada en los programas de tamizaje a nivel mundial y ha permitido disminuir la incidencia de cáncer cervicouterino invasor sobre todo en países desarrollados que han aplicado sistemáticamente este programa(8,11,21).

Hasta el 2003 la citología cervicovaginal representó la única técnica de cribado, sin embargo, actualmente la infección por VPH se determina con mayor precisión mediante la prueba de detección de ADN, esta se recomienda realizar en las mujeres mayores de 30 años con repetición periódica cada 5 a 10 años, y a partir de los 25 años si la paciente tiene VIH, con repetición cada 3 a 5 años debido a la mayor probabilidad de evolucionar a lesiones malignas en esta población. En Ecuador después de la citología cervical la prueba más empleada para el tamizaje es la detección del virus mediante ADN con amplificación y genotipificación de los tipos 16 y 18 del VPH(8,16).

Para la adecuada aplicación de la prevención secundaria se debe concientizar a la población de la importancia de realizarse anualmente la citología cervical. También es importante instruir al personal de salud con el fin de obtener muestras de calidad que disminuyan los falsos negativos, para ello se ha estandarizado el sistema Bethesda (Véase *Figura 1*) para el reporte del estudio citológico de cérvix(3,11,16).

Figura 1
Sistema Bethesda

<p>TIPO DE MUESTRA Se debe indicar si la muestra es convencional o preparación en base líquida.</p>
<p>ADECUACIÓN DE LA MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satisfactoria para evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Presencia o ausencia de componente celular endocervical y/o zona de transformación. • Indicador de calidad: parcialmente oscurecido por sangre, inflamación, etc. • Insatisfactoria para evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Muestra rechazada no procesada por....(especificar la razón). • Muestra procesada y examinada pero inadecuada por....(especificar la razón).
<p>CATEGORIZACIÓN GENERAL (opcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Negativo para lesión intraepitelial o malignidad. • Anormalidad de células epiteliales (especificar si es en células escamosas o glandulares). • Otro: células endometriales en mujeres de 45 años o más.
<p>INTERPRETACIÓN/RESULTADO</p> <p>Negativa para Lesión Intraepitelial o Malignidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe evidencia celular de neoplasia. <p>Hallazgos no neoplásicos (opcional):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones celulares no neoplásicas: metaplasia escamosa, cambios queratóticos, metaplasia tubal, atrofia y cambios asociados al embarazo • Cambios celulares reactivos asociados a: inflamación (incluida reparación típica), cervicitis follicular, radiación, dispositivo intrauterino. • Células glandulares en mujeres con histerectomía. <p>Organismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trichomonas vaginalis</i> • Elementos micóticos morfológicamente compatibles con <i>Candida</i>. • Cambios de la flora vaginal sugestivos de vaginosis bacteriana. • Bacterias de características morfológicamente compatibles con <i>Actinomyces</i>. • Cambios celulares compatibles con herpes simple. • Cambios celulares compatibles con citomegalovirus. <p>Anormalidad en células epiteliales</p> <p>Células escamosas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células escamosas atípicas <ul style="list-style-type: none"> • Células escamosas con atipias de significado indeterminado (ASC-US). • Células escamosas con atipias que no excluyen una lesión de alto grado (ASC-H). • Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL): VPH / NIC 1 / displasia leve. • Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL): NIC 2-3 / CIS / displasia moderada y severa. • Carcinoma de células escamosas. <p>Células glandulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células glandulares atípicas <ul style="list-style-type: none"> • Endocervicales, endometriales, glandulares (cuando no se puede precisar origen). • Células glandulares con atipias a favor neoplasia. • Adenocarcinoma endocervical in situ. • Adenocarcinoma <ul style="list-style-type: none"> • Endocervical, endometrial, extrauterino. • Sin especificar. • Otras neoplasias malignas (especificar) <p>Otro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células endometriales en mujeres de 45 años de edad o más (especificar si es negativa para lesión intraepitelial escamosa).
<p>PRUEBAS AUXILIARES</p> <p>Se considera útil proponer recomendaciones para pruebas adicionales que pueden ser complementarias para citología. Sugerencias para la detección del ADN del virus del papiloma humano es un ejemplo de prueba adicional que puede ser complementaria de citología.</p>
<p>EVALUACIÓN AUTOMATIZADA</p> <p>Si la evaluación fue automatizada, especificar cuál fue el equipo utilizado y el resultado.</p>
<p>NOTAS EDUCATIVAS Y SUGERENCIAS (OPCIONAL):</p> <p>Las sugerencias deben ser concisas y consistentes con los lineamientos de seguimiento publicados por las organizaciones internacionales (pueden incluirse referencias de publicaciones relevantes).</p>

Extraído de: Moreno Barrios MC. Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema Bethesda 2014. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. 2017 Mar;77(1)

La prevención terciaria consiste en el tratamiento oportuno del carcinoma de cuello uterino con cirugía, radioterapia, quimioterapia o cuidados paliativos según sea necesario(8,12).

Con el objetivo de disminuir para 2030 la mortalidad por cáncer de cuello uterino en un 30%, la OMS planteó la meta 90-70-90 que consiste en vacunar contra el VPH al 90% de la población menor de 15 años, aplicar la prueba de alta sensibilidad al 70% de las mujeres entre 35 y 45 años, y dar tratamiento al 90% de las mujeres diagnósticas con lesiones premalignas. Sin embargo, debido a la pandemia por covid-19 esta iniciativa se ralentizó a nivel mundial pero con mayor acuosidad en América Latina donde se estima que 4 mujeres mueren cada hora a causa de este cáncer(20).

2.1.4 Diagnóstico

2.1.4.1 Información general

La sospecha clínica de cáncer de cérvix se puede establecer ante la presencia de flujo vaginal rosado y acuoso descrito por la paciente como agua de lavar carne, además de coitorragia, sangrado vaginal tras la defecación o la ejecución de lavado vaginal, dolor pélvico y dispareunia. Sin embargo, estos síntomas no se presentan en todas las pacientes o ellas no buscan atención médica en esta etapa del cáncer. Cuando el sangrado es abundante o crónico se puede presentar anemia, y en estadios avanzados del cáncer se presenta pérdida de peso, anorexia y astenia, asimismo si el cáncer ha invadido órganos vecinos la paciente puede referir dolor en hipogastrio(11,21).

En la actualidad las pruebas diagnósticas de VPH se pueden dividir en dos grupos, las técnicas para detectar las lesiones epiteliales y las técnicas para detección de VPH. Las primeras abarcan al estudio citológico, la inspección visual con ácido acético (IVVA) y la colposcopia. Por su lado, las pruebas para detección del virus incluyen las de tipo ADN y las de ARN; las primeras identifican de manera directa el genoma del VPH, mientras las pruebas de ARN identifican los genes de las oncoproteínas E6 y E7 del virus(16).

La citología cervicovaginal se basa en el principio de que las capas superficiales del epitelio cervical sufren descamación continua, por lo cual estas células pueden

ser analizadas en un frotis para detectar cambios premalignos o malignos. Estudios han demostrado que aproximadamente el 4 al 7% de las pacientes que se realizan este estudio presentan anormalidades, de manera que requieren estudios complementarios como la colposcopia. En cuanto al IVVA consiste en la aplicación de ácido acético en el cérvix para incrementar la visión anormal del epitelio cervical afectado, dado que esta sustancia coagula las proteínas de manera reversible, lo que se evidencia con la formación de lesiones acetoblancas en las zonas donde se producen más proteínas que corresponden a aquellas áreas en donde se encuentra el virus(5,16).

Debido al periodo asintomático que cursa el cáncer de cérvix la manera más optima de diagnóstico precoz es la ejecución anual del estudio citológico, siendo este generalmente el primer paso para diagnosticar este tipo de cáncer. Cuando los resultados de la citología cervical son anormales, se suele recomendar la ejecución de una colposcopia para examinar detalladamente las células. La colposcopia es un examen visual que con la ayuda de un artefacto magnifica las imágenes y permite aplicar técnicas como la prueba con ácido acetoacético y la prueba de Schiller con yodo, de manera que facilita la detección de anomalías epiteliales y vasculares, razón por la cual forma parte de los algoritmos de diagnóstico de cáncer de cuello uterino a nivel mundial(11,16).

Además, puede requerirse un estudio histológico de biopsia de tejido cervical o incluso de legrado uterino para estudiar las células uterinas y descarta un cáncer endocervical. Posteriormente, para la estadificación del cáncer de cérvix se requerirán estudios de imágenes como tomografía computarizada o resonancia magnética para estudiar el grado de invasión del carcinoma(11,21).

A continuación, se detallan las pruebas de colposcopia y estudio histológico que atañen a esta investigación:

2.1.4.2 Colposcopia

El estudio colposcópico representa la segunda fase del tamizaje de cáncer cervicouterino, de manera que incrementa las probabilidades de detección temprana de esta neoplasia. Mediante esta técnica se puede analizar a detalle la

zona cervical afectada y obtener una biopsia para realizar un estudio histológico cuando las lesiones son altamente sospechas de malignidad. Asimismo, durante la ejecución de la colposcopia se puede dar tratamiento a lesiones precancerosas mediante la escisión en asa de la zona de transición. En este sentido, se puede establecer el diagnóstico histopatológico con la muestra extraída a la vez que se brinda un tratamiento conservador(5,22).

Para la ejecución de una colposcopia se usa un instrumento llamado colposcopio, el cual es un microscopio de baja resolución de campo estereoscópico binocular con una potente fuente de iluminación. Esta herramienta fue diseñada por Hans Hisselmann en 1925 con el propósito de observar los cambios en las células cervicales que preceden al cáncer cervicouterino. El colposcopio está compuesto por 3 grandes elementos: el cabezal, la fuente de luz, y el brazo articulado. El cabezal del colposcopio a su vez consta de 2 lentes binoculares, enfoque macrométrico, enfoque micrométrico, filtro verde y azul, y aumentos. La fuente de luz en los colposcopios actuales es tipo LED o de xenón, que aportan mayor luz y emiten menos calor. El brazo articulado permite el movimiento del colposcopio en todas las dimensiones. Además, para realizar la colposcopia se requiere de espejo vaginal, y puede ser necesario emplear retractor vaginal y espéculo endocervical(23–25).

Por otro lado, durante la colposcopia se pueden usar soluciones como ácido acético y lugol. El ácido acético glacial se encuentra en concentraciones al 3 y al 5%, este último genera una reacción más rápida. Esta sustancia produce blanqueamiento de las zonas en donde existe lesión celular, si bien no se conoce exactamente el mecanismo por el cual se produce esta reacción se ha postulado que se genera por deshidratación celular temporal, pero otra hipótesis plantea que se debe a la coagulación reversible de proteínas celulares. Se puede aplicar mediante una torunda empapada o por instilación directa y se debe dejar actuar 20 segundos; posterior a lo cual se empieza a ver la acetorreactividad, es decir la velocidad con la que aparecen las lesiones acetoblanas. En este sentido, el grado de lesión es inversamente proporcional al tiempo en que se tardan en aparecer las imágenes acetoblanas(23,26).

Por su lado, la solución de Lugol está formada por yoduro potásico, agua destilada y cristales de yodo. Esta sustancia reacciona con el glucógeno del estrato intermedio del epitelio escamoso cervicovaginal, de manera que produce una coloración marrón intensa en las zonas con mayor cantidad de glucógeno. El epitelio normal es rico en glucógeno por lo cual en estos casos se tiñe de color caoba, representando una prueba de Lugol positiva o Schiller negativa. En cambio, el epitelio con cáncer contiene bajos niveles de glucógeno porque se ha usado para aumentar la multiplicación celular, por lo cual se tiñe de color amarillento, siendo una prueba Lugol negativa o Schiller positiva. Se debe aplicar con una torunda o mediante instilación directa, pero en este caso no es necesario esperar porque la reacción se produce muy rápido(23,27).

Se recomienda que el tiempo entre la obtención de los resultados anormales de la citología cervical y la colposcopia sea lo menor posible debido a la importancia de detectar precozmente las lesiones premalignas con el fin de evitar su progresión a cáncer invasivo. Además, la rapidez en la ejecución de la colposcopia disminuirá el estrés emocional que se genera en la paciente ante la espera de un resultado confirmatorio después de una primera prueba de cribado anormal(23,24).

Si en la citología cervical de una paciente se observaron células escamosas de significado incierto (ASC-US) se recomienda que la evaluación colposcópica se realice entre las seis a doce semanas, debido a que se han reportado lesiones intraepiteliales de alto grado (HSIL) o neoplasia intraepitelial cervical escamosa 2 (NIC2) en el 5 al 12% de mujeres con ASCUS y VPH positivas, además se ha encontrado cáncer cervicouterino (CCU) en el 0.1 a 0.2% de las pacientes con estas lesiones en la citología. ASC-US es el hallazgo más frecuente en citología cervical. El HSLI o NIC2 son células moderadamente anormales en la superficie del cérvix, no es una lesión cancerosa pero si tiene el potencial de convertirse en una neoplasia maligna si no es tratada a tiempo(23,24,28).

Cuando el resultado de la citología es una lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LSIL) también se recomienda realizar colposcopia antes de las 8 semanas. La LSIL representa el 2 a 3 % de los hallazgos de citología. Aproximadamente el 15% de estas lesiones corresponden a HSIL/NIC2 en el estudio colposcópico(23,24).

En cambio, si en la citología se encuentra una lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL), la colposcopia se debe realizar antes de 4 semanas, dado que en el 60% de los casos se suele demostrar lesión mayor a HSIL/NIC2 y en el 2% se encuentra cáncer cervicouterino. El hallazgo de HSIL representa el 0.5 a 1% de los resultados de citología(23,24).

Si en la citología se obtiene como resultado atipia de células escamosas incierta que no puede descartar lesión de alto grado (ASC-H) se debe realizar la colposcopia antes de 4 semanas, porque representa un factor de riesgo a mediano plazo para generar HSIL/NIC3 en el 26 a 68% de los casos(23,24).

Si la citología muestra células glandulares (ACG) o atipia de células glandulares incierta que no pueden descartar lesión de alto grado (ACG-H), la colposcopia se recomienda realizar entre las 2 a 6 semanas, porque se asocia a lesiones HSIL/NIC2 en mujeres jóvenes y de neoplasia glandular en mujeres mayores a 35 años. Cabe recalcar que pueden coexistir lesiones escamosas y glandulares, por lo cual hay que descartar neoplasia intraepitelial cervical y adenocarcinoma en estos casos. Además, la ACG se ha relacionado con carcinomas no causados por VPH, por lo tanto, un resultado negativo para este virus en una paciente con ACG en la citología, no descarta lesión invasiva(23).

Empero, si en la citología se halla adenocarcinoma in situ (AIS) o carcinoma, la colposcopia se debe realizar lo antes posible, máximo a las 2 semanas porque existe una alta probabilidad que se trate de una lesión invasiva escamosa o glandular(23).

Por otro lado, si la citología resultó negativa pero la prueba de VPH positiva, se recomienda repetir la prueba de VPH al año. Si esta segunda prueba vuelve a resultar positiva, se debe realizar la colposcopia antes de las 16 semanas, aunque existen diferentes recomendaciones acerca del tiempo en el que debe ejecutarse el estudio colposcópico en estas mujeres. Las pacientes con VPH positivo y citología normal tienen el 5 a 10% de probabilidad de desarrollar HSIL/NIC2 a los 5 años(23).

En el caso de que una paciente acuda a consulta con síntomas sugestivos de cáncer cervicouterino como sangrado vaginal espontáneo, coitorragia, flujo vaginal

anormal, se debe realizar una colposcopia lo antes posible, máximos a las 2 semanas. De manera similar, si a la evaluación ginecológica mediante especuloscopia encontramos un cérvix friable o con lesiones sangrantes o ulceradas se debe realizar biopsia del tejido cervical evitando las zonas de aspecto necrótico en el mismo momento de la evaluación y también se sugiere realizar un legrado cervical. En caso de no contar con los materiales necesarios para realizar estos procedimientos se debe realizar la colposcopia antes de las 2 semanas(23).

La colposcopia se ha convertido en una herramienta muy útil en el diagnóstico de cáncer de cérvix porque permite detectar lesiones premalignas del tracto genital inferior, así como determinar el área en la que debe realizarse la biopsia. Además, facilita los tratamientos y permite realizar un seguimiento de las lesiones(23,29).

Sin embargo, la colposcopia es una técnica que depende del observador convirtiéndola en una valoración subjetiva, por lo cual en relación con la experiencia y destreza del profesional se podrá obtener más o menos concordancia con los resultados del estudio histológico. De manera que esta herramienta tiene una sensibilidad que va de 64 a 99% y una especificidad del 30 al 99% (23,29,30).

En este sentido, es relevante mantener una terminología específica, de manera que los resultados puedan ser interpretados por cualquier profesional. A continuación, se presenta la clasificación colposcópica planteada por la International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) de 2011 (Véase *Figura 2*):

Figura 2

Terminología colposcópica planteada por la IFCCP 2011

Evaluación General		<ul style="list-style-type: none"> Adecuada/ inadecuada a causa de... (por ej: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz) Visibilidad de la unión escamocolumnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible Tipos de zona de transformación 1,2,3	
Hallazgos colposcópicos normales		Epitelio escamoso original: <ul style="list-style-type: none"> Maduro Atrófico Epitelio columnar <ul style="list-style-type: none"> Ectopía Epitelio escamoso metaplásico <ul style="list-style-type: none"> Quistes de Naboth Aberturas glandulares y/o criptas glandulares Deciduosos en el embarazo	
Hallazgos colposcópicos anormales	Principios generales	Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de Transformación, ubicación de la lesión según las agujas del reloj Tamaño de la lesión Número de cuadrantes del cuello uterino que cubre la lesión, tamaño de la lesión en porcentajes del cuello uterino	
	Grado 1 (Menor)	Epitelio acetoblanco delgado. Borde irregular	Mosaico fino, Puntillado fino
	Grado 2 (Mayor)	Epitelio acetoblanco denso, Aparición rápida de epitelio acetoblanco. Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados	Mosaico grueso, Puntillado grueso. Bordes delimitados, Signo del límite del borde interno, Signo de cresta o sobreelevado
	No específicos	Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis), Erosión Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo	
Sospecha de invasión		Vasos atípicos Signos adicionales: Vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.	
Vasos atípicos		Zona de transformación congénita, Condiloma, Pólipo (exocervical / endocervical) Inflamación	Estenosis, Anomalía congénita, Anomalías post tratamiento, Endometriosis

Extraído de: Torné A. AEPCC-Guía: Colposcopia. Estándares de calidad. Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia; 2018

2.1.4.3 Estudio histológico

Si se hallan lesiones intraepiteliales durante la colposcopia se debe realizar una biopsia de cérvix. Para tomar la muestra histológica se requiere pinzas de biopsia con sacabocado, legras endocervicales y punch dermatológico. Las pinzas para biopsia cervical han sido diseñadas para tomar muestras pequeñas de tejido, aproximadamente de 2 a 5 mm; están formadas por un mango y una cabeza de biopsia, esta última tiene una mandíbula que con una parte agarra y por otra corta.

Existen distintos modelos que permiten elegir el más adecuado en relación a las características del cérvix de cada paciente(23).

Por su lado, las legras diseñadas para obtener muestras del canal endocervical constan de un mango y una cabeza cortante ligeramente curva; existen modelos en los que cuenta con una rejilla que permite retener el tejido extraído. El punch dermatológico no es un instrumento ginecológico, pero es indispensable para tomar muestras en el tracto genital inferior. Consta de un extremo cortante que permite obtener material cilíndrico de lesiones vulvoperineales(23,31).

Pueden requerirse otros instrumentos como las pinzas de Pozzi y los ganchos o herinas. La pinza de Pozzi es un instrumento que permite la fijación del cérvix, especialmente útil cuando la pinza de biopsia se resbala sobre la superficie cervical o cuando existe hipermovilidad uterina por laxitud de los ligamentos del suelo pélvico. Los ganchos son varillas de metal que tienen un gancho en su extremo, son útiles en la exploración de pacientes con histerectomía previa debido a que facilitan la visualización del fondo de saco vaginal, además permite la biopsia con la pinza de sacabocados en lesiones de la pared vaginal lisa(23,31).

El tejido extraído suele ser menor de 5 mm de superficie y 2 mm de profundidad, por lo cual el sangrado es mínimo. Sin embargo, es importante contar con soluciones hemostáticas en caso de que el sangrado no se autolimita, las sustancias más empleadas son barras de nitrato de plata y la solución de Monsel(23).

Las barras de nitrato de plata se comercializan como varillas de 9,5 cm de longitud y 2,4 mm de diámetro que contienen en su cabeza 42,5 mg de nitrato de plata. Permiten la hemostasia mediante cauterización química. Se aplica colocando la punta de la varilla en el centro del área en donde se realizó la biopsia(23,32).

La solución de Monsel está compuesta por subsulfato férrico, polvo de sulfato ferroso, agua estéril y glicerolado del almidón. Esta sustancia tiene propiedades hemostáticas y astringentes, gracias al ión férrico que precipita las proteínas. Se aplica con una torunda o hisopo sobre el área de sangrado y se realiza una ligera presión durante unos segundos para evitar que la costra se salga al retirar el hisopo(23,33).

Existen diferentes tipos de cáncer de cuello uterino en relación con los hallazgos histológicos de la biopsia, de manera que se puede clasificar en carcinoma de células escamosas, adenocarcinoma cervical, carcinoma adenoescamoso y carcinoma neuroendocrino. El carcinoma de células escamosas es el más frecuente, representando el 80% de los casos y cuyo precursor inmediato son las lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado, de ahí la importancia de identificar las lesiones premalignas de manera oportuna(11).

Por otro lado, el cáncer de cérvix según su etapa clínica o estadificación se puede clasificar en estadio 0 que corresponde a la lesión intraepitelial de alto grado o carcinoma in situ, el estadio I es el cáncer confinado al cuello uterino, el estadio II es aquella lesión que se extiende más allá del cérvix pero que no invade la pared pelviana, puede afectar al tercio superior de la vagina, el estadio III ya invade la pared de la pelvis y se puede extender hasta el tercio inferior de la vagina, y el estadio IV el carcinoma ya invade órganos cercanos como el recto o la vejiga e incluye la metástasis(11).

2.1.5 Tratamiento

El tipo de tratamiento empleado en el cáncer de cérvix depende del estadio en el que se halla diagnosticado la neoplasia y el tipo histológico de la misma. El tratamiento de HSIL/NIC2-3 debe realizarse antes de las 8 semanas. En general, el abordaje terapéutico comprenderá cirugía, radioterapia o quimioterapia. La cirugía puede abarcar conización quirúrgica, biopsia de ganglio linfático centinela, histerectomía total o radical, cervicectomía uterina radical, salpingooforectomía bilateral o incluso exenteración pélvica total(11,23,34).

Sin embargo, las lesiones premalignas se pueden abordar con técnicas más conservadoras como la crioterapia, el láser de bióxido de carbono o la escisión electroquirúrgica. La crioterapia consiste en la aplicación de óxido nítrico o dióxido de carbono, no requiere anestesia y tiene una alta tasa de eficacia, y el láser consiste en la destrucción del tejido mediante un rayo láser; estas técnicas no se recomiendan si no existe certeza de la benignidad de las lesiones puesto que al destruir el tejido no se puede realizar un estudio histológico del mismo. La escisión electroquirúrgica usa un asa delgada de alambre que permite extirpar la zona lesionada y requiere anestesia local. En determinados casos es necesario realizar

una conización que consiste en una biopsia extensa del cérvix para ejecutar un estudio histológico del mismo y descartar malignidad(13).

El difícil acceso a un tratamiento oportuno y adecuado en los países de medianos y bajos ingresos genera que sean estas zonas las que presentan mayor tasa de mortalidad por cáncer de cérvix(8).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Diseño del estudio

El presente estudio se realizó con un diseño cuantitativo no experimental.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación es observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

3.3 Población de estudio y muestra

Pacientes con lesiones premalignas en cuello uterino atendidas en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022.

3.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes en cuyos expedientes se encuentren los resultados de colposcopia y estudio histológico de biopsia de cuello uterino.
- Pacientes con alteración en la colposcopia que ameritaron realizarse un estudio histológico de cérvix.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con historia clínica incompleta
- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes a las que no se les haya realizado biopsia de cuello uterino para confirmar los hallazgos colposcópicos

3.3.3 Cálculo del tamaño de la muestra

La población es de 112 pacientes. En este sentido, para una investigación con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, el tamaño de muestra mínimo esperado es de 87 pacientes.

3.3.4 Método de muestreo

En este estudio se empleó el muestreo sistemático aleatorizado, de manera que todas las pacientes con lesiones premalignas en cérvix tuvieron la misma probabilidad de ser elegidas para la investigación.

3.4 Método de recogida de datos

Revisión de historias clínicas de pacientes con lesiones premalignas en cuello uterino atendidas en la consulta externa de ginecología y obstetricia de enero de 2021 a diciembre de 2022 en la base de datos del Hospital Naval Guayaquil.

3.5 Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Resultado
Edad	Edad	Categórica ordinal politómica	- 18-30 años - 31-40 años - 41-50 años - 51-60 años - >60 años
Hábitos tóxicos	Hábitos tóxicos	Categórica nominal politómica	- Consumo de alcohol - Consumo de tabaco - Consumo de café - Consumo de drogas
Edad de inicio de actividad sexual	Edad en la que la paciente tuvo su primera relación sexual	Categórica ordinal politómica	- 10-15 años - 16-20 años - 21-25 años - 26-30 años - >30 años
Cantidad de parejas sexuales	Número de parejas sexuales que la paciente ha tenido desde que inició su vida sexual hasta la consulta en el hospital.	Categórica ordinal politómica	- 1-5 parejas sexuales - 6-10 parejas sexuales - >10 parejas sexuales
Cantidad de partos	Número de partos por vía vaginal o por cesárea que ha tenido la paciente.	Categórica ordinal politómica	- Nulípara - 1-3 partos - >3 partos
Edad del primer parto	Edad a la que la paciente tuvo su primer parto por vía vaginal o por cesárea.	Categórica ordinal politómica	- 10-15 años - 16-20 años - 21-25 años - 26-30 años - >30 años
Resultado de la colposcopia	Resultados anormales en la colposcopia que ameriten la ejecución de un estudio histopatológico de cuello uterino.	Categórica ordinal dicotómica	- Grado 1 - Grado 2
Resultados histológicos de la muestra de cuello uterino	Resultados histológicos de la biopsia de cuello uterino.	Categórica ordinal politómica	- Ausencia de lesiones neoplásicas - LIE-BG - LIE-AG - Carcinoma de células escamosas - Adenocarcinoma

3.6 Procesamiento de datos

La información obtenida mediante las historias clínicas se registró en una hoja de cálculo de Excel versión Microsoft 365 para Windows. Posteriormente, se codificó los datos en el programa IBM SPSS Statistics 21 para ejecutar las tablas y gráficos. También se empleó esta aplicación para realizar el análisis estadístico.

3.7 Estrategia de análisis estadístico

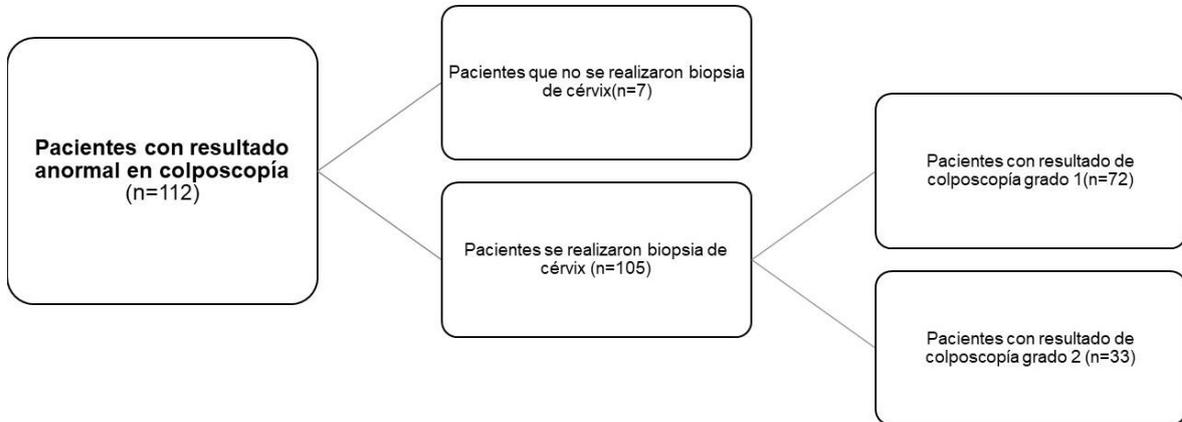
Se utilizó estadística descriptiva para detallar la distribución de las lesiones premalignas en cérvix según edad, hábitos tóxicos, edad de inicio de actividad sexual, número de parejas sexuales, cantidad de partos y edad del primer parto.

Además, se evaluó la correlación colpo-histológica mediante una tabla de contingencia que permitió analizar la frecuencia absoluta y el porcentaje de los resultados de la colposcopia (grado 1 y grado 2) con cada uno de los resultados del estudio histológico (Ausencia, LIE-BG, LIE-AG y carcinoma microinfiltrante).

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

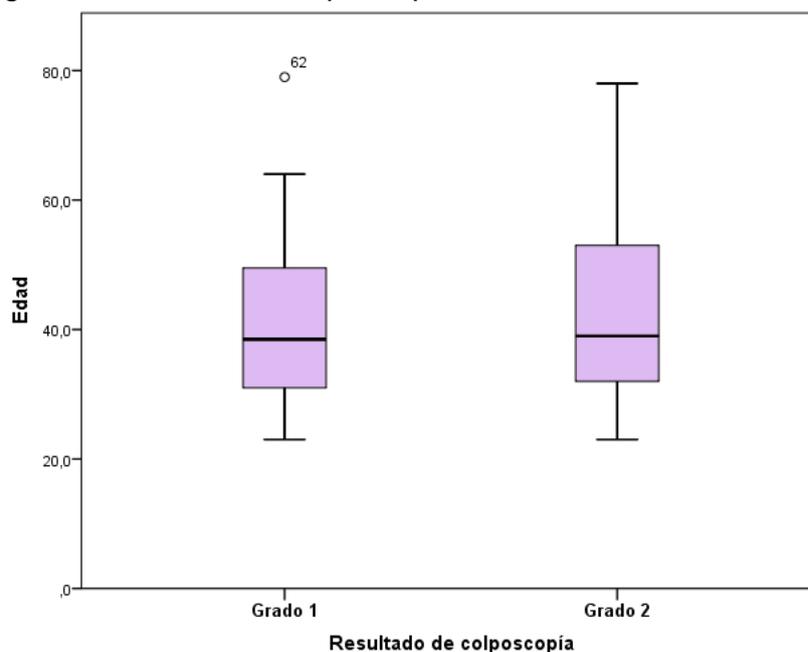
4.1 Representación estadística de resultados

Gráfico 1. Flujograma de pacientes



La base proporcionada por el hospital Naval de Guayaquil fue de 112 pacientes que presentaron un resultado anormal en la colposcopia, por lo cual requirieron un estudio histológico para confirmar el diagnóstico. Sin embargo, de este grupo 7 mujeres no se realizaron la biopsia de cuello uterino por lo cual fueron excluidas del estudio. En este sentido, la muestra de estudio fueron 105 mujeres, de las cuales 72 tenían un resultado de colposcopia grado 1 y 33 tenían grado 2 en esta prueba (Ver Gráfico 1).

Gráfico 2. Diagrama de cajas y bigotes acerca de la distribución de la edad de los pacientes según el resultado de colposcopia.



En el presente estudio las pacientes tuvieron entre 23 y 79 años con una media de edad de 41.33 años con desviación típica de 12.41. La moda de edad fue 44 años. Además, al analizar la distribución de las edades según el resultado de la colposcopia se puede apreciar dispersión de los datos, debido a que se observa un dato atípico, es decir un valor fuera de los bigotes en el diagrama de cajas y bigotes del *Gráfico 2*.

Gráfico 3. Diagrama de sectores acerca de la distribución de pacientes según grupo etario

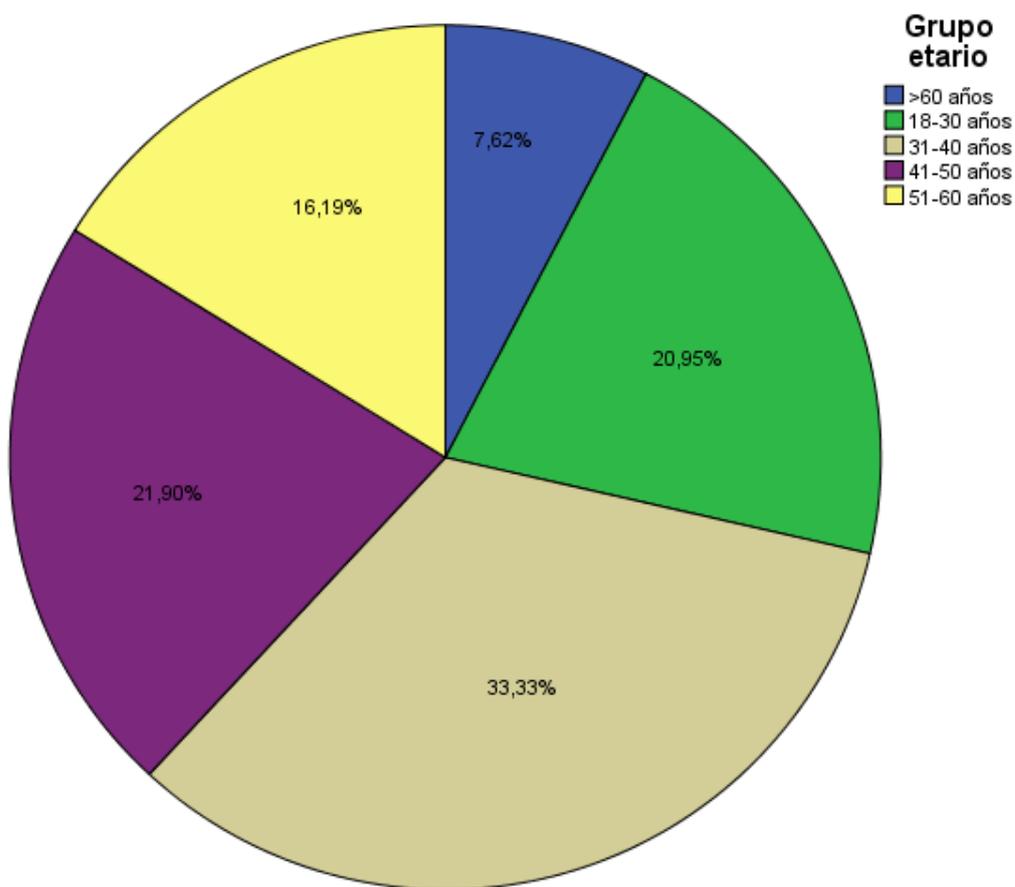
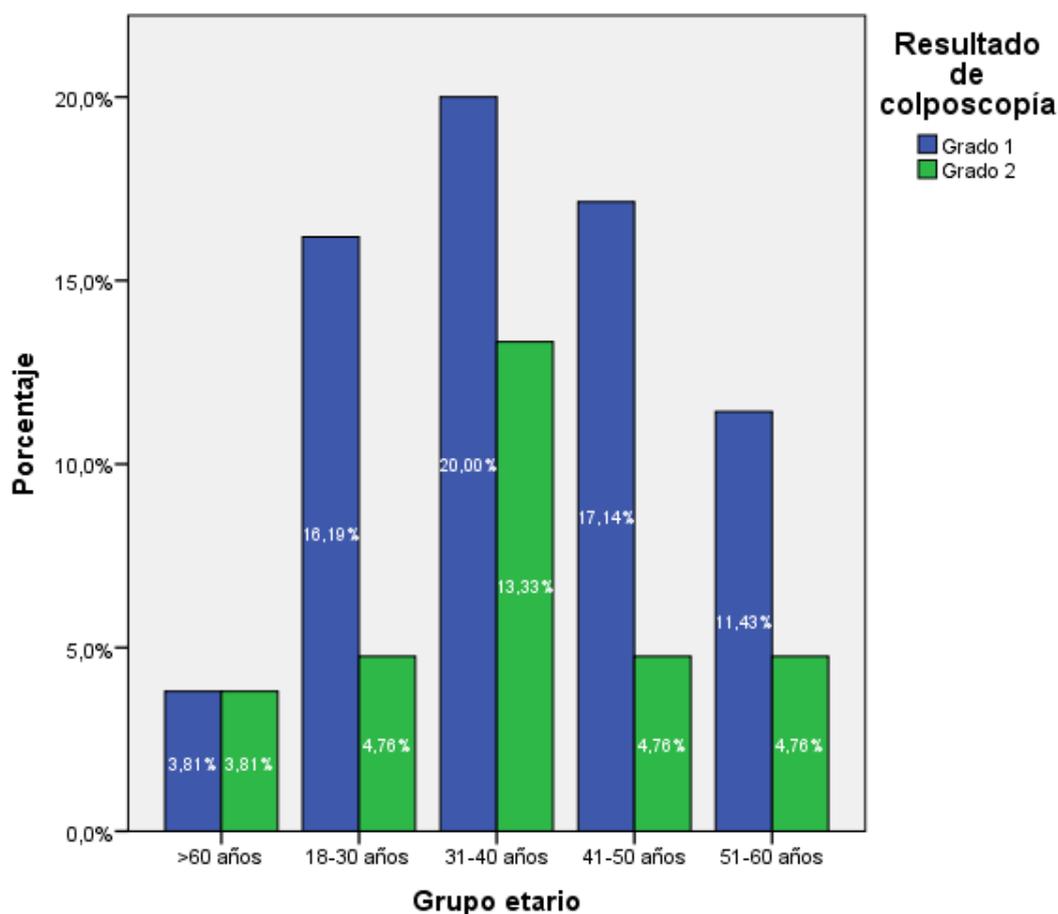


Gráfico 4. Diagrama de barras acerca de la distribución de grupo etario según el resultado de la colposcopia.



Por su lado, al analizar la distribución del grupo etario según el resultado de la colposcopia se obtuvo que el 20% de las pacientes tenían entre 31 a 40 años con un resultado de colposcopia grado 1. Además, 17.14% tenía entre 41 a 50 años y grado 1 en la colposcopia, 16.19% tenía este mismo resultado y edad entre 18 a 30 años. También, el 13.33% fueron mujeres entre 31 a 40 años con grado 2 en la colposcopia, seguida de mujeres entre 51 a 60 años con grado 1 que representaron el 11.43%. Las pacientes con grado 2 en la colposcopia y de 18 a 30 años, 41 a 50 años y de 51 a 60 años representaron el 4.76% cada una. Las pacientes mayores de 60 años con grado 1 representaron 3.81% al igual que las pacientes de este mismo grupo etario con grado 2. Adicionalmente, se calculó el chi cuadrado para la asociación entre grupo etario y resultado de colposcopia obteniéndose un valor de 4.28 con un p-value de 0.369, por lo tanto, no existe asociación estadísticamente significativa entre estas variables (Ver Gráfico 4).

Tabla 2. Distribución de los factores de riesgo para cáncer de cérvix según el resultado de la colposcopia.

	Resultado de colposcopia				p-value
	Grado 1		Grado 2		
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje	
Consumo alcohol con frecuencia					0.488
No	62	86.1%	30	90.9%	
Si	10	13.9%	3	9.1%	
Consumo de tabaco					0.573
No	68	94.4%	32	97%	
Si	4	5.6%	1	3%	
Consumo de café con frecuencia					0.110
No	43	59.7%	25	75.8%	
Si	29	40.3%	8	24.2%	
Consumo de sustancias sujetas a fiscalización					0.138
No	72	100%	32	97%	
Si	0	0%	1	3%	
Edad de inicio de actividad sexual					0.631
10-15 años	10	13.9%	3	9.1%	
16-21 años	48	66.7%	25	75.8%	
21-25 años	14	19.4%	5	15.2%	
Cantidad de parejas sexuales					0.167
1-5 parejas sexuales	68	94.4%	33	100%	
6-10 parejas sexuales	4	5.6%	0	0%	

En relación con los factores de riesgo, se encontró que el 13.9% de las pacientes con grado 1 de colposcopia consumían alcohol, mientras que solo el 9.1% de las pacientes con grado 2 tenían este hábito. En cuanto al tabaquismo, 5.6% de las pacientes con grado 1 y el 3% de las pacientes con grado 2 refirieron este hábito. En relación con el consumo de café, 40.3% de pacientes con grado 1 y 24.2% con grado 2 presentaron este hábito. Además, ninguna paciente con grado 1 y el 3% de aquellas con grado 2 refirieron consumir sustancias sujetas a fiscalización (Ver *Tabla 2*).

En cuanto a la edad de inicio de actividad sexual, se encontró mayor frecuencia en el grupo de 16 a 21 años para ambos grupos, siendo 66.7% para grado 1 de colposcopia y 75.8% para grado 2 de colposcopia, seguido estuvieron las pacientes que iniciaron su vida sexual a los 21 a 25 años, con 19.4% para grado 1 y 15.2%

para grado 2. El grupo con menor frecuencia fueron las que iniciaron su actividad sexual de los 18 a 20 años, representando 13.9% en el grado 1 y 9.1% en el grado 2. En relación con el número de parejas sexuales, todas las pacientes con grado 2 refirieron haber tenido de 1 a 5 parejas sexuales, mientras el 94.4% de las pacientes con grado 1 refirieron haber tenido esta misma cantidad de parejas sexuales, y el 5.6% restante refirió haber mantenido relaciones sexuales con 6 a 10 personas diferentes (Ver *Tabla 2*).

Tabla 3. Correlación colpo-histológica de muestras de cuello uterino

	Resultados histológicos de la muestra de cérvix				TOTAL	
	Ausencia de lesiones neoplásicas	LIE-BG	LIE-AG	Carcinoma de células escamosas		Adenocarcinoma
Colpos. grado 1	1	70	0	1	0	72
Colpos. grado 2	0	4	21	7	1	33
TOTAL	1	74	21	8	1	105

En relación con el análisis porcentual de la correlación colpohistológica, el 97.22% de las pacientes con grado 1 en la colposcopia resultaron tener una lesión intraepitelial de bajo grado, solo 1.38% no presentó lesiones neoplásicas en la biopsia y en otro 1.38% se diagnosticó carcinoma de células escamosas mediante el estudio histológico. Por su lado, las pacientes con resultado grado 2 de colposcopia, todas presentaban algún tipo de lesión, 63.63% tenían lesión intraepitelial de alto grado en la biopsia, 21.21% tenían carcinoma de células escamosas, 12.12% padecían en realidad LIE-BG y 3.03% resultaron tener adenocarcinoma de cérvix. Adicionalmente, se calculó el chi cuadrado entre los resultados de colposcopia y los resultados de histología y se obtuvo un valor de 83.38 con un p-value de 0.00, denotando que si existe asociación estadísticamente significativa entre estas variables (Ver *Tabla 3*).

4.2 Discusión de resultados

En esta investigación las pacientes tuvieron entre 23 a 79 años con un promedio de edad de 41.33 ± 12.41 años, similar a lo hallado por Ramírez acerca de la correlación cito-colpo-histológica en lesiones de cérvix en el Hospital Nacional PNP Luis Sáenz en Perú, en cuyo artículo la media de edad fue 45 años y las pacientes

tuvieron entre 21 a 74 años. Asimismo, en el estudio de Alaniz et al. en el Hospital General Dr. Gonzalo Castañeda Escobar en México en el que las pacientes tenían entre 20 y 66 años con una edad media de 36.94 años (35,36).

En nuestro estudio el grupo etario más frecuente fue el de 31 a 40 años con 33.33%, similar a lo que encontraron Salvent y Romero en su artículo acerca de la correlación cito-colpo-histológica en el Hospital Básico Píllaro en Ecuador, en el que fueron más frecuentes las pacientes entre 30 a 39 años con 32.9%. Además, en el artículo de Vindel acerca de la correlación cito-histológica en el Hospital Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en Nicaragua, el grupo etario más frecuente fue el de 20 a 34 años con 50.5% (7,37).

Además, en nuestra investigación al analizar la distribución del grupo etario según el resultado de la colposcopia se obtuvo que el 20% de las pacientes tenían entre 31 a 40 años con un resultado de colposcopia grado 1. Se obtuvo un p-value de 0.369 en el análisis de asociación entre estas variables por lo cual se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre estas.

En nuestro estudio se encontró que el 13.9% de las pacientes con grado 1 de colposcopia y el 9.1% de las pacientes con grado 2 consumían alcohol frecuentemente. En cuanto al tabaquismo, 5.6% de las pacientes con grado 1 y el 3% de las pacientes con grado 2 refirieron este hábito. Por el contrario, en el estudio de Alaniz et al. el 45% de las pacientes fumaban. Además, 40.3% de pacientes con grado 1 y 24.2% con grado 2 consumían café frecuentemente. Ninguna paciente con grado 1 y el 3% de aquellas con grado 2 refirieron consumir sustancias sujetas a fiscalización (36).

En relación con la edad de inicio de actividad sexual, se encontró mayor frecuencia en el grupo de 16 a 21 años, similar a lo encontrado por Salvent y Romero en cuyo estudio el 70.7% de las pacientes iniciaron su vida sexual entre los 15 y 19 años. Asimismo, en el artículo de Ramírez la media de inicio de relaciones sexuales fue 19 años. Por su lado, en el estudio de Alaniz et al. el promedio de inicio de actividad sexual fue de 19.25 años (7,35,36).

En nuestra investigación, todas las pacientes con grado 2 refirieron haber tenido de 1 a 5 parejas sexuales, mientras el 94.4% de las pacientes con grado 1 refirieron

haber tenido esta misma cantidad de parejas sexuales; de manera similar, en el estudio de Salvent y Romero el 89% de la muestra refirieron haber tenido entre 1 a 5 parejas sexuales. Además, en el artículo de Alaniz et al. el promedio de parejas sexuales fue de 2.57(7,36).

En nuestro estudio el 97.22% de las pacientes con grado 1 en la colposcopia resultaron tener una lesión intraepitelial de bajo grado, mientras en el estudio de Salvent y Romero esta correlación fue de 87.5%. Además, en nuestra investigación ninguna paciente con grado 1 de colposcopia presentó LIE-AG en la histología, mientras en Salvent y Romero hubo 12.5% de estos casos (7).

Por su lado, en nuestro estudio las pacientes con resultado grado 2 de colposcopia, el 63.63% tenían lesión intraepitelial de alto grado en la biopsia, mientras en Salvent y Romero fue de 71.4%. Además, de este grupo 12.12% padecían en realidad LIE-BG, en el artículo de Salvent y Romero esta correlación fue de 14.3%. Asimismo, en nuestro estudio el 21.21% de pacientes con grado 2 de colposcopia resultaron tener carcinoma de células escamosas, mientras en Salvent y Romero la correlación fue de 14.3% (7).

Además, el análisis de asociación entre los resultados de colposcopia e histología se obtuvo un p-value de 0.00, denotando que, si existe asociación estadísticamente significativa entre estas variables, sin embargo, no hay estudios que analicen esta asociación.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La edad de las pacientes en nuestro estudio se encontró entre 23 y 79 años.
- La edad promedio de las pacientes en la investigación fue de 41.33 ± 12.41 años
- La moda de edad fue 44 años.
- El grupo etario más frecuente fue de 31 a 40 años.
- No se halló asociación estadísticamente significativa entre el grupo etario y los resultados de la colposcopia.
- Tampoco se encontró asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo analizados y los resultados de la colposcopia.
- La edad de inicio de actividad sexual más frecuente fue de 16 a 21 años.
- La cantidad de parejas sexuales más frecuente fue de 1 a 5.
- Para las pacientes con resultado de colposcopia grado 1, se encontró una correlación alta con lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIE-BG) en la histología.
- En pacientes con resultado de colposcopia grado 2, hubo correlaciones significativas con lesiones intraepiteliales de alto grado (LIE-AG) y carcinoma de células escamosas en la histología.
- Se halló asociación estadísticamente significativa entre los resultados de colposcopia y los de histología.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda en futuras investigaciones explorar en detalle la relación entre los resultados de colposcopia e histología, considerando factores adicionales que puedan influir en esta asociación. Además, se sugiere comparar los resultados y características demográficas con estudios de otros países para evaluar similitudes y diferencias en la presentación de lesiones de cuello uterino.

Asimismo, se debe considerar la inclusión de variables como antecedentes familiares, estado hormonal y otros factores de riesgo conocidos en estudios futuros para una comprensión más completa de la correlación entre los resultados de

colposcopia e histología. También, se recomienda realizar un seguimiento a largo plazo de las pacientes con diferentes grados de resultados de colposcopia para evaluar la progresión de las lesiones. Además, se sugiere aumentar el tamaño de la muestra y considerar la diversidad geográfica y étnica debido a que podría brindar resultados más sólidos y generalizables.

BIBLIOGRAFÍA

1. García-Tamayo J, Molina J, Blasco-Olaetxea E. El virus del papiloma humano y el cáncer cervical: Una revisión de la historia actualizada sobre la investigación del cáncer del cuello uterino en Venezuela. *Investigación Clínica*. 2010 Jun;51(2):193–208.
2. Cancer.Net [Internet]. 2019 [cited 2023 Feb 13]. Virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer. Available from: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-cancer/prevenci%C3%B3n-y-vida-saludable/virus-del-papiloma-humano-vph-y-el-c%C3%A1ncer>
3. Moreno Barrios MC. Actualización en el reporte de citología cervicovaginal basado en el Sistema Bethesda 2014. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. 2017 Mar;77(1):58–66.
4. COLPOSCOPIA ¿QUÉ ES?. Técnica aplicada a GINECOLOGÍA. [Internet]. [cited 2023 Feb 13]. Available from: <https://www.luciaviorginecologa.org/colposcopia-asturias/>
5. Hallazgos en colposcopia. Experiencia en una unidad de referencia [Internet]. [cited 2023 Feb 13]. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412019000500302
6. Definición de colposcopia - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [cited 2023 Feb 13]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/colposcopia>
7. Salvent A, Romero K. Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Píllaro en Ecuador. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* [Internet]. 2017 Dec 22 [cited 2023 Feb 13];43(3). Available from: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/234>
8. Cáncer cervicouterino [Internet]. [cited 2023 Feb 13]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
9. Epidemiología del cáncer de cuello uterino: estado del arte [Internet]. [cited 2023 Apr 8]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000300006
10. Epidemiología y prevención del cáncer de cuello uterino | Medicina Integral [Internet]. [cited 2023 Apr 8]. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-epidemiologia-prevencion-del-cancer-cuello-10022785>

11. Abrahantes Ruiz AA, Oliver Cruz M, González González del Pino MM, Rodríguez Palacios K, Muñoz Hernández ON, Castro Berberena A, et al. Cáncer cérvicouterino. Algo para reflexionar. *MediSur*. 2019 Dec;17(6):857–66.
12. Marañón Cardonne T, Mastrapa Cantillo K, Flores Barroso Y, Vaillant Lora L, Landazuri Llago S. Prevención y control del cáncer de cuello uterino. *Correo Científico Médico*. 2017 Mar;21(1):187–203.
13. Herrera Conza EM, Salazar Torres ZK, Espinosa Martín L, Aspiazu Hinostroza KA. Detección oportuna de cáncer cérvico-uterino. *Vive Revista de Salud*. 2020 Dec;3(9):265–74.
14. Bucheli DA, Hinojosa ASV, Trujillo ARH, Mora PGD. Carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino en Ecuador, periodo 2015-2020. *Metro Ciencia*. 2022 Jun 30;30(2):10–7.
15. Cancer.Net [Internet]. 2012 [cited 2023 Apr 8]. Cáncer de cuello uterino - Estadísticas. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-cuello-uterino/estadisticas>
16. Rivera Ruiz E, Argote Barrios V, Colina Hurtado B, Maldonado Reyes C, Romero Escuntar S, Salazar Molina D, et al. Guía de práctica clínica SEPTGIC-NP para prevención, diagnóstico y tratamiento de las lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino. Centro de Publicaciones Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021.
17. Cancer.Net [Internet]. 2012 [cited 2023 Apr 10]. Cáncer de cuello uterino - Detección y prevención. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-cuello-uterino/detecci%C3%B3n-y-prevenci%C3%B3n>
18. PROSPECTO GARDASIL 9 SUSPENSION INYECTABLE EN JERINGA PRECARGADA [Internet]. [cited 2023 Apr 10]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/1151007002/P_1151007002.html
19. Vacuna contra el virus del papiloma humano previene cáncer uterino en el Ecuador – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/vacuna-contra-el-virus-del-papiloma-humano-previene-cancer-uterino-en-el-ecuador/>
20. Pazan C. *El Comercio*. 2022 [cited 2023 Apr 10]. Una vacuna frena al cáncer cervical. Available from: <https://www.elcomercio.com/actualidad/una-vacuna-frena-cancer-cervical.html>
21. Diagnóstico Oportuno Cáncer de Cérvix [Internet]. SOLCA. [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://www.solca.med.ec/informacion-al-paciente/prevencion-de-cancer/diagnostico-oportuno-cancer-de-cervix/>
22. Masson E. *EM-Consulte*. [cited 2023 Apr 16]. Conización. Available from: <https://www.em-consulte.com/es/article/1516773/conizacion>

23. Torné A. AEPCC-Guía: Colposcopia. Estándares de calidad. Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia; 2018 p. 1–80.
24. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes [Internet]. [cited 2023 Apr 16]. Available from: <https://screening.iarc.fr/colpochap.php?lang=3&chap=4>
25. Pardell X. Colposcopio - Apuntes de Electromedicina Xavier Pardell [Internet]. [cited 2023 Apr 16]. Available from: <https://www.pardell.es/colposcopio.html>
26. Medina-Villaseñor EA, Oliver-Parrab PA, Neyra-Ortizb E, Pérez-Castroc JA, Sánchez-Orozco JR, Contreras-González N. Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. GAMO. 2014 Jan 1;13(1):12–25.
27. Martínez JC, Pardo IFM, Medina RG. Métodos actuales de diagnóstico del cáncer de cuello uterino. Medimay. 2015 Apr 23;21(1):136–46.
28. Definición de NIC 2 - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [cited 2023 Apr 13]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/nic-2>
29. Oliva OR, Rojas YF, Sigler MRS. Utilidad de la Colposcopia en el diagnóstico de lesión cervical. Medimay. 2022 Mar 6;29(1):32–41.
30. Leañó Berrios J, Mena Revollo LO. CORRELACION CITOLÓGICA, COLPOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE LESIONES PRECANCERÍGENAS EN CÉRVIX. Revista Médica La Paz. 2020;26(1):24–31.
31. Uzcátegui YB, Tovar MC, Lorenzo CJ, González M. Patología vaginal: utilidad de la citología y la colposcopia como métodos diagnósticos. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. 2012 Sep;72(3):161–70.
32. PROSPECTO ARGENPAL 42,5 mg BARRA CUTANEA [Internet]. [cited 2023 Apr 16]. Available from: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/15734/P_15734.html
33. Solución Monsel Medgyn | Clubmed venta de colposcopios, pistolas criocirugía, electrocirugía, ecografos portatiles [Internet]. [cited 2023 Apr 16]. Available from: <http://clubmed.com.pe/?q=node/90>
34. Tratamiento del cáncer de cuello uterino - NCI [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 10]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/tratamiento>
35. Ramírez López VY. CORRELACIÓN CITOLÓGICA, COLPOSCÓPICA E HISTOLÓGICA EN LESIONES PREMALIGNAS DEL CUELLO UTERINO HOSPITAL NACIONAL PNP LUIS N. SÁENZ 2014. Universidad de San Martín de Porres; 2016.

36. Alaniz Sánchez A, Ortuño López M, Cruz González M, Alaniz García TL. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado y su correlación citocolpohistológica. Revista de la Facultad de Medicina (México). 2011 Dec;54(6):13–7.
37. Vindel Hernández A. CORRELACION CITO – HISTOLOGICA DE LAS LESIONES CERVICALES EN EL HOSPITAL DR. ROBERTO CALDERON GUTIERREZ EN EL PERIODO DE OCTUBRE DEL 2011 - DICIEMBRE 2012. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua; 2013.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Santelli Jairala Nicolás Javier** con C.C: 0924421118 y **Zambrano Cevallos Shaileen Mariela**, con C.C: 1311333981 autores del trabajo de titulación: **Correlación colposcópica e histopatológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 27 de septiembre de 2023

f. _____

Santelli Jairala Nicolás Javier

CI.: 0924421118

f. _____

Zambrano Cevallos Shaileen Mariela

CI.: 1311333981



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Correlación colposcópica e histopatológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022		
AUTORES	Santelli Jairala Nicolás Javier Zambrano Cevallos Shaileen Mariela		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Jorge De Vera Alvarado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	27 de septiembre de 2023	No. DE PÁGINAS:	36
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cáncer de cuello uterino, ginecología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cáncer de cérvix, lesiones intraepiteliales, colposcopia, histología		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>En esta investigación se destaca la importancia del virus de papiloma humano (VPH) como agente causal de lesiones premalignas y cáncer de cuello uterino. El diagnóstico temprano de alteraciones celulares sugestivas de VPH es crucial, y se realiza a través de la citología cervical (Papanicolaou) y la colposcopia, sin embargo, el diagnóstico definitivo de displasia cervical se realiza mediante histología. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo determinar la correlación colposcópica e histológica en pacientes con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado que fueron atendidos en la consulta externa de ginecología y obstetricia del Hospital Naval Guayaquil en el periodo 2021-2022. Las pacientes estudiadas tenían entre 23 y 79 años, con una media de 41.33 años. El grupo etario más frecuente fue entre 31 y 40 años. El inicio de actividad sexual fue más común entre 16 y 21 años. La cantidad de parejas sexuales más frecuente fue de 1 a 5. La correlación colpo-histológica indicó que la mayoría de las pacientes con grado 1 en la colposcopia presentaban lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIE-BG) en la histología. Por otro lado, para las pacientes con resultado grado 2 de colposcopia, hubo correlaciones significativas con lesiones intraepiteliales de alto grado (LIE-AG) y carcinoma de células escamosas en la histología.</p> <p>Se recomienda considerar variables adicionales y realizar seguimientos a largo plazo para evaluar la progresión de las lesiones. Además, aumentar el tamaño y diversidad de la muestra puede fortalecer la representatividad de los resultados.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 996218180 989097951	E-mail: shaileen-02@outlook.com , Nicolassantelli97@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño		
	Teléfono: +593 982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			