

BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY

BICU



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
FACEYH**

ESCUELA DE MEDICINA DR. ROBERTO HODGSON JOSEPH

CARRERA DE MEDICINA

MONOGRAFÍA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL E INTEGRAL

Título

“Hallazgos colposcópicos e histopatológicos en biopsias cervico-uterinas diagnosticadas como pre malignas en el departamento de patología del Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco en el período de Enero 2017 a Diciembre 2019”

AUTORA:

- **Br. OLJA AMARIS MARTÍNEZ ALMENDARES.**

TUTOR:

- **DR. MELVIN ESPINOZA PÉREZ.**

BLUEFIELDS, RACCS

Nicaragua, AGOSTO 2020

“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos”

Glosario de Términos

CCEQ- Carcinoma de células escamosas queratinizante.

CCENQ- Carcinoma de células escamosas no queratinizante.

IARC- Centro internacional de investigaciones sobre el cáncer.

IVAA- Inspección visual con ácido acético.

LIEBG- Lesión intraepitelial de bajo grado.

LIEAG- Lesión intraepitelial de alto grado.

MINSA- Ministerio de salud.

NIC- Neoplasia intraepitelial.

OMS- Organización mundial de la salud.

OPS- Organización panamericana de la salud.

PAP- Papanicolaou.

RACCS- Región autónoma costa caribe sur.

UEC- Unión escamo-columnar.

VPH- Virus del papiloma Humano.

Contenido

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Opinión del Tutor.....	iii
Resumen.....	iv
I. Introducción.....	1
➤ Antecedentes.....	3
➤ Justificación.....	5
➤ Planteamiento del problema.....	6
II. Objetivos.....	7
Objetivo general:	7
Objetivos específicos:	7
III. Marco teórico.....	8
3.1 Generalidades.....	8
3.2 Fisiopatología.....	8
3.3 Evolución natural de los precursores del cáncer cervico-uterino.....	9
3.4 Colposcopia.....	12
3.5 Bases de los procedimientos para el examen colposcópico.....	14
3.5.1 Técnica con solución salina.....	14
3.5.2 Principios de la prueba con ácido acético.....	14
3.5.3 Principios de la prueba de Schiller (solución yodo yodurada de Lugol).....	16
3.6 El examen colposcópico paso a paso.....	17
3.7 Hallazgos colposcópicos.....	19
3.8 Histopatología.....	23
3.9 Hallazgos Histopatológicos.....	24
3.9.1 En la NIC 1:.....	24
3.9.2 La NIC 2:.....	24
3.9.3 En la NIC 3:.....	25
3.9.4 Otras variantes de cáncer cervico-uterino.....	25
IV. Diseño metodológico.....	29
• Tipo de estudio:.....	29
• Área de estudio:.....	29

• Período de estudio:	29
• Población de estudio:	29
• Criterios de inclusión:	29
• Criterios de exdusión:	30
• Fuente de la información:	30
• Instrumento y procedimiento de la recolección de datos:	30
• Plan de análisis:	31
• Consideraciones éticas:	31
• Operacionalización de las variables:	31
V. Resultados y Discusión	35
Tabla 1. <i>Características sociodemográficas de la población en estudio.</i>	35
Tabla 2. <i>Hallazgos Colposcópicos de las lesiones pre malignas.</i>	38
Tabla 3. <i>Diagnóstico histopatológico de las biopsias colposcópicas.</i>	39
Tabla 4. <i>Tipo de lesión confirmada por biopsia y grupos de edades.</i>	40
Tabla 5. <i>Asociación de los hallazgos colposcópicos con las lesiones de bajo grado obtenidos de los hallazgos histopatológicos.</i>	42
Tabla 6. <i>Asociación de los hallazgos colposcópicos con las lesiones de alto grado obtenidos de los hallazgos histopatológicos.</i>	44
Tabla 7. <i>Asociación de los hallazgos colposcópicos con carcinomas invasores obtenidos de los hallazgos histopatológicos.</i>	46
VI. Conclusiones	48
VII. Recomendaciones	49
VIII. Referencias	51
IX. Anexos:	54

Dedicatoria

Primeramente, **a Dios** por ser nuestro creador y guía en cada paso que he dado, por haberme iluminado a lo largo de este trayecto de mi vida profesional y poder llegar a alcanzar mis metas.

A mis padres, por su comprensión, amor, paciencia y constancia, ya que, sin su apoyo incondicional, sería una difícil tarea poder lograrlo.

A mi hijo, por ser una gran bendición en mi vida y mi motor de seguir luchando para ser mejor cada día.

A nuestros maestros, quienes a lo largo de esta dura carrera han transmitido su conocimiento y apoyo profesional para nuestra formación como médicos.

Agradecimiento

A Dios por darme la fortaleza y sabiduría en cada paso y poder lograr vencer los diferentes obstáculos que se han presentado. A mis padres, por su apoyo incondicional, que con amor y entrega me han apoyado siempre a lo largo de este trayecto. A mi hijo por animarme a seguir adelante.

Al maestro Dr. Melvin Espinoza Pérez y el Dr. Santos Picado Lazo, quienes con paciencia, sabiduría y comprensión me han guiado para la culminación de este trabajo y de igual forma han contribuido en mi formación como profesional.

Gracias a todas aquellas personas que aportaron parte de su tiempo, para guiar y apoyarme con sus conocimientos, los cuales fueron sumamente importante para la realización de este trabajo.

A todos y todas gracias por su apoyo, a los que de una manera u otra hicieron posible la culminación de este trabajo, que el señor los bendiga.

Opinión del Tutor

En mi opinión personal me resulta de mucho agrado ser el tutor de este trabajo monográfico que esta relacionado con el trabajo diario de nuestro departamento de patología y está relacionado con un problema de salud pública como lo es el cáncer cervico-uterino, explícitamente en la detección de las lesiones pre malignas.

Este trabajo pienso que dará aportes importantes en cuanto a la actualización del quehacer diario en ginecología y patología de nuestro hospital y estoy seguro que este trabajo de mucha dedicación de su autor servirá como un instrumento para el ministerio de salud para seguir mejorando la atención a nuestras mujeres de la región.

Atentamente,

Dr. Melvin Espinoza Pérez (Especialista en Patología)

Tutor

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo establecer la correlación de los hallazgos colposcópicos con los histopatológicos observadas en las biopsias cervico-uterinas que han sido diagnosticadas con lesiones pre malignas en el departamento de patología del Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco durante el período de Enero 2017 a Diciembre 2019.

Es una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con una población de estudio representada por 233 mujeres quienes se realizaron por primera vez colposcopia con sus respectivos resultados histopatológicos de lesiones pre malignas, procedentes de la región costa caribe sur, las cuales fueron captadas de la base de datos del departamento de patología obteniendo sus respectivos números de expedientes y resultados histopatológicos, y a su vez su debida revisión en los expedientes clínicos para completar los datos.

En los resultados encontrados, los grupos etarios predominantes fueron de 25 a 49 años con un 59.2 % de incidencia, de procedencia rural con el 63.9%. El nivel de escolaridad aprobada era la primaria con un 41.6%, la etnia mestiza es la más afectada con 80.7%. Un 84.5% eran amas de casa y en unión estable el 60.1%. El 83.7% habían tenido entre 1-3 parejas sexuales y el 25.8% eran multigestas. Se analizó mediante una tabla bivariada, los hallazgos colposcópicos con los resultados histopatológicos de las biopsias diagnosticadas como pre malignas y se estableció el grado de correlación mediante las características colposcópicas de las mismas y el resultado confirmatorio de los hallazgos histopatológicos; obteniendo a través del estudio la evidencia de la correlación que existe entre la colposcopia y la histopatología.

I. Introducción

El cáncer cérvico-uterino ocupa a nivel mundial el cuarto lugar entre los tipos de cáncer más frecuente en la mujer, representando un problema de salud pública a nivel mundial ya que afecta a mujeres en edad fértil siendo una de las principales causas de muerte. Las tasas de incidencias más altas se encuentran en América Central y del Sur, África Oriental, Asia Meridional y Sudoriental y el Pacífico Occidental. (OPS, 2016). Los países en vías de desarrollo más afectados en América Latina son Nicaragua, Honduras, El Salvador y Bolivia con tasas de incidencia superiores a 35 por 100,000 habitantes. (Ochoa y Velasco, 2015).

Los factores de riesgo están vinculados a los de orden socio-económico y la multiparidad observada en zonas rurales, otro factor de tipo infeccioso, específicamente del virus de Papiloma Humano modificó el rango de edades, afectando a mujeres más jóvenes vinculado al inicio temprano de las relaciones sexuales y a pareja inestable. El Virus del Papiloma Humano para producir una lesión precancerosa que evolucione a cáncer, tiene que ser una infección persistente o prolongada de los tipos del virus del papiloma humano carcinógeno lo cual tiene una duración de 10 años o más.

El cáncer cervico-uterino es uno de los pocos cuya fase precursora (lesiones precancerosas) duran muchos años antes de convertirse en cáncer invasor, brindando amplias oportunidades para tamizaje y tratamiento. De los más de 100 tipos de VPH, la mayoría no están asociados con el cáncer cervico-uterino. Siete de cada 10 casos de cáncer cervico-uterino notificados en todo el mundo (el 70%) son causados por solo dos tipos de VPH: el 16 y el 18. (OPS, 2016). Se calcula que en 2018 hubo 570,000 nuevos casos, que representan el 7.5% de la mortalidad femenina por cáncer. (OMS, 2019).

De las aproximadamente 311,000 defunciones por cáncer cérvico-uterino que se registran cada año, más del 85% se producen en las regiones menos desarrolladas lo que conlleva a ocupar el segundo tipo de cáncer más frecuente en países en vías de desarrollo donde los programas de detección no están bien establecidos o no son efectivos. La elevada tasa de mortalidad mundial por cáncer cervico-uterino (tasa estandarizada por edades de 6.9/100,000 en 2018) podría reducirse con intervenciones eficaces. (OMS, 2019).

En Nicaragua para el 2019 las lesiones cancerosas detectadas son 5% menos en comparación al 2018. En el primer trimestre del 2019 han fallecido 48 mujeres por cáncer cervico-uterino, reduciendo la mortalidad en un 28% en relación con las 67 reportadas en el mismo período del año 2018. De ellos en la RACCS para el 2018 fallecieron 6 mujeres por cáncer cervico-uterino ocupando el primer lugar la ciudad de Bluefields con 3 casos, seguido de Kukra Hill con 2 casos y El Tortuguero con 1 caso. En comparación con el año 2019 hubo 5 fallecimientos por cáncer cervico-uterino ocupando 3 casos en Bluefields, 1 caso en Karawala y 1 caso en Kukra Hill.

El cáncer cervicouterino es una de las neoplasias mejor conocidas; actualmente es aceptado que el factor etiológico es la infección persistente por virus del papiloma humano de alto riesgo. Sin embargo, aun antes de que se hubiera identificado el agente etiológico se desarrollaron métodos, como la prueba citológica de papanicolaou y la colposcopia, como herramientas para el diagnóstico temprano del cáncer cervicouterino y sus lesiones precursoras. El Papanicolaou es un estudio citológico para identificar cambios en el cuello uterino lo que ayuda a pesquisar en forma oportuna las células lesionadas que pudiesen conducir al desarrollo del cáncer.

Dentro de la escala de estudios de abordaje y revisión de los pacientes con cáncer cervico-uterino, la colposcopia cumple un rol específico de suma importancia por su sensibilidad de hasta 95% y una especificidad del 98% como parte de los métodos de diagnóstico. (Morlan *et al.*,2009). A ello se le suma la histopatología el cual se complementa con la colposcopia, ya que permite confirmar lo observado por medio del estudio microscópico de las células y los tejidos lo que conlleva a la detección de lesiones pre malignas u otras anomalías para establecer el diagnóstico.

El presente estudio logrará brindar una visión más amplia para la realización de futuros trabajos en nuestra costa caribe, ya que tanto la colposcopia como la histopatología son métodos diagnósticos que contribuyen con gran efectividad en la detección temprana de estas lesiones que conllevan al cáncer cervico-uterino, lo que permitiría ir indagando más para establecer protocolos de tratamiento satisfactorios que reduzcan la mortalidad y morbilidad de las usuarias.

➤ Antecedentes

Los estudios realizados en América Latina están bastante documentados observándose una prevalencia del virus del papiloma humano en las regiones de países en vías de desarrollo y de bajo desarrollo. En un meta análisis realizado con 8,706 casos se encontró que la prevalencia del virus del Papiloma Humano muestra particularidades en las regiones norte, centro y sur de México. En el norte del país se identificaron con mayor frecuencia los serotipos 16, 58, 18 y 33 del virus de papiloma humano, mientras que en la región central se registraron los tipos 16, 18, 45 y 58 y en la región sur se observó la presencia de los tipos 16, 18, 31 y 58. (Ochoa y Velasco, 2015).

En un artículo publicado en Lima Perú, sobre la correlación entre citología, colposcopia e histopatología en pacientes con lesiones cervicales sometidas a conización, con tipo de estudio observacional analítica correlativa, en donde se encontró 125 casos de pacientes sometidas a conización en el período correspondiente al estudio, en 31 casos no fue posible hallar la historia clínica por imprecisión de los datos, una historia no tenía estudio citológico, cinco no tenían informe del examen de colposcopia y a una no se le biopsió al momento de la colposcopia para lo cual quedaron 87 casos aptos para el análisis estadístico. (Zari, 2016).

La mayoría de las lesiones cervicales fueron en mujeres de 30-49 años, las mujeres menores de 30 años presentaron mayormente lesiones de bajo grado, las de 30-49 años presentaron lesiones de bajo y alto grado en proporción similar. La colposcopia tuvo una correlación aceptable y mayor acierto en el diagnóstico de las lesiones cervicales. La biopsia fue la prueba más confiable con una correlación aceptable, menor cantidad de falsos negativos y mayor acierto diagnóstico en lesiones de alto grado. (Zari, 2016).

En el Ecuador, un estudio sobre la correlación cito-colpo-histológica en lesiones pre malignas del cuello uterino, de tipo descriptivo, retrospectivo, no aleatorio, de los cuales se revisaron las historias clínicas de 82 pacientes atendidas con prueba de Papanicolaou alteradas. Del total de pacientes con resultados alterados del Papanicolaou, el mayor porcentaje se incluyó en las edades de 30-39 años (32.9%), seguido de las mujeres entre 40-49 años con un 24.4% y otro porcentaje importante lo representaron las mujeres de 20-29 años. (Salvent y Romero, 2017).

Existió muy baja correlación cito-colposcópica en el diagnóstico de las lesiones intraepiteliales de bajo grado. Solo se obtuvo un 21.4% de coincidencia, la cual no ocurrió con las lesiones de alto grado, donde hubo un 71.4% de correlación. Además, se aprecia que no existe correlación cito-colposcópica en el caso de las atipias celulares de significado indeterminado (ASCUS) y las atipias de células glandulares (AGC). En relación con el diagnóstico vía colposcópica e histológica muestra un resultado contrario, pues en las lesiones intraepiteliales de bajo grado existió una correlación de un 87.5% y en las de alto grado existió una correlación de un 71.4%. (Salvent y Romero, 2017).

En Managua, Nicaragua, en un estudio sobre la correlación cito-colposcópica 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, utilizando un estudio descriptivo de corte transversal, en donde se realizó un estudio con 100 pacientes que asistieron a la consulta ginecológica de las cuales los grupos etarios más afectados fueron las que tenían entre 21-40 años. La correlación entre Papanicolaou y biopsia es baja, sin embargo, es buena para detectar lesiones de alto grado. (Gago y Hernández, 2017).

Se reportó 69 casos de lesión intraepitelial de bajo grado por citología de los cuales se confirmaron 40 para un 57%, 22 casos de lesión intraepitelial de alto grado se confirmaron por biopsia 16 para un 72.7%, 9 casos de ASCUS reportados ninguno confirmado por biopsia. Hubo buena correlación entre colposcopia y biopsia, de 26 casos de lesión intraepitelial de bajo grado por colposcopia 20 se confirmaron por biopsia para un 76.9%, de 27 casos de lesión intraepitelial de alto grado 25 se confirmaron por biopsia para un 92.5% y un caso de carcinoma invasor por colposcopia el cual se confirmó por biopsia. (Gago y Hernández, 2017).

Concluyendo que el Papanicolaou como prueba de tamizaje cuando se realiza en única ocasión tiene mayor sensibilidad en la detección de LIEAG, aunque su sensibilidad en general es muy baja. Existe buena correlación entre colposcopia y biopsia, no así entre Papanicolaou y biopsia donde es baja, sin embargo, es muy sensible para detección de lesiones de alto grado. (Gago y Hernández, 2017).

➤ **Justificación**

Al considerar las altas tasas de mortalidad a nivel mundial por cáncer cervico uterino y sobre todo en Nicaragua, aunque en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, las cifras de fallecimiento a causa del cáncer cervico-uterino han reducido al pasar de los años, resulta importante conocer la utilidad de la colposcopia en la detección temprana de las lesiones pre malignas y la toma de biopsia de la lesión sospechosa que permitirá establecer el diagnóstico definitivo para tratarlas oportunamente y detener el avance del cáncer hacia la etapa de invasor .

Por tanto, la calidad del trabajo realizado por ginecólogos en el área de colposcopia es imprescindible con respecto a lo observado en ello y la toma de las muestras que tienen su abordaje integral con los reportes de los hallazgos histopatológicos emitidos por los patólogos.

Esa ruta de trabajo es la que permite implementar los protocolos de tratamiento y seguimiento de las pacientes aumentando la posibilidad de vida de las mismas. En nuestra Región carecemos de estudios previos lo cual nos empuja a realizar el presente estudio para demostrar la calidad y eficacia que resulta de la relación entre la colposcopia y la histopatología en la detección temprana de lesiones pre malignas que conllevan al cáncer cervico-uterino.

➤ **Planteamiento del problema**

El Cáncer cérvico uterino es un problema de salud pública a nivel mundial, sobre todo en países en vías de desarrollo y una de las principales causas de muerte en mujeres en edad fértil. Cada año aumentan más las cifras estadísticas de morbilidad y mortalidad por esta causa, principalmente en países de ingresos bajos siendo nuestro país y por ende nuestra región aún más vulnerable.

El pesquizaje tiene gran importancia en la toma de decisiones e intervenciones positivas que contribuyen al mejoramiento de protocolos de prevención y tratamiento para que aumente la posibilidad de vida de las usuarias, reduciendo considerablemente las cifras estadísticas de morbilidad y mortalidad por cáncer cervicouterino en un futuro venidero. Dentro de los estudios que favorecen la detección temprana de las lesiones pre malignas están la citología, colposcopia e histopatología, y en nuestra región contamos con la realización de los mismos, lo cual nos lleva a formular la siguiente pregunta:

¿Qué correlación existe entre los hallazgos colposcópicos con los histopatológicos observadas en las biopsias cervico-uterinas que han sido diagnosticadas con lesiones pre malignas en el departamento de Patología del Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco durante el período comprendido de Enero 2017 a Diciembre del año 2019?

II. Objetivos

Objetivo general:

Estimar la correlación de los hallazgos colposcópicos con los histopatológicos observadas en las biopsias cervico-uterinas que han sido diagnosticadas con lesiones pre malignas en el departamento de patología del Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco durante el período de Enero 2017 a Diciembre 2019.

Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Identificar los hallazgos colposcópicos de las pacientes atendidas.
- Estimar los hallazgos histopatológicos de las biopsias recibidas durante el período de estudio.
- Reconocer la asociación entre los hallazgos colposcópicos e histopatológicos de las biopsias estudiadas durante el período establecido.

III. Marco teórico

3.1 Generalidades

Por cáncer se entiende el crecimiento maligno, autónomo y descontrolado de células y tejidos. Ese crecimiento da lugar a tumores que pueden invadir tejidos circundantes y provocar nuevas proliferaciones similares al cáncer original en partes distantes del cuerpo, proceso llamado metástasis. A medida que crece, el cáncer destruye los tejidos normales y compete por los nutrientes y el oxígeno.

El cáncer cervicouterino es aquel que comienza en las células del cuello del útero. La infección persistente por los tipos de virus del Papiloma Humano carcinógenos es la causa de la mayor parte de los casos de cáncer cervicouterino. La gran mayoría de los cánceres cervicouterinos son cánceres de células escamosas y se inician en la zona de transformación del exocervix; solo una pequeña minoría restante son adenocarcinomas que surgen en la capa cilíndrica glandular del endocervix.

3.2 Fisiopatología

El cérvix normal se compone de diferentes tipos de células epiteliales, el canal cervical medio y el cérvix superior están compuestos por epitelio columnar secretor, originado embriológicamente de la invaginación de los conductos müllerianos. La vagina y el ectocervix distal están compuestos de epitelio escamoso, estas células escamosas reemplazan las células columnares müllerianas originales cuando se forma el canal uterovaginal. Existe un pequeño potencial neoplásico para este tipo celular.

La unión escamo-columnar (UEC) es el punto donde las células escamosas y columnares se encuentran. Esta unión se encuentra típicamente entre el ectocervix central y el canal cervical inferior, pero la localización varía a lo largo de la vida de la mujer, por el desarrollo fetal y la menopausia. La unión escamocolumnar original es una zona de transformación. La transformación normal de un tipo celular maduro en otro es llamada metaplasia. Cuando la metaplasia ocurre, existe siempre un potencial neoplásico.

En las mujeres en edad reproductiva, la unión escamo-columnar se mueve hacia afuera por influencia hormonal. El pH ácido vaginal provoca irritación mecánica que induce el proceso de metaplasia escamosa, resultando una nueva unión escamo-columnar. Esta área entre la original y la nueva unión escamo-columnar es referida como la zona de transición. Las células escamosas inmaduras metaplásicas en esta zona de transformación son teóricamente las más vulnerables a neoplasia.

La mayoría de los carcinomas de células escamosas se originan en la unión escamo-columnar. En mujeres jóvenes la unión escamo-columnar es localizada fuera del orificio cervical externo y el tumor tiende a crecer hacia afuera (crecimiento exofítico), en contraste, en pacientes de mayor edad, la unión escamo-columnar es localizada en el canal cervical, por lo que el cáncer cervical tiende a crecer hacia adentro, a lo largo del canal cervical (crecimiento endofítico).

Las células de reserva en la unión escamocolumnar han sido vigiladas con interés como origen del adenocarcinoma cervical. Sin embargo, la mayoría de los adenocarcinomas cervicales surgen en la unión escamocolumnar. La coilocitosis ha sido descrita en muestras de Papanicolaou por décadas y es reconocida como muestra de displasia leve. El virus del Papiloma Humano es asociado a un alto grado de lesiones cervicales y es considerado el agente causal en el desarrollo de cáncer cervicouterino. Esta relación ha sido descrita por Bosch y cols. y es ahora bien aceptado el modelo para entender la oncogénesis mediada por virus.

3.3 Evolución natural de los precursores del cáncer cervico-uterino

Las lesiones precancerosas del cuello uterino son cambios diferenciados en las células epiteliales de la zona de transformación del cuello uterino; las células empiezan a desarrollarse de manera anormal en presencia de una infección persistente o prolongada por el virus del Papiloma Humano. En la mayoría de los cánceres, aunque tengan una fase precursora, esta es demasiado breve para ser detectada y no es fácilmente susceptible de diagnóstico y tratamiento. El cáncer cervicouterino es uno de los pocos cuya fase precursora (lesiones precancerosas) duran muchos años antes de convertirse en cáncer invasor, brindando amplias oportunidades para el tamizaje y tratamiento.

La causa primaria del pre cáncer cervicouterino y del cáncer cervicouterino escamoso es la infección asintomática persistente o crónica por uno o más de los tipos de VPH de alto riesgo (carcinogénicos u oncogénicos) ya que este es considerado la infección de transmisión sexual más frecuente. Mientras que la infección por un tipo de virus del Papiloma Humano de alto riesgo es la causa subyacente de casi todos los casos de cáncer cervicouterino, no es verdad que estas infecciones casi siempre causen cáncer.

De hecho, la mayoría de las mujeres infectadas por virus del Papiloma Humano de alto riesgo no contraen cáncer porque la mayoría de las infecciones, independientemente del tipo de VPH, son de corta duración; el cuerpo las elimina espontáneamente en menos de dos años. La infección por VPH de alto riesgo solo persiste (se hace crónica) en un porcentaje pequeño de mujeres, y solo un porcentaje pequeño de esas infecciones crónicas puede evolucionar hacia lesiones precancerosas; de estas, un porcentaje aún menor evolucionará hacia un cáncer invasor.

Después de haber ingresado en las células epiteliales del cuello uterino, la infección por VPH de alto riesgo interfiere en las funciones normales de esas células y da lugar a los cambios característicos del pre cáncer (también llamado displasia). La infección por VPH es extremadamente común, estas infecciones típicamente son asociadas con lesiones displásicas de bajo grado, que generalmente no trascienden. La infección persistente asociada a lesiones displásicas de alto grado sólo acontece en un pequeño porcentaje de las mujeres infectadas.

Estudios diversos sugieren que la infección con virus herpes simple tipo II, el uso de anticonceptivos orales por largo tiempo, el tabaquismo y la multiparidad incrementa el riesgo de infección persistente, carcinoma in situ y enfermedad invasiva. Los estudios de epidemiología molecular han dividido a los diferentes serotipos de VPH en grupos de alto, intermedio y bajo riesgo para el desarrollo de neoplasia cervical. (Chavaro *et al.*, 2009)

Los subtipos de bajo riesgo son asociados con condilomas acuminados, los subtipos de intermedio y alto riesgo son asociados a displasia cervical y carcinoma invasivo. La neoplasia cervical invasiva se inicia como una lesión intraepitelial (pre maligna) en la zona de metaplasia escamosa, localizada en la unión de los epitelios escamoso y cilíndrico del cérvix. Microscópicamente estas lesiones pre malignas o pre invasivas se caracterizan por la diferenciación o atipia de las células epiteliales del estrato basal en las lesiones iniciales más leves y con afectación progresiva ascendente de todo el espesor epitelial en las lesiones más avanzadas.

La necesidad de mejorar el sistema de clasificación citológico llevó en 1989 a la introducción del sistema Bethesda en donde la fuerte asociación entre lesiones precancerosas y el virus del papiloma humano motivó que los cambios citopáticos producidos por infecciones subclínicas se clasifiquen como lesión intraepitelial escamosa de bajo grado en conjunto con las lesiones de displasia leve o NIC 1, seguidas de las lesiones intraepiteliales de alto grado que incluyen las displasias moderadas y severas y el carcinoma in situ dado que constituyen un grupo homogéneo en cuanto al potencial de progresión.

Dentro de algunos conceptos importantes están: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LEIBG) que incluye los cambios celulares asociados al efecto citopático de la infección por virus del papiloma humano (conocida como atipia colocítica), restringida generalmente a las capas superficiales. Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (LEIAG) son los cambios celulares que abarcan dos tercios o más del espesor del epitelio escamoso. Corresponden a este tipo de lesiones las identificadas como displasia moderada, grave/NIC 2-3 y cáncer in situ.

El cáncer in situ de acuerdo con la definición de la OMS, es una lesión en la que todo el epitelio o la mayor parte de él muestra el aspecto celular de carcinoma. No hay invasión del estroma subyacente. El cáncer micro invasor es la invasión del estroma cervical con una medida máxima de profundidad de 5 mm y una extensión horizontal máxima de 7 mm. El cáncer invasor es cualquiera de las etapas de carcinoma invasivo, desde aquellos diagnosticados sólo por microscopio, hasta las lesiones de gran magnitud con invasión al estroma, extensión a todo el órgano, órganos adyacentes y propagación a órganos distantes.

La Organización Mundial de la Salud (WHO) reconoce dos tipos histológicos principales de cáncer invasivo: Carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma. Las técnicas de detección oportuna han disminuido la mortalidad principalmente debidas al carcinoma de células escamosas; sin embargo, la prevalencia del adenocarcinoma no ha tenido un impacto significativo por la realización de Papanicolaou.

El diagnóstico presuntivo de cáncer cervicouterino se puede establecer por examen clínico, citología de cuello o colposcopia. El diagnóstico definitivo se establece únicamente con el examen histopatológico por medio de biopsia dirigida o pieza quirúrgica. Los métodos de tamizaje para la detección oportuna de cáncer del cuello uterino son: Citología Cervical y Visualización Directa con Ácido Acético (sólo cuando no se cuente con infraestructura para realizar la citología cervical).

Las pruebas biomoleculares como Captura de Híbridos y RPC (Reacción de la Polimerasa en Cadena), pueden ser utilizadas como complemento de la citología. El resultado citológico se reporta de acuerdo con el Sistema de Clasificación Bethesda. Cuando el resultado citológico reporte lesión intraepitelial o cáncer se debe informar a las pacientes que el resultado no es concluyente y que se requiere de un diagnóstico confirmatorio. Para ello se enviarán a una clínica de colposcopia.

3.4 Colposcopia

Un colposcopio es un microscopio de campo estereoscópico, binocular, de baja resolución, con una fuente de iluminación potente, que se emplea para el examen visual del cuello uterino bajo aumento como auxiliar en el diagnóstico de las neoplasias cervicales. La indicación más común para la colposcopia es un resultado positivo en las pruebas de tamizaje, por ejemplo, citología positiva, inspección visual con ácido acético (IVAA) positiva, etc.

La colposcopia es el método diagnóstico que mediante la utilización de lentes permite visualizar las características histológicas normales o anormales del cérvix, exocervix, vagina y genitales externos. Permite localizar con exactitud una lesión para dirigir la toma de biopsia. Permite efectuar tratamientos locales, dar seguimiento a terapias ya establecidas. Primero se hace una inspección visual simple, luego con ácido acético y luego con lugol.

El estudio colposcópico, precisa de una serie de materiales e instrumentos que permitan la evaluación del tracto genital inferior. El instrumental que se utiliza en la exploración colposcópica tiene como objetivo facilitar el acceso y permitir la inspección magnificada y la obtención de muestras para el estudio histológico. Para que la colposcopia sea satisfactoria tiene que visualizar un 100% de la zona de transición, el epitelio columnar tiene que ser normal, la lesión pre cancerosa tiene que ser visible en su totalidad y tiene que haber una buena relación cito-colposcópica.

Cuando se dispone de un colposcopio y un colposcopista capacitado, hay varias indicaciones para este examen, de las cuales la más frecuente son los resultados positivos en las pruebas de tamizaje cervical. El motivo más común para solicitar una colposcopia es la citología cervical anormal (ASC – ASC-US, ASC – H, LEBG, LEAG, Carcinoma escamo celular, Anormalidades de las células epiteliales en células glandulares), inspección visual con ácido acético positiva (IVAA), inspección visual con Lugol positiva (IVL).

Las anomalías de alto grado notificadas en la citología, como la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) de alto grado (NIC 2 y NIC 3) pueden relacionarse con un carcinoma cervicouterino invasor de células escamosas o un adenocarcinoma subyacente. Sin embargo, hay una considerable variación en la atención de las mujeres con anomalías de bajo grado, como la neoplasia intraepitelial cervical de bajo grado (NIC 1).

El objetivo principal de la colposcopia es detectar la presencia de NIC de alto grado y de cáncer invasor. Para ello, es necesario observar bien todo el epitelio en riesgo, identificar con precisión las anomalías, evaluar su grado de anormalidad y tomar las biopsias apropiadas. El registro colposcópico y las biopsias tomadas por un colposcopista son indicadores importantes de la gestión de calidad en las clínicas o consultorios de colposcopia.

3.5 Bases de los procedimientos para el examen colposcópico

3.5.1 Técnica con solución salina

El componente fundamental de la práctica colposcópica es el examen de las características del epitelio cervical tras la aplicación de solución salina, ácido acético diluido entre el 3% y el 5% y solución yodo yodurada de Lugol en pasos sucesivos. El estudio del patrón vascular del cuello uterino puede resultar difícil después de aplicar las soluciones de ácido acético y de yodo. Por ello, es útil la aplicación inicial de solución salina fisiológica para estudiar minuciosamente la arquitectura vascular subepitelial. Es aconsejable usar un filtro verde para ver los vasos con más nitidez.

3.5.2 Principios de la prueba con ácido acético

El ingrediente clave en la práctica colposcópica, la solución de ácido acético del 3 al 5%, se aplica generalmente con un aplicador de algodón (torundas de algodón sostenidas con una pinza de anillos, o hisopos rectales grandes o pequeños) o con un rociador pequeño. La solución coagula y despeja el moco. Se cree que el ácido acético causa hinchazón del tejido epitelial, en particular del epitelio cilíndrico y de cualquier zona de epitelio escamoso anormal. Causa una precipitación o coagulación reversible de las proteínas nucleares y las cito queratinas. (Ver Anexo inciso d).

Por tal razón, el efecto del ácido acético depende de la cantidad de proteínas nucleares y cito queratinas presentes en el epitelio. Cuando se aplica ácido acético al epitelio escamoso normal, ocurre poca coagulación en la capa de células superficiales, donde los núcleos son escasos. Aunque las células más profundas contienen más proteínas nucleares, el ácido acético no penetra lo suficiente y, en consecuencia, la precipitación resultante no logra opacar el color del estroma subyacente. (Ver Anexo inciso d).

Las zonas de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) experimentan una coagulación máxima debido a su mayor contenido de proteínas nucleares e impiden el paso de la luz a través del epitelio. Como resultado, el patrón vascular subepitelial queda oculto y se vuelve difícil de ver, al tiempo que el epitelio toma un color blanco. (Ver Anexo inciso d).

Esta reacción se denomina acetoblanqueo y produce un efecto perceptible que contrasta con el color rosado del epitelio escamoso normal circundante, un efecto que comúnmente se distingue a simple vista. En casos de NIC de bajo grado, el ácido acético debe penetrar hasta el tercio más profundo del epitelio (donde se ubica la mayoría de las células anormales, con una alta densidad nuclear). Así pues, la aparición de la acetoblancura se demora y es menos intensa por la menor cantidad de proteínas nucleares, en comparación con las zonas con NIC de alto grado o cáncer invasor preclínico. (Ver Anexo inciso d).

Las zonas con NIC de alto grado y cáncer invasor se tornan densamente blancas y opacas inmediatamente después de la aplicación del ácido acético, debido a su mayor concentración de proteínas nucleares anormales y a la presencia de un gran número de células displásicas en las capas superficiales del epitelio. (Ver Anexo inciso d).

La apariencia acetoblanca no es exclusiva de la NIC y el cáncer en estadios iniciales. También se observa en otras situaciones en las cuales hay más proteína nuclear, por ejemplo, en la metaplasia escamosa inmadura, la zona de transformación congénita, el epitelio que está en regeneración y cicatrización (asociado con inflamación), la leucoplasia (hiperqueratosis) y el condiloma. Si bien el epitelio acetoblanco asociado con la NIC y el cáncer invasor preclínico en estadios iniciales es más denso, grueso y opaco, con bordes bien delimitados respecto del epitelio normal circundante, el acetoblanqueo que se presenta en la metaplasia escamosa inmadura y el epitelio en regeneración es menos pálido, delgado, a menudo translúcido y con una distribución difusa, sin bordes bien definidos.

Los cambios acetoblanco asociados con metaplasia inmadura y cambios inflamatorios desaparecen rápidamente, casi siempre entre 30 y 60 segundos. El acetoblanqueo asociado con NIC y cáncer invasor aparece de inmediato y persiste durante más de un minuto. El efecto del ácido acético desaparece mucho más lentamente en las lesiones de NIC de alto grado y cáncer invasor preclínico en estadios iniciales que en las lesiones de bajo grado, la metaplasia inmadura y los cambios subclínicos debidos al VPH. Puede durar entre 2 y 4 minutos en caso de lesiones de alto grado y cáncer invasor.

Como ya se ha dicho, el objetivo principal de la colposcopia es detectar la presencia de NIC de alto grado y de cáncer invasor. Para ello, es necesario observar bien todo el epitelio en riesgo, identificar con precisión las anomalías, evaluar su grado de anormalidad y tomar las biopsias apropiadas.

3.5.3 Principios de la prueba de Schiller (solución yodo yodurada de Lugol)

El fundamento de la prueba de Schiller es que el epitelio escamoso metaplásico original y el epitelio escamoso metaplásico maduro recién formado contienen glucógeno, en tanto que la NIC y el cáncer invasor contienen escaso o ningún glucógeno. El epitelio cilíndrico no contiene glucógeno. El epitelio escamoso metaplásico inmaduro por lo general no contiene glucógeno o, en ocasiones, puede contenerlo en bajas cantidades.

Por su parte, el yodo es glucofílico y, en consecuencia, la aplicación de una solución yodada da lugar a la captación de yodo por los epitelios que contienen glucógeno. Así pues, el epitelio escamoso normal, que sí contiene glucógeno, se tiñe de color castaño caoba o negro tras la lugolización. El epitelio cilíndrico no capta el yodo y no se tiñe, pero puede cambiar ligeramente de color debido a una capa delgada de solución de Lugol; las zonas de epitelio escamoso metaplásico inmaduro pueden no teñirse con el yodo o bien teñirse de manera parcial. (Ver Anexo inciso e).

Si hay descamación (o erosión) de las capas de células superficiales e intermedias a consecuencia de afecciones inflamatorias del epitelio escamoso, estas zonas no se tiñen con el yodo y se mantienen claramente incoloras contra un fondo negro o caoba circundante. Las zonas de NIC y de cáncer invasor no captan el yodo (ya que carecen de glucógeno) y se ven como zonas gruesas de color amarillo mostaza o azafrán. Las zonas con leucoplasia (hiperqueratosis) no se tiñen con el yodo. (Ver Anexo inciso e).

Los condilomas pueden no teñirse con yodo o, en ocasiones, teñirse de manera parcial. Se recomienda la aplicación sistemática de solución de yodo en la práctica colposcópica, ya que puede ayudar a identificar las lesiones que se pasaron por alto durante el examen con solución salina y con ácido acético, así como delimitar la extensión anatómica de las zonas con mucha mayor precisión, lo cual facilitará el tratamiento.

3.6 El examen colposcópico paso a paso

El colposcopio debe ajustarse a la distancia interpupilar del colposcopista a fin de lograr visión estereoscópica; para ello se modifica la separación entre los dos oculares. Inicialmente deben mantenerse los oculares separados al máximo. Si al observar por el colposcopio se ven dos campos de visión distintos, hay que acercar los oculares hasta que los dos campos se fusionen y brinden una visión binocular estereoscópica.

Es importante que todas las mujeres reciban una explicación previa del procedimiento y que la enfermera o el colposcopista las tranquilicen. Si la mujer no se relaja durante el procedimiento, la colposcopia puede resultar difícil y no dar resultados óptimos. Después de explicarle el procedimiento a la mujer y antes de la colposcopia, debe obtenerse su consentimiento por escrito. El formulario de consentimiento debe incluir información sobre el examen colposcópico y los procedimientos habituales que pueden acompañarlo, tales como biopsia, legrado endocervical y fotografía, así como resumir las complicaciones comunes que pueden ocurrir (tanto las menos graves y más frecuentes como las más graves, pero menos frecuentes).

La anamnesis de la paciente suele efectuarse después de obtener su consentimiento informado. La mayoría de las mujeres son remitidas a colposcopia después de una prueba de tamizaje, y es aconsejable contar con el resultado de dicha prueba de tamizaje al momento del examen colposcópico. Si se envió a la paciente por resultados anormales en la citología, es ideal tener a la mano una copia por escrito del frotis o los frotis anteriores en el momento de la colposcopia.

La paciente se coloca en posición modificada de litotomía, sobre una mesa de exploración con soportes para los talones, estribos o soportes para piernas. Es importante pedir a la paciente que se relaje. De preferencia, los glúteos deben asomar ligeramente sobre el borde de la mesa. A un lado de la mesa se coloca una bandeja de instrumental con los instrumentos esenciales para la colposcopia. Generalmente es adecuado un espéculo mediano bivalvo (de Cusco, Grave, Collin o Pedersen). El lubricante preferido es el agua limpia y tibia en el espéculo, ya que entibia el metal, pero no interfiere con la interpretación de las muestras cervicales, como los frotis de citología

Una vez colocado el espéculo y con las valvas completamente separadas, se tiene una buena visión del cuello uterino y los fondos de saco vaginales. Después de exponer el cuello uterino, debe evaluarse la naturaleza de las secreciones y observar cualquier hallazgo evidente, como ectropión, pólipos, folículos de Naboth, zona de transformación congénita, atrofia, inflamación o infección, leucoplasia (hiperqueratosis), condilomas, úlceras, neoplasias y cualquier lesión obvia en los fondos de saco vaginales.

A continuación, debe retirarse suavemente el exceso de moco del cuello uterino con torundas de algodón empapadas en solución salina. Es probable que la mujer haya sido enviada por un resultado anormal en la citología; por consiguiente, es discutible si hace falta repetir el frotis en tales casos. Se aplica solución salina isotónica al cuello uterino con un rociador o con torundas de algodón y después se retira el exceso de líquido. Como auxiliares para el examen de los vasos sanguíneos se emplean los filtros verde o azul del colposcopio, que intensifican el contraste de los vasos, y un mayor aumento (cerca de 15x).

La otra tarea importante en este punto es identificar los bordes distal y proximal de la zona de transformación. El borde interno se define por la totalidad de la circunferencia de la unión escamoso-cilíndrica. Si no se visualiza la unión escamoso-cilíndrica en su toda su circunferencia, el procedimiento colposcópico se considera inadecuado o insatisfactorio. El límite distal de la zona de transformación, es decir, la ubicación de la unión escamoso-cilíndrica original, puede identificarse si se observan las aberturas de los folículos de Naboth más distales en los labios del cuello uterino y se les conecta mediante una línea imaginaria.

Este paso puede llevarse a cabo usando ácido acético glacial diluido en una solución entre el 3% y el 5%. Es preferible usar ácido acético diluido al 5%, ya que los cambios de acetoblanqueo pueden ser más rápidos y más evidentes que con una solución entre el 3% y el 4%. El ácido acético debe aplicarse profusamente al cuello uterino con un hisopo con punta de algodón, con torundas de algodón, con una gasa de 5 x 5 cm o con un rociador, de modo que cubra toda la superficie cervical, incluido el orificio cervical externo.

Este paso requiere de paciencia, porque el efecto de acetoblanqueo se instala gradualmente en el curso de unos 60 segundos y puede desaparecer pasado ese lapso. Por consiguiente, puede repetirse la aplicación del ácido acético cada 2 a 3 minutos durante el examen. Para ello es posible usar la misma torunda y aprovechar el ácido acético que se acumula en la cara posterior de la vagina. Las células epiteliales escamosas normales (tanto las originales como las células metaplásicas maduras) contienen depósitos de glucógeno que se tiñen de color castaño caoba o casi negro al aplicarles una solución que contiene yodo, como la solución de Lugol.

En cambio, el epitelio cilíndrico normal no contiene glucógeno y no capta el yodo ni se tiñe. La prueba de Schiller también es muy útil para determinar si existen lesiones vaginales. La aplicación de la solución yodo yodurada delinearán claramente los bordes de una lesión antes de tomar una biopsia o intentar un tratamiento. Una vez que se detecta una zona de transformación anormal, debe evaluarse el área y compararla con el resto del cuello uterino. Si se encuentra cualquier otra área anormal, el colposcopista deberá decidir en ese momento de dónde tomar una o varias biopsias.

La biopsia debe tomarse del área de la lesión que muestre las peores características y esté más cercana a la unión escamoso-cilíndrica. Siempre debe efectuarse el proceso bajo control colposcópico, aplicando con firmeza la pinza para biopsia. Para obtener una muestra de tejido, la pinza para biopsia se dirige bajo visión colposcópica a la zona de donde se obtendrá la biopsia. Una vez tomada la biopsia, es aconsejable indicar el sitio de donde se tomó en un diagrama del cuello uterino del formulario de registro. Es importante colocar la muestra en un frasco rotulado, con formol al 10%. El sitio de la biopsia o biopsias puede cauterizarse con solución de Monsel o con una barra de nitrato de plata al concluir el procedimiento, para controlar la hemorragia.

3.7 Hallazgos colposcópicos

La colposcopia con biopsia dirigida se describe como el método de referencia o el patrón de oro para el diagnóstico de las lesiones cervico-uterinas. La existencia de una sola característica anormal no constituye un indicador determinante de que exista una lesión; la coexistencia de características anormales en un área localizada de la zona de transformación aumenta la probabilidad de una lesión.

Los hallazgos colposc6picos de una zona de transformaci6n anormal o at6pica pueden incluir la totalidad de la zona de transformaci6n, pero por lo general solo afectan a una porci6n de ella y puede haber lesiones diferenciadas m6ltiples. Las caracter6sticas colposc6picas que permiten diferenciar una zona de transformaci6n anormal de la normal son las siguientes: tonalidad de las zonas acetoblancoas; patr6n superficial de las zonas acetoblancoas; l6mite entre las zonas acetoblancoas y el resto del epitelio; caracter6sticas vasculares y cambios crom6ticos despu6s de la lugolizaci6n. (Ver Anexo inciso c).

Con filtro verde (o azul) y gran aumento cuando sea necesario, el mejor momento para evaluar todos los patrones de vascularizaci6n anormal es antes de aplicar 6cido ac6tico, ya que este puede enmascarar parcial o totalmente los cambios, en especial en las zonas acetoblancoas. Las anomal6as de inter6s son el punteado, los mosaicos y los vasos at6picos. Los capilares aferentes y eferentes dentro de las vellosidades del epitelio cil6ndrico se comprimen durante el proceso metapl6sico normal y no se incorporan al epitelio escamoso neoformado. En cambio, forman una red fina debajo de la membrana basal. (Ver Anexo inciso c).

Cuando la NIC se desarrolla como resultado de la infecci6n por VPH o a partir de la metaplasia at6pica, el sistema capilar aferente y eferente puede estar atrapado (incorporado) en el epitelio displ6sico enfermo en varias papilas estr6micas alargadas, y una delgada capa de epitelio puede quedar sobre estos vasos. Esto forma la base de los patrones vasculares de punteado y mosaico. Los vasos terminales en las papilas estr6micas que subyacen al delgado epitelio aparecen en una vista frontal con el colposcopio como un patr6n de puntos negros, constituyendo lo que se denominan zonas punteadas.

Los vasos sangu6neos interconectados de las papilas estr6micas alrededor de las crestas interpapilares del epitelio, paralelas a la superficie, se observan colposc6picamente como las zonas empedradas del patr6n de mosaico. En las zonas de mosaico, el epitelio aparece como placas individuales peque1as, grandes, redondas, poligonales, regulares o irregulares. Las alteraciones de las zonas de punteado y de mosaico pueden clasificarse como finas o gruesas. Los cambios gruesos tienden a asociarse con grados m6s graves de anormalidad. (Ver Anexo inciso c).

Los criterios de evaluación empleados para la predicción colposcópicas de enfermedad son los mismos en estas dos situaciones: cuando los patrones de punteado y de mosaico coexisten, y cuando se observa por separado. Los vasos que presentan punteado y mosaico suelen ser más manifiestos que los vasos normales del estroma porque penetran en el epitelio y son, por lo tanto, más superficiales. (Ver Anexo inciso c)

Al aplicar ácido acético, estos patrones vasculares anormales parecen circunscribirse a las zonas acetoblancas. El término punteado fino se refiere a las asas capilares vistas de frente que presentan un pequeño calibre y se hallan próximas entre sí, produciendo un efecto de punteado delicado. Los mosaicos finos son una red de vasos sanguíneos de pequeño calibre que aparecen muy próximos entre sí, según un patrón de mosaico, cuando se los observa con el colposcopio. Estos dos aspectos vasculares pueden coexistir y hallarse en las lesiones de bajo grado (NIC-1). Los patrones no necesariamente aparecen en toda la lesión.

Los punteados gruesos y los mosaicos gruesos están formados por vasos de mayor calibre con distancias intercapilares más grandes, en contraposición a los cambios finos correspondientes. Ambos tienden a ocurrir en las lesiones neoplásicas más graves, como la NIC 2, la NIC 3 y el cáncer invasor preclínico temprano. A veces, los dos patrones se superponen en algunas zonas, de modo que las asas capilares se observan en el centro de cada placa de mosaico. Este aspecto se denomina umbilicación. La leucoplasia o hiperqueratosis es un área blanca, bien delimitada en el cuello uterino que puede ser evidente a simple vista antes de la aplicación de ácido acético. El color blanco se debe a la presencia de queratina y es una observación importante.

Suele ser idiopática, pero también puede deberse a irritación crónica de cuerpos extraños, infección por VPH o a neoplasia escamosa. Sea cual fuere el área que la leucoplaquia ocupe en el cuello uterino, debe biopsiarse para descartar la NIC o la neoplasia maligna de alto grado. En estas zonas, suele no ser posible evaluar colposcópicamente la vascularización subyacente. La observación de un área bien delimitada, densa, opaca, acetoblanca próxima o contigua a la unión escamoso-cilíndrica en la zona de transformación, después de la aplicación de ácido acético al 5% es fundamental. En realidad, es el más importante de todos los signos colposcópicos y es el sello distintivo del diagnóstico colposcópico de la neoplasia cervical.

El grado en que el epitelio toma la coloración acética se correlaciona con la tonalidad o la intensidad del color, el brillo superficial y la duración del efecto y, a su vez, con el grado de cambio neoplásico en la lesión. Lo más probable es que las lesiones de grado mayor adquieran una coloración blanca intensa rápidamente. Las características vasculares anormales como el punteado, el mosaico y los vasos atípicos son significativas sólo si aparecen en las zonas acetoblancas. La tinción acetoblanca no es específica para la NIC y también puede ocurrir, hasta cierto punto, en las zonas de metaplasia escamosa inmadura, la zona congénita de transformación, la inflamación y el epitelio curativo y regenerativo.

Sin embargo, en la zona de transformación, lindando con la unión escamoso-cilíndrica y bien delimitados del epitelio circundante, se localizan los cambios acetoblancos asociados con NIC. Las lesiones de bajo grado tienden a ser delgadas, menos densas, menos extensas con bordes irregulares, en forma de pluma, geográficos o angulosos y con punteado fino y mosaico; a veces, las lesiones de bajo grado pueden separarse de la unión escamoso-cilíndrica y rara vez se observan en ellas vasos atípicos. Por otra parte, las lesiones de alto grado se asocian con zonas densas, opacas, blanco grisáceas, acetoblancas, con punteado grueso o mosaico y con bordes regulares y bien delimitados; estas lesiones afectan ambos labios y ocasionalmente pueden albergar vasos atípicos; las lesiones de la NIC 3 tienden a ser complejas y afectan el orificio cervical externo.

El uso de una calificación o sistema de clasificación puede guiar la interpretación y el diagnóstico colposcópico de un modo menos subjetivo y ayuda a desarrollar un enfoque sistemático de la colposcopia. La puntuación colposcópica de Reid modificada basada en el índice colposcópico propuesto por Reid y Scalzi es muy útil para esta finalidad. Richard Reid diseñó un sistema de clasificación para diferenciar lesiones intraepiteliales escamosas (SIL: squamous intraepithelial lesions) de bajo grado y alto grado, denominándose el índice colposcópico de Reid. (Ver Anexo inciso f).

El sistema utiliza 4 categorías colposcópicas para valorar las lesiones: márgenes de la lesión, color de la lesión, patrón vascular y aspecto posterior a la tinción con yodo. El principal objetivo que debe perseguir la terminología colposcópica es obtener la mejor correlación entre los hallazgos colposcópicos y la lesión histológica. (Ver Anexo inciso f).

Los cambios acetoblanco tienen el mayor grado de correlación y este aumenta con la valoración del patrón vascular y los bordes de la lesión. El índice de Reid brinda el puntaje para identificar a cada una de las lesiones, en donde de 0-2 puntos corresponde a un probable NIC 1, de 3-4 puntos corresponde a una lesión superpuesta con probable NIC 1 o NIC 2 y de 5-8 puntos a un probable NIC 2 o NIC 3. (Ver Anexo inciso f).

3.8 Histopatología

La histopatología es el estudio de los tejidos enfermos a través del uso del microscopio. Es la técnica gold-standard para el diagnóstico de tumores sin importar el origen tisular. Permite caracterizar un gran número de lesiones tisulares; caracteriza o aproxima al diagnóstico de múltiples agentes infecciosos y en otros casos sugiere compatibilidad. Es sensible y específico para el diagnóstico de diversas enfermedades; permite valorar la arquitectura y distribución de la lesión- cáncer; establece factores pronósticos.

En cuanto al resultado histopatológico, puede revisarse la clasificación del centro internacional de investigaciones sobre el cáncer (IARC). El resultado de la biopsia no solamente permite un diagnóstico preciso, sino que también permite evaluar los resultados de la citología y la colposcopia. Después de establecido el diagnóstico de la biopsia y que el resultado fue de cáncer, entonces, corresponde realizar los estudios para determinar el estadio clínico y utilizar la clasificación TNM de la IARC, para lo cual se necesita de varios estudios complementarios.

Entre los que se incluyen los de imágenes. La biopsia puede decir exactamente el grado de invasión y el estadio clínico permitirá establecer el pronóstico de estas pacientes. La supervivencia dependerá, entre otros factores, del grado y el volumen del tumor, su variedad histológica y diferenciación, la edad de las pacientes y el tratamiento utilizado. Otro problema es la determinación del estadio clínico que tiene solamente una exactitud de un 30 %.

3.9 Hallazgos Histopatológicos

El diagnóstico final de NIC se establece por examen histopatológico de una biopsia cervical con sacabocados o una muestra de escisión. Se valora si una muestra tisular cervical presenta NIC y en qué grado, en función de las características histológicas de diferenciación, maduración y estratificación de las células y de las anomalías de los núcleos. Para clasificar la NIC se observa la proporción del espesor epitelial que presenta células maduras y diferenciadas. Los grados más avanzados de NIC suelen tener una mayor proporción del espesor epitelial con células indiferenciadas y solo una delgada capa superficial de células maduras, diferenciadas.

Al realizar el diagnóstico se evalúan anomalías nucleares como: la dilatación, la mayor relación núcleo/citoplasma, la hiperchromasia, el polimorfismo y la variación del tamaño nuclear (anisocariosis). A menudo existe una fuerte correlación entre la proporción del epitelio que presenta maduración y el grado de anomalía nuclear. Las figuras mitóticas de las células en división son poco frecuentes en el epitelio normal y, cuando existen, se ven solo en la capa parabasal.

Conforme se incrementa la gravedad de la NIC aumenta el número de figuras mitóticas, que pueden verse en las capas epiteliales superficiales. Cuanto menos diferenciado es un epitelio, más alto es el nivel en que pueden verse figuras mitóticas. Las configuraciones anormales de las figuras mitóticas también se tienen en cuenta al establecer el diagnóstico final. (Ver Anexo inciso b).

3.9.1 En la NIC 1:

Existe buena maduración, con mínimas anomalías nucleares y pocas figuras mitóticas. Las células indiferenciadas se encuentran en las capas epiteliales más profundas (tercio inferior). Se observan figuras mitóticas, pero no muchas. Pueden verse cambios citopáticos debidos a la infección por el VPH en todo el espesor del epitelio. (Ver Anexo inciso b).

3.9.2 La NIC 2:

Se caracteriza por cambios celulares displásicos restringidos sobre todo a la mitad o los dos tercios inferiores del epitelio, con anomalías nucleares más marcadas que en la NIC 1. Pueden verse figuras mitóticas en toda la mitad inferior del epitelio. (Ver Anexo inciso b).

3.9.3 En la NIC 3:

La diferenciación y la estratificación pueden faltar por completo o existir solo en el cuarto superficial del epitelio, con abundantes figuras mitóticas. Las anomalías nucleares aparecen en todo el espesor del epitelio. Muchas figuras mitóticas tienen formas anormales. (Ver Anexo inciso b).

Una estrecha relación entre citólogos, histopatólogos y colposcopistas mejora la notificación en las tres disciplinas. En particular, ayuda a diferenciar los grados más leves de NIC de otras afecciones con las que pueden confundirse. Como se ha mencionado anteriormente los dos tipos principales de cáncer cervicouterino son el carcinoma de células escamosas y el adenocarcinoma.

La mayoría de los carcinomas epidermoides de cérvix se originan a partir de múltiples células precursoras, de las que múltiples clones pueden progresar a través de múltiples etapas, teniendo como lesiones precursoras a la neoplasia intraepitelial cervical (CIN) de alto grado (CIN 2 y CIN·3). Una minoría de casos surgen independientemente sin que sea posible identificar lesiones precursoras. Macroscópicamente, los tumores endofíticos pueden producir al agrandamiento del cérvix que está cubierto por un epitelio intacto. En ocasiones, el crecimiento endofítico puede llegar a causar el denominado “cérvix en tonel”, que miden más de 4 cm.

Los tumores pueden variar en el patrón de crecimiento, tipo celular y grado de diferenciación. La mayoría de los carcinomas infiltran en forma de nidos y cordones anastomosados entre sí y separados por estroma desmoplásico con grados variables de infiltrado inflamatorio asociado. A menudo es posible identificar lesiones pre invasivas (SIL) en la zona más superficial del tumor.

3.9.4 Otras variantes de cáncer cervico-uterino

De acuerdo a la clasificación de la OMS, los carcinomas epidermoides infiltrantes convencionales del cérvix uterino se pueden dividir en tres grandes categorías: a) de tipo queratinizante de célula grande, b) de tipo no queratinizante de célula grande y, c) de tipo no queratinizante de célula pequeña. Se reconocen cuatro variantes de carcinomas epidermoides queratinizantes y no queratinizantes:

3.9.4.1) Carcinoma tipo linfoepitelioma, formado por agregados mal definidos de células que no presentan signos de queratinización, a menudo con bordes citoplasmáticos mal definidos, entremezclados con un abundante infiltrado inflamatorio linfocitario. El término de su similitud con los carcinomas localizados en la nasofaringe. Se trata de una variedad de carcinoma de cérvix que es mucho más frecuente en Asia que en Occidente y tiene un curso clínico relativamente indolente.

3.9.4.2) Carcinoma de células fusiformes (carcinoma sarcomatoide): se trata de una rara variante de carcinoma epidermoide pobremente diferenciado de cérvix que plantea el diagnóstico diferencial fundamentalmente con sarcomas y con el melanoma. El tumor está constituido por células de mediano tamaño, de morfología fusiforme, con núcleos ovoideos, dispuestas en fascículos irregulares.

3.9.4.3) Neoplasias de patrón verrucoso-papilar en el cérvix uterino, que incluyen entidades benignas y malignas:

- **Condiloma gigante (tumor de Buschke-Löwenstein)**, entidad muy poco frecuente en el cérvix ya que en la mayoría de los casos se presentan en la mucosa ano genital, especialmente en hombres.

- **Carcinoma verrucoso**, también muy poco frecuentes en esta localización. Macroscópicamente, el tumor tiene una superficie friable exofítica, similar a la que se observa en el condiloma acuminado gigante.

- **Neoplasias de patrón papilar-escamoso con infiltración convencional**, que comprenden un grupo único de tumores en los que el componente papilar no cumple totalmente los criterios de neoplasia maligna pero que aparece asociado a un carcinoma claramente infiltrante.

- **Carcinoma papilar-escamoso (carcinoma escamoso-transicional)** del cérvix uterino, formado por papilas filiformes revestidas por células neoplásicas idénticas a las que se observan en una lesión intraepitelial escamosa de alto grado. Estos tumores son morfológicamente similares a los carcinomas de células transicionales del tracto urinario.

- **Carcinoma condilomatoso.** Se trata de una variedad muy poco frecuente de carcinoma infiltrante de cérvix caracterizada por la presencia muy llamativa de cambios coilocíticos. El comportamiento biológico de estos tumores parece ser algo menos agresivo que el de los carcinomas epidermoides convencionales.

3.9.4.4) Carcinoma escamoso basaloide: Es una variedad extraordinariamente poco frecuente de neoplasia cervical que muestra una mezcla de características entre la diferenciación basaloide y la escamosa. El tumor está compuesto por nidos de células de aspecto inmaduro con escaso citoplasma que recuerdan a las células del carcinoma in situ del cérvix.

Una parte significativa de los carcinomas epidermoides de cérvix se asocia con diferenciación de tipo columnar, sin que el significado pronóstico de esta asociación esté claro. El grado histológico tiene relativamente poco significado pronóstico en el carcinoma epidermoide de cérvix. A lo largo del tiempo se han propuesto diferentes sistemas de gradación de estos tumores, basados sobre todo en el tipo y grado de diferenciación de la célula predominante en el tumor. La clasificación más sencilla es una modificación del sistema de Broders en cuatro categorías y clasifica a los tumores en bien diferenciados (queratinizantes), moderadamente diferenciados y pobremente diferenciados.

Entre los factores histológicos convencionales, la profundidad de infiltración del tumor, el tamaño tumoral y la invasión vascular son factores pronósticos independientes. El estado de los ganglios linfáticos y la invasión parametrial son factores independientes en relación a la supervivencia de las pacientes. El número y tamaño de los ganglios linfáticos metastatizados y el número de cadenas ganglionares afectadas son parámetros que tienen importancia pronóstica. El tipo de VPH identificado en el tumor también parece tener importancia pronóstica, con los tipos VPH 16 y 18 asociados a tumores más agresivos. El VPH 18 se asocia a un pronóstico especialmente adverso dado que se encuentra en los tumores con menores tasas de supervivencia.

La OMS bajo los auspicios de la Sociedad Internacional de Patólogos Ginecológicos divide a las lesiones glandulares pre malignas del endocervix en dos categorías: displasia glandular (también conocida como hiperplasia atípica) y adenocarcinoma in situ (AIS). También se incluye la categoría de atipia glandular, en el sentido de cambios atípicos en el epitelio glandular como los que se observan asociados a inflamación o radioterapia, y que se consideran reactivos.

3.9.4.5 Displasia de glándulas endocervicales. La displasia glandular del endocervix, o hiperplasia atípica, es una lesión cuya existencia no es admitida por todos los patólogos ginecológicos y su significado pre maligno (si es que lo tiene) es desconocido. Aquellos que la admiten la definen como una atipia glandular no reactiva de menor severidad que la observada en el adenocarcinoma insitu. Esta definición implica un moderado grado de incremento en el tamaño nuclear, hipercromasia, ausencia de nucleolo prominente, ligera estratificación, y escasas (si es que alguna) mitosis.

3.9.4.6 Adenocarcinoma micro infiltrante del cérvix uterino. Este es un tema particularmente difícil en la patología del cérvix uterino, especialmente si lo comparamos con el carcinoma epidermoide micro infiltrante, dado que la medición precisa de la profundidad de la infiltración constituye siempre un problema dada la complejidad arquitectural de las glándulas endocervicales y el hecho de que la membrana basal en el lugar más próximo al origen de la lesión no siempre es identificable.

La distinción entre adenocarcinoma micro infiltrante y adenocarcinoma insitu puede ser extremadamente difícil de establecer. Los criterios propuestos define al adenocarcinoma micro infiltrante como una lesión que se parece al adenocarcinoma insitu pero que incluye: células individuales, con frecuencia de aspecto escamoso, localizadas en el espesor del estroma; una mayor cantidad de glándulas malignas morfológicamente, a menudo arquitecturalmente complejas, que las que se esperarían encontrar en el endocervix normal y en el afectado por adenocarcinoma insitu; glándulas que crecen juntas en un patrón confluyente y, glándulas orientadas irregularmente, con respuesta estromal asociada.

IV. Diseño metodológico

- **Tipo de estudio:**

Este estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

- **Área de estudio:**

El estudio se realizó en el área de patología del Hospital Escuela Ernesto Sequeira Blanco ubicado en la ciudad de Bluefields en el barrio San Pedro, el cual cuenta con las diferentes especialidades pertinentes y su respectiva área de ruta crítica. El departamento de patología, se encuentra ubicado en el área de consulta externa del hospital y está totalmente equipado para el procesamiento y diagnóstico de biopsias quirúrgicas con excepción de tinciones especiales e inmuno-histoquímica. En el departamento de patología se realiza anualmente una lectura en promedio de 24,500 muestras de Papanicolaou, 1,850 biopsias quirúrgicas y 245 biopsias por aguja fina, disponiendo de un archivo de láminas y bloques.

- **Período de estudio:**

En el tiempo comprendido del 01 de Enero 2017 al 31 de Diciembre del 2019.

- **Población de estudio:**

La cantidad de 233 biopsias colposcópicas estudiadas en el período de tiempo establecido y que cumplan con nuestros criterios de inclusión.

- **Criterios de inclusión:**

- Todas las pacientes procedentes de la región del caribe sur.
- Todas las pacientes con resultados de colposcopia satisfactoria registrados en el expediente clínico y resultados histopatológicos de las biopsias registradas en la base de datos del departamento de patología.
- Todas las pacientes que se realizan por primera vez el procedimiento de colposcopia y biopsia.
- Todas las pacientes con datos estadísticos completos.

- **Criterios de exclusión:**

- Todas las pacientes con colposcopia y resultados de biopsias no procedentes de la región del caribe sur.
- Todas las pacientes con datos estadísticos incompletos.
- Todas las pacientes con colposcopia de control.
- Todas las pacientes con resultados de colposcopia insatisfactorio registrados en el expediente clínico y sin resultados histopatológicos de las biopsias y que no estén registradas en la base de datos del departamento de patología.

- **Fuente de la información:**

- **Primaria:**
 - Expediente clínico
 - Archivo de Patología.
- **Secundaria:**
 - Revisiones bibliográficas
 - Internet

- **Instrumento y procedimiento de la recolección de datos:**

Se seleccionaron y se tomaron los datos de la cantidad de biopsias realizadas y/o analizadas en el departamento de patología en el período establecido y que cumplieron con los criterios de inclusión, así como sus respectivas colposcopías registradas en el expediente clínico en el período establecido y que también cumplan con los criterios de inclusión. Se llenó una ficha conformada por dos acápites, la primera recoge las características demográficas de las pacientes con variables como edad, procedencia, etnia, escolaridad, estado civil, número de parejas y datos ginecológicos como gestas, partos, abortos y cesáreas. El segundo acápite estará conformado por las variables de hallazgos colposcópicos de las pacientes atendidas y hallazgos histopatológicos de las biopsias recibidas en el período de estudio.

- **Plan de análisis:**

Se diseñará una base de datos mediante el programa de SPSS, una vez recolectada la información a través de las fichas, se introducirá en la base de datos y posteriormente se realizará el análisis univariado de la información mediante las tablas de frecuencia y porcentaje y bivariado mediante tablas de contingencia entre los hallazgos colposcópicos e histopatológicos.

- **Consideraciones éticas:**

Debido al tipo de estudio que realizaremos, no será necesario el consentimiento informado por las pacientes, ya que no trabajaremos directamente con ellas sino con los resultados de las biopsias realizadas en el período establecido y los datos de colposcopia registradas en el expediente clínico de las mismas. Se pedirá la autorización por parte de las autoridades correspondientes del hospital con el compromiso de resguardar la información única y exclusivamente para la investigación, por tanto, la información será para los fines establecidos en el proceso investigativo. No se realizará maleficencia en cuanto a los resultados obtenidos, no utilizaremos los nombres ni apellidos de las pacientes.

- **Operacionalización de las variables:**

Variable	Concepto	Indicador	Valor/Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Años cumplidos	Intervalo/ Valor: 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-49, 50 a más.
Procedencia	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva.	Urbana, Rural	Nominal/ Valor: Si-No.

Escolaridad	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Iletrado, Pre- escolar, Primaria, Secundaria, Universidad	Ordinal/ Si-No. Valor:
Etnia	Conjunto de personas que pertenecen a una misma etnia y generalmente a una misma comunidad lingüística y cultural.	Mestizo, Garífuna, Creole, Miskito, Ulwa, Rama	Nominal/ Si-No. Valor:
Ocupación	Actividad o Trabajo	Abogada, Estudiante, Docente, Comerciante, Ama de casa, Doméstica, Langostera, Cocinera.	Nominal/ Si-No. Valor:
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a eso.	Soltero, Unión estable, Casado, Divorciado, Viudo.	Nominal/ Si-No. Valor:

Número de Parejas	Cantidad de personas con las que ha tenido relaciones sexuales.	1,2, 3 o más	Razón/ Valor: Si-No.
Gestas	Total de hijos(as) que haya tenido producto de la concepción, sea vía vaginal, cesárea o aborto.	Partos, Cesáreas, Abortos.	Nominal Razón/ Valor: Nulíparas, Primigestas, Bigestas, Trigestas, Cuadrigestas, Multigestas, Gran Multigestas.
Hallazgos Colposcópicos	Son los diferentes hallazgos que se observan al realizar la colposcopia con biopsia dirigida para el diagnóstico de las lesiones cervicouterinas precancerosas.	Zona de transformación anormal, Leucoplaquia, Acetoblanco fino/tenue, Puntilleo fino/regular, Mosaico fino/regular, Acetoblanco grueso, Mosaico grueso/irregular, Puntilleo grueso/irregular, Vasos atípicos, Lesión yodo negativo.	Nominal Razón/ Valor: Normal- No visible, Si-No.

Hallazgos Histopatológicos	Son los diferentes hallazgos encontrados en las biopsias estudiadas sobre cambios celulares y tejidos enfermos bajo un microscopio.	Lesiones intraepiteliales de bajo grado, Lesiones intraepiteliales de alto grado, Carcinoma invasor.	Ordinal Razón/ Valor: VPH, NIC I, NIC II, NIC III, Ca In Situ, Carcinoma de células escamosas queratinizante, Carcinoma de células escamosas no queratinizante, Adenocarcinoma.
-----------------------------------	---	--	---

V. Resultados y Discusión

Tabla 1. *Características sociodemográficas de la población en estudio.*

Variable	No	Porcentaje %	
Edad	15-19	9	3,9
	20-24	16	6,9
	25-29	39	16,7
	30-34	34	14,6
	35-39	39	16,7
	40-49	65	27,9
	50-59	21	9,0
	60 a más	10	4,3
Procedencia	Urbana	84	36,1
	Rural	149	63,9
Escolaridad	Ilustrada	57	24,5
	Primaria	97	41,6
	Secundaria	62	26,6
	Universitaria	17	7,3
Etnia	Mestizo	188	80,7
	Creole	23	9,9
	Miskitos	22	9,4
Ocupación	Ama de Casa	197	84,5
	Estudiante	4	1,7
	Doméstica	17	7,3
	Docente	3	1,3
	Cocinera	2	0,9
	Langostera	2	0,9
	Enfermera	1	0,4
	Comerciante	6	2,6
	Contadora	1	0,4
Estado Civil	Soltera	44	18,9
	Unión estable	140	60,1
	Casada	43	18,5
	Viuda	6	2,6
Número de Parejas Sexuales	1	70	30,0
	2	71	30,5
	3	54	23,2
	4	24	10,3
	5	10	4,3
	6	2	0,9
	10	2	0,9
Gestas	Nulíparas	11	4,7
	Primigestas	27	11,6
	Bigestas	46	19,7
	Trigestas	32	13,7
	Cuadrigestas	22	9,4
	Multigestas	60	25,8
	Gran Multigestas	35	15,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

El presente estudio fue realizado en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco de la ciudad de Bluefields, exactamente en el departamento de patología; el estudio incluye a 233 mujeres quienes realizaron por primera vez colposcopia con sus respectivos diagnósticos histopatológicos de lesiones pre malignas, cuyos resultados son los siguientes:

En la tabla 1 los grupos etarios más afectados fueron de 40-49 años con 27.9%, de 25-29 y 35-39 años con un porcentaje similar de 16.7%, mientras que el grupo de 30-34 años fue de 14.6%, lo que representa el 59.2% del total de mujeres. La mayor parte de las mujeres eran de procedencia rural con 63.9% y solo el 36.1% eran de procedencia urbana. Con respecto al grado de escolaridad un 41.6% tenían su primaria aprobada y únicamente un 7.3% tenían educación universitaria. Según las etnias un 80.7% son mestizas, seguido de la etnia creole con 9.9% y la etnia miskita con 9.4%. En relación a la ocupación, las amas de casa ocupan el primer lugar con un 84.5%. De acuerdo al estado civil el 60.1% estaban en unión estable, mientras que las solteras y casadas tenían una similitud entre el 18.9% y 18.5%. En el historial del número de parejas sexuales prevalecen las que tenían de 1 a 3 con un 83.7%. las gestas anteriores mostraron que un 25.8% eran multigestas, siendo el menor porcentaje las nulíparas con 4.7%.

Según los datos disponibles en la tabla 1, observamos que los rangos de edades de 30 a 49 años han sido los más afectados, este resultado coincide con otros estudios como el de Gago y Hernández, el de Zari y el de Salvent y Romero quienes confirman el predominio de las lesiones en estos grupos etarios; sin embargo, resulta interesante el descubrir que existe un alto porcentaje de mujeres afectadas en el rango de 25-29 años, un dato muy importante ya que el enfoque de la atención para la detección temprana ha sido dirigido a otros grupos de edades mayores, siendo este un reflejo de la realidad en nuestra región que nos evidencia la necesidad de revisar la normativa 037 y disponer ahora de este aporte para su aplicación conforme nuestra realidad y comportamiento de las lesiones pre malignas en nuestras mujeres.

La mayoría de las mujeres son procedentes del área rural y también observamos que son amas de casa y un gran porcentaje en unión estable, además de la baja escolaridad que las caracteriza, resultado que coincide un poco con estudios realizados por Gago y Hernández.

Esta información es muy valiosa con respecto a la mujer que resulta estar en mayor riesgo de desarrollar un cáncer cervico-uterino; la distancia de las unidades de salud resulta una limitante para la atención continua, pues en muchas ocasiones se les prestan servicios de salud a través de las brigadas médicas móviles; para el seguimiento apropiado y la toma de muestra de manera continua y ordenada, las unidades de salud deberían estar cerca de las comunidades y la disponibilidad de especialistas es meritoria. Ahora bien, sabemos que la obligación de las amas de casas consiste en permanecer en sus hogares, en el cuidado de la casa, los hijos y la familia, siendo una condición permanente que dificulta la disponibilidad de tiempo para visitar las unidades de salud, esta condición se desmejora aun con la baja escolaridad que no les permite informarse y tener educación en salud a través de los materiales educativos que dispone el ministerio de salud. Parece ser que la unión de hecho estable no refleja algo significativo, pero también nos deja muchas dudas con respecto a la fortaleza de la unión familiar al abordar problemas de salud de manera integral en el seno de la familia.

La región es multiétnica y multicultural, los estilos de vida varían según la etnia siendo la creole y miskita las etnias que conserva mejor las tradiciones que se ven reflejados en la costumbre del abordaje a través de la medicina tradicional, esta información tiene su importancia al valorar el número de mujeres atendidas en las unidades de salud que son en mayoría mestizas que con el tiempo han adquirido la costumbre de atenderse en las unidades de salud. La prevalencia de lesiones pre malignas en mestizas probablemente esté relacionada con el genotipo y posibles hábitos alimenticios, pero queda a deber profundizar en la prevalencia de las demás poblaciones étnicas el comportamiento de las enfermedades y la respuesta inmunitaria, también está por valorar la influencia y respuesta de las mujeres a la atención médico-tradicional que goza de mejor simpatía en las etnias.

Las multigestas son el grupo con más resultados positivos para lesiones pre malignas y los antecedentes del número de las parejas de 1-3 era lo más frecuente de observar, tales resultados tienen similitud con los estudios de Gago y Hernández y el de Salvent y Romero. Las multigestas tienen la ventaja de tener controles prenatales y posiblemente la asistencia a las unidades de salud sea más factible en ellas, el seguimiento podría permitir hacer detección temprana.

El número de parejas es un dato de tomar en cuenta si lo relacionamos con el contagio frecuente de infección por el virus de papiloma humano, aquí queda un posible sesgo en la evaluación porque las respuestas de cuantas parejas han tenido las mujeres resulta ser una pregunta muy perturbadora y la existencia de una sola pareja sexual no califica de saludable si su cónyugue es promiscuo.

Tabla 2. *Hallazgos Colposcópicos de las lesiones pre malignas.*

Variable	No	Porcentaje %	
Zona de transformación	Normal	54	23,2
	No visible	179	76,8
Leucoplaquia	Si	7	3
	No	226	97
Acetoblanco Fino/Tenue	Si	181	77,7
	No	52	22,3
Puntilleo Fino/Regular	Si	73	31,3
	No	160	68,7
Mosaico Fino/Regular	Si	75	32,2
	No	158	67,8
Acetoblanco Grueso	Si	69	29,6
	No	164	70,4
Mosaico Grueso/ Irregular	Si	25	10,7
	No	208	89,3
Puntilleo Grueso/ Irregular	Si	15	6,4
	No	218	93,6
Vasos Atípicos	Si	17	7,3
	No	216	92,7
Sospecha de Neoplasia Invasora	Si	5	2,1
	No	228	97,9
Lesión Yodo Negativo	Si	16	6,9
	No	217	93,1

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En los hallazgos colposcópicos encontramos que en el 76.8% de los casos la zona de transformación no es visible. Sólo en un 3% existía leucoplaquia, un 77.7% tenía acetoblanco fino/tenue, 31.3% tenía puntilleo fino/regular, un 32.2% mosaico fino/regular, 29.6% tenía acetoblanco grueso, un 10.7% tenía mosaico grueso/irregular, 6.4% tenía puntilleo grueso/irregular, un 7.3% vasos atípicos, 2.1% tenían sospecha de neoplasia invasora y un 6.9% tenía una lesión yodo negativo. Resultados que son algo similares con el estudio realizado por Gago y Hernández.

La presencia de estas características colposcópicas son las que definen, según la literatura internacional, las lesiones de bajo grado, alto grado o carcinoma invasor siguiendo el índice colposcópico de Reid que le atribuye un puntaje. Cuando observamos la prevalencia del acetoblanco fino/tenue, el puntillado fino/regular y el mosaico fino/regular nos orienta a que estamos en presencia de una lesión de bajo grado, mientras que la presencia de acetoblanco grueso, mosaico grueso y puntillado grueso orienta a que hay una lesión de alto grado, datos que serán confirmados con los resultados histopatológicos.

Tabla 3. *Diagnóstico histopatológico de las biopsias colposcópicas.*

Variable		No	Porcentaje %
Virus del Papiloma Humano	Si	119	51,1
	No	114	48,9
Displasia leve o NIC I	Si	99	42,5
	No	134	57,5
Displasia Moderada o NIC II	Si	27	11,6
	No	206	88,4
Displasia Severa o NIC III	Si	23	9,9
	No	210	90,1
Carcinoma In situ	Si	33	14,2
	No	200	85,8
Carcinoma de células escamosas queratinizante	Si	2	0,9
	No	231	99,1
Carcinoma de células escamosas no queratinizante	Si	12	5,2
	No	221	94,8
Adenocarcinoma	Si	2	0,9
	No	231	99,1

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 3 observamos que el VPH ocupa el 51.1% de los casos, seguido de la displasia leve con un 42.5%, la displasia moderada con un 11.6%, 9.9% con displasia severa, 14.2% con carcinoma in situ, 0.9% tenían carcinoma de células escamosas queratinizante, 5.2% carcinoma de células escamosas no queratinizante y adenocarcinoma con 0.9%. Cuando analizamos esta tabla podemos observar que la infección por VPH ocupa más del 50% de las biopsias estudiadas y del total de estas un 42.5% son lesiones de bajo grado, 35.7% representan las lesiones de alto grado de las cuales el carcinoma in situ es de mayor prevalencia y en un menor porcentaje están los carcinomas invasores.

Existe una prevalencia de lesiones de bajo grado en nuestro estudio, en la actualidad éstas se consideran reversibles y no como verdaderas lesiones pre malignas, sin embargo, este estudio está relacionado con los resultados obtenidos en otros estudios como el de Gago y Hernández, el de Zari y el de Salvent y Romero, así mismo en un artículo publicado por la OMS quienes las consideran aún como lesiones pre malignas.

Tabla 4. Tipo de lesión confirmada por biopsia y grupos de edades.

Grupo Etario		Tipo de lesión por biopsia							
		VPH	NIC I	NIC II	NIC III	CA in situ	CCEQ	CCENQ	AdenoCa
Edad	15-19	7 (5.9%)	5 (5.1%)	1 (3.7%)	1 (4.3%)	0	0	0	0
	20-24	16 (13.4%)	8 (8.1%)	2 (7.4%)	1 (4.3%)	1 (3%)	0	0	0
	25-29	25 (21%)	20 (20.2%)	7 (25.9%)	1 (4.3%)	3 (9.1%)	0	0	0
	30-34	17 (14.3%)	13 (13.1%)	6 (22.2%)	4 (17.4%)	4 (12.1%)	0	2 (16.7%)	0
	35-39	17 (14.3%)	12 (12.1%)	4 (14.8%)	6 (26.1%)	7 (21.2%)	0	1 (8.3%)	0
	40-49	27 (22.7%)	26 (26.3%)	5 (18.5%)	8 (34.8%)	15 (45.5%)	1 (50%)	5 (41.7%)	1 (50%)
	50-59	7 (5.9%)	12 (12.1%)	2 (7.4%)	1 (4.3%)	2 (6.1%)	1 (50%)	1 (8.3%)	0
	60 a más	3 (2.5%)	3 (3%)	0	1 (4.3%)	1 (3%)	0	3 (25%)	1 (50%)
	Total	119 (100%)	99 (100%)	27 (100%)	23 (100%)	33 (100%)	2 (100%)	12 (100%)	2 (100%)

Fuente: Ficha de recolección de datos

En el análisis de la relación que existe entre la edad y el tipo de hallazgo histopatológico encontramos una relación estrecha entre la evolución que tiene las lesiones conforme la edad, es decir que las lesiones de bajo grado afectan a las mujeres en rangos de 25-29 y 40-49 años, luego las lesiones de alto grado afectan a un grupo de mayor edad (40-49) y así en esa evolución aparecen posteriormente el cáncer cervico-uterino.

En esta situación hay una clara tendencia a medida que la edad avanza en las mujeres y que la evidencia de la persistencia del virus de papiloma humano está relacionada con el daño celular en su extensión en el epitelio cervical; estos datos estadísticos de lo visualizado en el estudio consolida la evidencia de las afectaciones por el virus de papiloma humano en plena coincidencia de lo observado en otros estudios como el de Gago y Hernández, el de Zari y según lo considerado por la OMS. Sin embargo, hay que tener en consideración que la afectación de las mujeres de 25-29 años con respecto a las lesiones de alto grado específicamente los NIC II tienen un porcentaje significativo y por tanto este grupo etario debe estar en el radar de la observación de las autoridades en el ajuste de los programas de prevención, este grupo también presenta en menor proporción NIC III y carcinoma in situ, lo que nos muestra un dato adicional en las consideraciones de vigilancia y búsqueda activa de lesiones pre malignas.

Tabla 5. Asociación de los hallazgos colposcópicos con las lesiones de bajo grado obtenidos de los hallazgos histopatológicos.

Hallazgos colposcópicos		Lesión Escamosa Intraepitelial de Bajo Grado			
		HPV (n=119)		NIC I (n=99)	
		No	%	No	%
Zona de transformación	Normal	29	24.4	25	25,3
	No visible	90	75.6	74	74,7
Leucoplaquia	Si	3	2.5	3	3
	No	116	97.5	96	97
Acetoblanco fino/tenue	Si	99	83.2	78	78.8
	No	20	16.8	21	21.2
Puntilleo fino/regular	Si	38	31.9	25	25.3
	No	81	68.1	74	74.7
Mosaico fino/regular	Si	36	30.3	21	21.2
	No	83	69.7	78	78.8
Acetoblanco Grueso	Si	30	25.2	27	27.3
	No	89	74.8	72	72.7
Mosaico grueso/irregular	Si	13	10.9	6	6.1
	No	106	89.1	93	93.9
Puntilleo grueso/irregular	Si	6	5	3	3
	No	113	95	96	97
Vasos Atípicos	Si	4	3.4	5	5.1
	No	115	96.6	94	94.9
Sospecha de neoplasia	Si	0	0	0	0
Invasora	No	119	100	99	100
Lesión Yodo negativo	Si	6	5	7	7.1
	No	113	95.5	92	92.9

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 5 observamos que en las lesiones de bajo grado existe un mayor porcentaje con hallazgos colposc6picos como: acetoblanco fino/tenue con un 81.1% del total de las lesiones, puntilleo fino/regular con 28.8%, mosaico fino/regular y acetoblanco grueso con 26.1%, y en menor porcentaje con los vasos at6picos y la leucoplaquia. Los hallazgos colposc6picos de acetoblanco fino/tenue, puntilleo fino/regular y mosaico fino/regular son caracter6sticas t6picas asociadas a lesiones de bajo grado, sin embargo, la presencia de acetoblanco representa la coloraci6n de las lesiones observadas, lo que demuestra la concordancia que existe entre los resultados histopatol6gicos de las biopsias. Existe evidencia que la colposcopi6 se correlaciona con los hallazgos histopatol6gicos, un hecho coincidente con la literatura internacional y el estudio realizado por Gago y Hern6ndez, el de Zari y el de Salvent y Romero que demuestran tambi6n esta relaci6n.

Tabla 6. Asociación de los hallazgos colposcópicos con las lesiones de alto grado obtenidos de los hallazgos histopatológicos.

Hallazgos colposcópicos		Lesión Escamosa Intraepitelial de Alto Grado					
		NIC II (n=27)		NIC III (n=23)		CA In situ (n=33)	
		No	%	No	%	No	%
Zona de transformación	Normal	2	7.4	5	21.7	6	18.2
	No visible	25	92.6	18	78,3	27	81.8
Leucoplaquia	Si	1	3.7	0	0	1	3.0
	No	26	96.3	23	100	32	97.0
Acetoblanco fino/tenue	Si	21	77.8	21	91.3	25	75.8
	No	6	22.2	2	8.7	8	24.2
Puntillero fino/regular	Si	9	33.3	14	60.9	11	33.3
	No	18	66.7	9	39.1	22	66.7
Mosaico fino/regular	Si	9	33.3	14	60.9	14	42.4
	No	18	66.7	9	39.1	19	57.6
Acetoblanco Gueso	Si	7	25.9	10	43.5	15	45.5
	No	20	74.1	13	56.5	18	54.5
Mosaico grueso/irregular	Si	6	22.2	4	17.4	6	18.2
	No	21	77.8	19	82.6	27	81.8
Puntillero grueso/irregular	Si	3	11.1	4	17.4	3	9.1
	No	24	88.9	19	82.6	30	90.9
Vasos Atípicos	Si	1	3.7	2	8.7	3	9.1
	No	26	96.3	21	91.3	30	90.9
Sospecha de neoplasia Invasora	Si	0	0	0	0	0	0
	No	27	100	23	100	33	100
Lesión Yodo negativo	Si	1	3.7	2	8.7	3	9.1
	No	26	96.3	21	91.3	30	90.9

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 6, observamos que las lesiones de alto grado tienen como característica colposcópica en frecuencia: acetoblanco fino/tenue con 80.7% del total de las lesiones, mosaico fino/regular con 44.5%, puntilleo fino/regular con 40.9%, acetoblanco grueso con 38.5%, mosaico grueso/irregular con 19.2%, puntilleo grueso/irregular con 12.1% y en menor porcentaje la leucoplaquia, vasos atípicos y lesión yodo negativo. Las lesiones de alto grado se caracterizan por presentar en la colposcopia hallazgos como acetoblanco grueso, puntilleo grueso y mosaico grueso; no coincidente con lo más frecuente encontrado en nuestro estudio donde prevalece una característica que se corresponde con el acetoblanco fino/tenue con un 80.7%, que es indicativo de las lesiones de bajo grado, mientras que el acetoblanco grueso tuvo un porcentaje menor al 40%, es decir, que este hallazgo esperado de las lesiones de alto grado es inferior a la mitad de las colposcopias realizadas, y en orden descendente encontramos otros hallazgos colposcópicos de las lesiones de alto grado en menor porcentaje. Estos resultados difieren de lo que se espera encontrar en la visualización de la colposcopia, es decir, que la detección de las lesiones de alto grado no se detecta adecuadamente, ya que no se basan en los hallazgos colposcópicos sino en los resultados histopatológicos. Sin embargo, evidenciamos que en nuestro estudio los resultados se diferencian de lo encontrado por la poca proporción existente en la correlación con los hallazgos histopatológicos, siendo lo contrario en otros estudios como el de Gago y Hernández, el de Zari y el de Salvant y Romero donde confirman la buena correlación existente entre colposcopia y hallazgos histopatológicos en la detección de lesiones de alto grado.

Tabla 7. Asociación de los hallazgos colposcópicos con carcinomas invasores obtenidos de los hallazgos histopatológicos.

Hallazgos colposcópicos		Carcinomas invasores					
		CCEQ (n=2)		CCENQ (n=12)		AdenoCa (n=2)	
		No	%	No	%	No	%
Zona de transformación	Normal	0	0	1	8.3	2	100
	No visible	2	100	11	91.7	0	0
Leucoplaquia	Si	0	0	0	0	0	0
	No	2	100	12	100	2	100
Acetoblanco fino/tenue	Si	0	0	5	41.7	1	50
	No	2	100	7	58.3	1	50
Puntilleo fino/regular	Si	0	0	1	8.3	0	0
	No	2	100	11	91.7	2	100
Mosaico fino/regular	Si	0	0	1	8.3	1	50
	No	2	100	11	91.7	1	50
Acetoblanco grueso	Si	0	0	3	25	1	50
	No	2	100	9	75	1	50
Mosaico grueso/irregular	Si	1	50	0	0	0	0
	No	1	50	12	100	2	100
Puntilleo grueso/irregular	Si	0	0	2	16.7	0	0
	No	2	100	10	83.3	2	100
Vasos Atípicos	Si	2	100	3	25	0	0
	No	0	0	9	75	2	100
Sospecha de neoplasia invasora	Si	2	100	3	25	0	0
	No	0	0	9	75	2	100
Lesión Yodo negativo	Si	0	0	2	16.7	0	0
	No	2	100	10	83.3	2	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La tabla 7 muestra a los carcinomas invasores con zona de transformación no visible en un 81.2 % del total de las lesiones, como hallazgo colposcópico más frecuente; mientras que el acetoblanco fino/tenue fue de 37.5%, acetoblanco grueso con 25%, vasos atípicos y sospecha de neoplasia invasora con 31.2%. Estos hallazgos colposcópicos son típicas en los carcinomas escamosos, no así en los adenocarcinomas que son neoplasias del endocervix y pueden tener un crecimiento hacia el orificio interno cervical, siendo lesiones probablemente difíciles de visualizar en la colposcopía. La colposcopía podría, en estos casos, tener utilidad diagnóstica en cuanto el crecimiento de los adenocarcinomas sea hacia el exocervix, mientras las posibilidades de diagnóstico en las biopsias se mejoran con el legrado endocervical.

VI. Conclusiones

1. El rango de edad de 30 a 49 años han sido el más afectado con lesiones pre malignas, y el grupo etario entre 25 a 29 años tienen un porcentaje significativo con respecto a las lesiones de alto grado.
2. La mayoría de las afectadas son de procedencia rural, amas de casa, en unión estable y de baja escolaridad.
3. La etnia mestiza es la más representativa de las mujeres afectadas.
4. La infección por el virus del papiloma humano ocupa más del 50% de las biopsias estudiadas y del total de ellas un alto porcentaje se asocia con lesiones de bajo y alto grado.
5. El 35.7% de las biopsias estudiadas se corresponde con las lesiones de alto grado lo que representa un alto porcentaje.
6. Los hallazgos colposcópicos de las lesiones de alto grado son inferiores al 40% por tanto tiene poca proporción existente en la correlación con los hallazgos histopatológicos.
7. Se evidencia una relación estrecha de los hallazgos colposcópicos con los resultados histopatológicos de las lesiones de bajo grado.
8. La utilidad de la colposcopia es evidente en lesiones avanzadas como el carcinoma de células escamosas, no así de los adenocarcinomas que tienen crecimiento hacia la zona endocervical.

VII. Recomendaciones

1. La actualización de la normativa 037 es meritoria si consideramos los grupos de edades que están siendo más afectados, lo que garantizaría una visión más amplia del problema de salud pública de la región.
2. Es necesario darles continuidad y apoyo a las iniciativas sobre la investigación del comportamiento de las lesiones pre malignas y malignas cervico-uterinas en base a la etnicidad y cultura.
3. Las estrategias de atención integral a la mujer deberían ser fortalecidas en los municipios y específicamente en el área rural de donde son proveniente la mayoría de las mujeres con lesiones pre malignas.
4. Las campañas de promoción en salud preventiva deben estar enfocadas en los grupos poblacionales más afectados tomando en consideración los niveles de escolaridad y la condición de ama de casa en la mayoría de los casos.
5. La ampliación de los servicios de salud con lo que respecta al acceso a la atención especializada y la colposcopia podría incrementar la detección temprana de las lesiones pre malignas si tomamos en consideración los resultados positivos del tamizaje a través de la colposcopia.
6. Fortalecer el seguimiento de las pacientes con lesiones de bajo grado y mujeres en edad de riesgo a través de un grupo multidisciplinario que involucre a ginecólogos, patólogos, epidemiólogos y personal que realiza brigadas médicas.
7. Fortalecer las habilidades de los ginecólogos en el mejoramiento de la detección temprana de las lesiones de alto grado a través de la colposcopia, así como la importancia en la realización del legrado endocervical en aquellas lesiones no visibles con el fin de descartar un adenocarcinoma.

8. El sistema de registro a nivel local se podría ver mejorado con asignación de tarjetas de control a las mujeres con respecto a la toma de Papanicolaou, valoraciones ginecológicas, colposcopías y resultados de biopsias para que facilite el monitoreo de parte del personal médico.

9. El ministerio de salud debe visionar el problema del cáncer cervico-uterino a través del equipamiento y la infraestructura que se adecue a las necesidades locales según el comportamiento epidemiológico en cada municipio.

VIII. Referencias

- Álvarez E. J. (s.f.). *Manual de la clínica de detección temprana de patología cervical*. Guatemala (pp: 03-28)
- Andía D., Castro M., de la Fuente J., Hernández J.J., López J.A., Martínez J.C, ...Cajal J.M. (2018). *Guía de colposcopia y estándares de calidad*. AEPCC (pp:19-23). ISBN 978-84-09-06631-5
- Clínica alemana. (2019). *Un PAP alterado y las lesiones premalignas*. Recuperado de <http://www.clinicaalemana.cl>
- Ciri6n, G. R., Herrera, M. A., y Sanabria, J. G. (2010). *Correlaci6n cito-histol6gica de las lesiones pre malignas y malignas de cuello uterino*. Pinar del R6o, Cuba. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid
- Chavaro, V.N., Arroyo, G.H., Alc6azar, L.F., Muruchi, G.W., y P6rez, I.Z. (2009). *C6ncer cervicouterino*. M6xico. Vol. 1, 61-79. Recuperado de www.analesderadiologiamexico.com. Pdf.
- Gago, I. G., y Hern6ndez, J. F. (2017). *Correlaci6n citocolposc6pica e histopatol6gica de lesiones pre e invasivas de cuello uterino en las pacientes que acuden a la consulta ginecol6gica del centro de salud Francisco Moraz6n, Managua I semestre 2015 (tesis de pregrado)*. Universidad nacional aut6noma de Nicaragua, Managua. [Repositorio.unan.edu.ni](http://repositorio.unan.edu.ni).
- Herrera, Y. A., y Pi6a, S. P. (2015). *Historia de la evoluci6n de las pruebas de tamizaje en el c6ncer cervico-uterino*. Recuperado de <http://www.medigrafic.com>
- Lozano, D.M. (2013). *Hallazgos histopatol6gicos en biopsias de c6rvix en pacientes con diagn6stico citol6gico de atipia de c6lulas escamosas de significado indeterminado*. Vol. 19 (pp: 173). Recuperado de: [https:// edimeco.com.pdf](https://edimeco.com.pdf).

Miami cancer institute baptist health south Florida (s.f). *Cáncer de displasia cervical*. Recuperado de: <https://baptisthealth.net/sp/servicios-de-salud/servicios-de-cancer/paginas/atencion-para-el-cancer/canceres-adultos/cancer-de-displasia-cervical.aspx>.

MINSA. (20/febrero/2013). *Disminuye incidencia del cáncer cervicouterino en Nicaragua*. Recuperado de: <http://www.minsa.gob.ni/index.php/noticias/162>

Morlan, R., Barra, R., Martínez, R.M., y Santiago, R.Y. (2009). *Cáncer cervicouterino; la importancia para el médico general*. México. Vol. 8 (3), 127-131. Recuperado de <https://www.elsevier.es>

Ochoa, F.J., y Velasco, M.T. (2015). *Infección por virus del papiloma humano en mujeres y su prevención*. México. Vol. 14 (3), 157-163. Recuperado de <https://www.elsevier.es>

OPS (2016). *Control integral del cáncer cervicouterino-guía de prácticas esenciales*. Washington, DC. 2da edición. Recuperado de <http://www.oms.org>

OMS. (2019). *Papilomavirus humanos (PVH) y cáncer cervicouterino*. Recuperado de <http://www.who.int>

Salvent, A., y Romero, K. (2017). *Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Pílaro en Ecuador (tesis de pregrado)*. Universidad regional autónoma de los Andes, Ecuador. ISSN 1561-3062

Sellers J.W. (s.f). *La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical*. Washington, DC. Recuperado de <http://www.iarc.fr/pdf>

Torriente, S., Valdez, O., Villareal, A., y Borrego, R. (2011). *Correlación colpohistológica en las pacientes portadoras de neoplasia intraepitelial cervical tratadas con radiocirugía*. Revista cubana de obstetricia y ginecología, 37(1), 23-41. ISSN 0138-600X. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu>.

Zapata, J. (s.f). *Histopatología*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/mobile/julianazapatacardona/histopatologa>.

Zari, C.E. (2016). *Correlación entre citología, colposcopia e histopatología en pacientes con lesiones cervicales sometidas a conización. Hospital Nacional Dos de Mayo 2014-2015 (tesis de pregrado)*. Universidad nacional mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de <http://www.cybertesis.unmsm.edu.pe/pdf>

IX. Anexos:

a) Ficha recolectora de datos:

I. Características sociodemográficas:

- **Edad:** 20-24 años (), 25-29 años (), 30-34 años (), 35-39 años (), 40-49 años (), 50 a más años ()
- **Procedencia:** Urbana () Rural ()
- **Escolaridad:**
Iletrada () Analfabeta () Primaria () Secundaria () Universitaria ()
- **Etnia:**
Mestizo () Creole () Garífunas () Miskitos () Ulwas () Ramas ()
- **Ocupación:** _____
- **Estado civil:**
Soltera () Unión estable () Casada () Divorciada () Viuda ()
- **Número de parejas sexuales:** _____
- **Ginecológicos:**
Gestas: Nulíparas (), Primigesta (), Bigesta (), Trigesta (), Cuadrigesta (), Multigesta (), Gran Multigesta ().

II. Hallazgos colposcópicos de las mujeres atendidas:

- ❖ Zona de transformación: Normal (), No visible ()
- ❖ Leucoplaquia: Si (), No ()
- ❖ Acetoblanco fino/tenué: Si (), No ()
- ❖ Puntilleo fino/regular: Si (), No ()
- ❖ Mosaico fino/regular: Si (), No ()
- ❖ Acetoblanco grueso: Si (), No ()
- ❖ Mosaico grueso/irregular: Si (), No ()
- ❖ Puntilleo grueso/irregular: Si (), No ()
- ❖ Vasos atípicos: Si (), No ()
- ❖ Sospecha neoplasia invasora: Si (), No ()
- ❖ Lesión yodo negativo: Si (), No ()

III. Hallazgos histopatológicos de las biopsias recibidas:

➤ Lesiones intraepiteliales de bajo grado:

- Virus del Papiloma Humano: Si (), No ()
- Displasia leve o NIC I: Si (), No ()

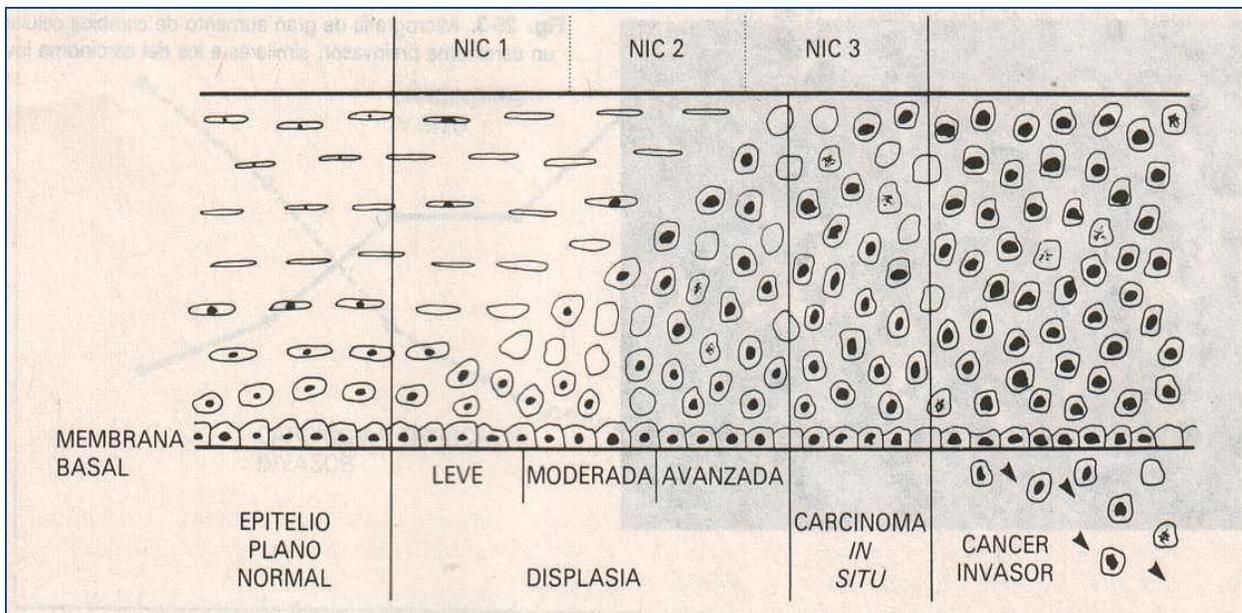
➤ Lesiones intraepiteliales de alto grado:

- Displasia Moderada o NIC II: Si (), No ()
- Displasia Severa: Si (), No ()
- Carcinoma in situ: Si (), No ()

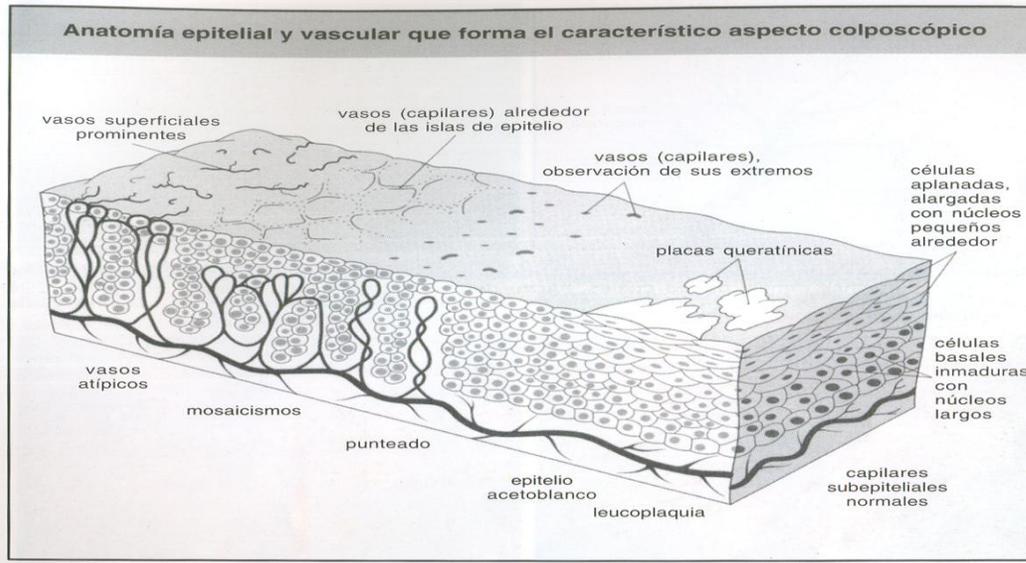
➤ Carcinoma invasor:

- Carcinoma de células escamosas queratinizante: Si (), No ()
- Carcinoma de células escamosas no queratinizante: Si (), No ()
- Adenocarcinoma: Si (), No ()

b) Neoplasia intraepitelial Cervical



c) Hallazgos por Colposcopia



d) LIE: Inspección Visual con Ácido Acético



Antes de la aplicación



Epitelio Acetoblanco

e) LIE: IVAA y Test Shiller:



Antes de la aplicación



Epitelio Acetoblanco



Test Lugol negativo y Test Shiller positivo

f) Índice colposcópico de Reid:

Cáncer cervicouterino y VPH

Ginecología

Índice Colposcópico de Reid

Signos en la colposcopia	0 Puntos	1 Punto	2 Puntos
Color Al ácido acético	Acetoblanco tenue o translúcido	Intermedio blanquecino brillante.	Blanco denso y opaco o gris.
Bordes y superficie de lesión	En forma de pluma, melladas, bordes mal definidos, micropapilar.	Regulares de contornos rectilíneos.	Dehiscentes y enrollados.
Vasos sanguíneos	Capilares finos o que exceden la zona de transformación o dentro de zona micropapilar.	Ausencia de vasos.	Mosaicos bien definidos y gruesos.
Captación de Yodo	Yodo positivo, color castaño-caoba.	Captación parcial de Yodo, aspecto moteado.	Yodo negativa.

Puntaje del Índice de Reid	Histología
0-2	Probable NIC 1
3-4	Lesión superpuesta: Probable NIC 1 o NIC 2
5-8	Probable NIC 2 o NIC 3

Aue-Aungkul A & Suprasert P. Reid Colposcopic Index Evaluation: Comparison of General and Oncologic Gynecologists. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, Vol 16, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.12.5001>

Sellers J & Sankaranarayanan R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical. Manual para principiantes. OPS. Febrero 2002