



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional de Matagalpa
UNAN - Managua / CUR – Matagalpa
Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR
EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

Tema:

**Comportamiento de las lesiones de bajo grado de cuello uterino en
pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos
Fonseca Amador, Mulukuku, RACCN, año 2022.**

Autores

José Daniel Obregón Sánchez
Norvin Rufino Rivera Gutiérrez
Yeter Antonio Cruz Castellón

Tutor Clínico:

Cintha María Zamora
Especialista en Gineco-obstetricia

Matagalpa, Noviembre del 2024



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional de Matagalpa
UNAN - Managua / CUR – Matagalpa
Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud

**MONOGRAFIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR
EN MEDICINA Y CIRUGÍA**

Tema:

**Comportamiento de las lesiones de bajo grado de cuello uterino en
pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos
Fonseca Amador, Mulukuku, RACCN, año 2022.**

Autores

José Daniel Obregón Sánchez
Norvin Rufino Rivera Gutiérrez
Yeter Antonio Cruz Castellón

Tutor Clínico:

Cintha María Zamora
Especialista en Gineco-obstetricia

Matagalpa, Noviembre del 2024

Dedicatoria

Dedicamos nuestra investigación primeramente a Dios por habernos regalado salud física y mental, así como paciencia y sabiduría para enfrentar todos los obstáculos que se nos han presentado a lo largo de nuestras vidas y permitirnos avanzar en nuestra vida como profesionales.

A nuestros padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido cumplir nuestros objetivos.

A nuestros docentes quienes compartieron sus conocimientos y sirvieron de guías para formarnos como profesionales con amor a su carrera y anhelo por la investigación.

José Daniel Obregón Sánchez
Norvin Rufino Rivera Gutiérrez
Yeter Antonio Cruz Castellón.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios misericordia, amor incondicional, por brindarnos fortaleza, sabiduría y salud para poder llegar a este punto de nuestra vida, dando un paso importante en nuestra carrera universitaria, siendo esta el fruto del esfuerzo, afán y entrega para cumplir nuestras metas.

A nuestros padres porque gracias a su gran esfuerzo, nos han brindado la oportunidad de estudiar y convertirnos en profesionales dignos que pueden ser de provecho para el progreso de nuestra sociedad, así mismo, por estar en los momentos de mayor dificultad, animándonos a luchar por nuestros sueños, y siendo un ejemplo de resiliencia y humildad, que nos motiva a crecer como personas y como excelentes profesionales de salud.

A nuestros hermanos, abuelos, y amigos que nos han brindado su apoyo motivándonos para no desistir en nuestro camino para cumplir las metas que nos hemos propuesto.

Así mismo agradecemos nuestros docentes quienes han sido pilar fundamental en nuestra formación académica, compartiendo sus conocimientos y experiencias adquiridas a lo largo de su vida laboral y de esta forma permitiéndonos crecer como profesionales hábiles y de gran valor en la sociedad. Agradecemos de manera muy especial a nuestro tutor clínico Dra. Cinthya Zamora y nuestro asesor metodológico Dr. Manuel González por dedicarnos su tiempo, sus conocimientos y guiarnos con amor, dedicación y disciplina hasta concluir esta investigación.

José Daniel Obregón Sánchez
Norvin Rufino Rivera Gutiérrez
Yeter Antonio Cruz Castellón.

Carta aval de tutoría


Centro Universitario Regional de Matagalpa

UNAN - Managua / CUR – Matagalpa

Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud

El presente trabajo monográfico para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía que lleva por tema: **Comportamiento de las lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Mulukuku, RACCN, año 2022**; ha significado un arduo trabajo de investigación en el cual se aplicaron técnicas y procedimientos del método científico, generando resultados significativos para enriquecer conocimientos de los autores que llevaron a valorar la aplicación de los tributos en la empresa sujeta de investigación, lo que permitirá la mejora continua en cuanto a los procedimientos para el registro y pago de los mismos.

En consideración a lo expuesto, el presente trabajo investigativo cumple con los requisitos teóricos-metodológicos y se apega a los artículos que establece la Normativa y Reglamento de la Modalidad de Graduación de nuestra Alma Máter, con la estructura y rigor científico que el nivel de egresado requiere, por lo tanto, queda autorizada para su presentación en el acto de defensa.



Dra. Cinthya Zamora López
MÉDICO Y CIRUJANO
ESP. EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
COD. MINSA 43379

Dra. Cinthya María Zamora
Especialista en Gineco-obstetricia
Docente UNAN- CUR – Matagalpa

Resumen

El presente estudio se realizó con el fin de analizar el comportamiento que se presenta en lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Mulukuku, año 2022; esto tomando en cuenta la información estadística en donde se evidencia un gran aumento de la incidencia de dicha patología en los últimos años, predominantemente en mujeres con edades que oscilan entre los 30 a 49 años, quienes desde un punto de vista sociodemográfico presentan diversas características entre las cuales se destaca el hecho de que la mayoría es procedente de zonas rurales, ocasionando una baja escolaridad debido a un difícil acceso a centros educativos y sanitarios, lo que conlleva a no utilizar métodos anticonceptivos, sumado a un inicio de vida sexual a edades tempranas y teniendo al menos una gestación en la mayoría de los casos, culminando en un alto índice de multiparidad y mayor riesgo de aparición de neoplasias malignas por falta de conocimiento sobre medidas preventivas y educación sexual; de este modo entendiendo lo antes mencionado como una problemática de gran importancia y por lo tanto, un objeto de estudio que pretende ser de gran utilidad y servir de base para futuras investigaciones, de esta forma, desarrollar diferentes estrategias sanitarias que fortalezcan la calidad en la atención y tratamiento oportuno de la población en general.

Palabras clave: Cérvix, Factores de Riesgo, Virus, Citología.

Índice

Capítulo 1	1
1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos	6
Capítulo 2.....	7
2.1. Marco Referencial	7
2.1.1. Antecedentes	7
2.2. Marco teórico	12
2.2.1. Lesiones premalignas del cuello uterino	12
2.2.2. Anatomía del cuello uterino	13
2.2.3. Histología del cuello uterino.....	14
2.2.4. Epidemiología del cáncer de cuello uterino	17
2.2.5. Cáncer cervicouterino	19
2.2.6. Virus del papiloma Humano.....	22
2.2.7. Factores de riesgo.	26
2.2.8. Métodos diagnósticos	28
2.2.9. Tratamiento.....	47
2.3. Marco legal.....	50
2.3.1. Legislación internacional.....	50
2.3.2. Legislación nacional	50
2.4. Preguntas directrices	52
Capítulo 3.....	53
3.1. Diseño metodológico.....	53
3.1.1. Enfoque de la investigación.....	53
3.1.2. Paradigma de la investigación	53

3.1.3.	Diseño de la investigación	55
3.1.4.	Orientación en el tiempo.....	55
3.1.5.	Población	56
3.1.6.	Muestra	56
3.1.7.	Métodos de investigación	57
3.1.8.	Instrumentos	57
3.1.9.	VARIABLES	58
3.1.10.	Validación de los instrumentos.....	58
Capítulo 4.....		60
4.1.	Análisis y discusión de resultados.....	60
Capítulo 5		80
5.1.	Conclusiones	80
5.2.	Recomendaciones	81
6.	Referencias	82

Capítulo 1

1.1 Introducción

En el presente estudio se busca analizar el comportamiento que presentan las lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador en el año 2022, de forma que se puedan describir las principales características sociodemográficas así como determinar los factores de riesgo presentes en la población con la finalidad de intervenir futuras investigaciones y en la práctica clínica diaria de quienes elaboramos dicho proceso investigativo.

Las lesiones cervicales asociadas a cáncer cervicouterino son un problema de importancia clínica y epidemiológica, que pueden progresar hasta alcanzar el grado de neoplasias con desenlace fatal, proceso que no transcurre de un día a otro, sino más bien que abarca un extenso período de tiempo en el que podría realizarse tamizaje y tratamiento, sin embargo, a pesar de ello la incidencia tanto a nivel global como local es alto, contrastado con la etiología viral atribuible y los factores predisponentes.

Esta investigación se realizó analizando información extraída el año 2022 con pacientes atendidas en la consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, se seleccionaron aquellas mujeres que habían sido atendidas con resultados de citologías cervical indicativa de lesiones de bajo grado del cérvix, se extrajo la población con un muestreo aleatorio simple, se recolectó la información en una base de datos en SPSS y se procedió a analizar la información obtenida, por último el trabajo se encuentra estructurado en 5 capítulos, componentes teóricos y prácticos de forma que generen resultados a ser analizados y permitan definir futuras intervenciones a nivel personal e institucional. El capítulo uno, está conformado

por la introducción, planteamiento del problema, justificación y objetivos; el capítulo dos, por el marco referencial y preguntas directrices; capítulo tres, diseño metodológico, capítulo cuatro, análisis y discusión de resultados finalizando con el capítulo cinco que abarca las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

1.2 Planteamiento del problema

La infección por el virus del papiloma humano (VPH) es una problemática que se viene planteando desde hace muchos años, conocido como una causa necesaria, más no suficiente para la aparición de lesiones cervicales y el desarrollo de cáncer cervicouterino a nivel mundial, entendiendo con esto a las lesiones cervicales como un padecimiento en el cual intervienen múltiples factores tanto personales como ambientales.

En el contexto de la población femenina atendida en el Hospital Primario Carlos Fonseca Amador del municipio de Mulukuku, es de gran interés mencionar el incremento en la incidencia que se ha venido observando en este tipo de lesiones en los últimos años, destacando el año 2022 como el periodo con mayor cantidad de casos registrados a nivel municipal.

Bajo este planteamiento se realiza el siguiente cuestionamiento:

¿Cuál es el comportamiento que se presenta en lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Mulukuku, RACCN, año 2022?

1.3Justificación

Esta investigación lleva como tema y propósito analizar el comportamiento de las lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Mulukuku, RACCN, año 2022.

Las estimaciones sobre patología relacionada con lesiones cervicales denotan que el cáncer cervicouterino ocupa de los primeros puestos en cuanto a frecuencia en mujeres en edad fértil y es el más común en la mayoría de países en vías de desarrollo, lo que supone grandes retos en la atención y salud femenina.

Las lesiones cervicales en su mayoría están relacionadas directamente con infecciones por virus de papiloma humano (VPH), el cual es el principal agente relacionado con el desarrollo de dichas lesiones y la consecuente progresión a cáncer cervicouterino. La detección de dicha patología se basa en la evaluación de la citología cervical y el seguimiento de las pacientes con resultados anormales.

En este sentido, en el municipio de Mulukuku la mayor parte de la población femenina son mujeres en edad fértil, y existen datos que muestran que un gran porcentaje de estas presentan o han presentado lesiones premalignas de cérvix. Sin embargo, no existe ningún estudio respecto al comportamiento que presentan dichas lesiones cervicales. Por lo que ha despertado un gran interés en querer estudiar la incidencia, características demográficas, y factores relacionados con el desarrollo de este proceso patológico, con el fin de determinar y analizar el comportamiento que presenta y su consiguiente evolución.

Con dicho estudio se asentará un precedente analítico acerca del comportamiento de lesiones cervicales de bajo grado en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador del año 2022. Y de esta manera en el futuro se puedan realizar otros estudios relacionados con la progresión o regresión posterior al tratamiento

1.4 Objetivos

Objetivo General

Analizar el comportamiento de las lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Mulukuku, RACCN, año 2022.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes con lesiones de bajo grado de cuello uterino en la población estudiada.
2. Identificar la incidencia de lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del presente estudio.
3. Determinar los factores de riesgo asociado en el desarrollo de lesiones de bajo grado de cuello uterino en las pacientes del estudio.

Capítulo 2

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Antecedentes

Latinoamérica

Dediós (2024) en su tesis cuya finalidad era determinar los factores sociodemográficos y clínicos asociados a lesiones intraepiteliales escamosas en pacientes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el año 2022. Realizó un estudio observacional, analítico y transversal, con una muestra de 200 pacientes que tenían citología. Se evaluó las variables utilizando la prueba de Chi cuadrado, con una significancia estadística $p < 0,05$. Además, se realizó un análisis estadístico con el programa R versión 4.0.5 y R Studio 2021.09.0. Los resultados mostraron que los factores asociados con una edad de 26 a 35 años, un inicio de vida sexual entre 15 a 19 años y múltiples parejas sexuales (3 a 5) representan un alto riesgo que aumentan la probabilidad de presentar una lesión intraepitelial escamosa de bajo grado o NIC I.

A nivel internacional Medina et al (2014) realizaron un análisis de las características clínico patológicas de las neoplasias intraepiteliales (NIC), ello mediante un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo en las pacientes tratadas por NIC con un periodo de tiempo que transcurrió desde marzo de 2002 hasta marzo del 2012, incluyeron 568 mujeres mexicanas encontrando como la edad más frecuente desde los 24 a 45 años y en promedio 16 años, entre los factores de riesgo identificados y descritos: multiparidad, enfermedades de transmisión sexual asociadas, tabaquismo y uso de anticonceptivos hormonales.

Osorio et al (2019) en su estudio observacional de casos y controles “Factores de riesgo en las lesiones intraepiteliales del cuello uterino” realizado en la provincia de Granma, Cuba, y con el objetivo principal de identificar la influencia de los factores de riesgo que se relacionan a la aparición de lesiones en el cérvix uterino, encontraron las infecciones vaginales, la menarca precoz, el no uso de preservativos, infección por el virus del papiloma humano, uso de anticonceptivos orales uso del DIU y tabaquismo como factores indiferentes y solamente se observó estadística significativa la erosión cervical y la sepsis vaginal.

Molina et al (2021) en su investigación se ejecutó un estudio descriptivo, transversal cuyo periodo estaba comprendido de 1 de enero de 2018 hasta 31 de diciembre de 2020, cuya finalidad era describir el comportamiento cito-colpo-histológico de las lesiones cervicouterinas del hospital Ciro Redondo García de Artemisa – Cuba. En dicho estudio se analizaron 6664 muestras de biopsias que fueron procesadas en el departamento de Anatomía Patológica del Hospital de pacientes con resultados de lesiones premalignas y malignas. El resultado de la investigación muestra que las edades con mayor incidencia fueron pacientes con edades entre 31 y 40 años con un 29.37%, seguidos por las edades de 21 a 30 años con un 28.35%, y en tercer lugar de 41 a 50 años correspondiente al 25.91%. Agregando a lo anterior, las lesiones citológicas que con más frecuencia se observaron fueron las de bajo grado en los grupos etarios de 21-30 años en el 19.20% de los casos, y de 31 a 40 años con un 15.24%. Por otro lado, las lesiones de alto grado se presentaron con mayor frecuencia en el grupo etario de 41 a 50 años en un 10.97%. Por otra parte, la apreciación del diagnóstico colposcópico muestra que las lesiones más frecuentemente fueron negativas, y las lesiones de bajo grado coinciden con los grupos de edades de las pacientes a las que se

le realizó citología. En cuanto al diagnóstico histológico se encontró que las lesiones de bajo grado presentaron mayor incidencia en los grupos entre 31 a 40 años con un 18.90%, seguido del grupo de 21 a 30 años con 18.59%, y el grupo de 41 a 50 años en un 17.07%. Por tanto, se concluye que las lesiones de bajo grado tuvieron un predominio en todos los métodos con un 52.10% de los casos.

Centroamérica

Duran et al (2022), de la universidad Evangélica de EL Salvador, realizaron un estudio titulado “Prevalencia de lesiones intraepiteliales cervicales en pacientes en edad fértil, en la consulta ginecológica de primer nivel de atención en unidad comunitaria de salud familiar intermedia San Antonio Abad, enero-diciembre 2021”, el cual tenía un enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, y retrospectivo. Dicha investigación tenía por objetivo determinar la prevalencia de las lesiones intraepiteliales cervicales de bajo y alto grado en las pacientes atendidas en dicha unidad de salud y del mismo modo caracterizar a esta población, así como identificar la clínica que manifestaban. En los resultados encontrados se menciona que la prevalencia de lesión de bajo grado en la población estudiada fue del 3.25%. En este sentido las características de la población mostraron que la mayoría eran amas de casa (20), estudiantes y vendedoras informales. En cuanto al nivel académico 31 de ellas tenían un nivel básico, 6 con estudios de secundaria y 6 con estudios superiores. Además, la mayoría procedía del área metropolitana. Por otro lado, los factores asociados se destaca la multiparidad que se observó en el 36% de las estudiadas, el inicio temprano de vida sexual que se reportó siendo esta antes de cumplir la mayoría de edad, el número de parejas sexuales observándose que la mayoría habían tenido 3 parejas (43.18%), antecedentes de VPH las cuales el 88.64% no lo presentaba, antecedentes de tabaquismo presente solamente en 13 de las mujeres del estudio.

Concluyendo que las lesiones de bajo grado tienen mayor prevalencia en comparación con las de alto grado, el grupo poblacional se encuentra entre 20 a 49 años de edad.

Nacional

Mena (2019) en su tesis cuyo objetivo principal fue describir las lesiones intraepiteliales de bajo grado de cuello uterino en mujeres del sector sur de Granada. Diseño fue descriptivo de corte transversal con una muestra de 30 pacientes. Entre los resultados obtuvo que el 50% de las afectadas se encontraban entre la edad de 21 a 39 años, el 83.35% eran procedentes del área urbana, el 93.3% se desempeñaban como amas de casas, el 63.3% contaban con un nivel de escolaridad de primaria y de ellas hasta un 40.0% tenían antecedente de infecciones de transmisión sexual, a todas estas pacientes se les realizó colposcopia con un 66.7% que presentaron lesión acetato blanco fino tenue y de estas un 33.3% terminaron siendo confirmadas como lesiones intraepiteliales de bajo grado mediante biopsia por último al 60.5% de las afectadas se les realizó crioterapia con un porcentaje de no recidiva del 46.6%. por último, concluyó que las lesiones intraepiteliales de bajo grado son predominantemente de bajo nivel socioeconómico y escolar, iniciaron vida sexual de forma precoz.

González y Duarte, (2017), en su estudio se plantearon describir el diagnóstico y manejo así como el seguimiento de las lesiones premalignas en el cuello uterino en mujeres del departamento de Boaco en el hospital José Nieborowski, ello de forma retrospectiva con un corte transversal con una muestra de 305 pacientes atendidas desde enero del 2016 hasta mayo del 2017, resultando mayormente afectadas aquellas mayores de 35 años, cuyos factores de riesgo más frecuentes fueron escolaridad baja, inicio temprano de vida sexual, más de un compañero sexual, multiparidad y uso de

anticonceptivos hormonales, concluyen posterior al seguimiento que aquellas lesiones de bajo grado evolucionaron con regresión espontánea.

Sequeira (2017) en su estudio descriptivo de corte transversal titulado “Correlación cito – histológica de pacientes con diagnóstico de lesión intraepitelial de alto grado atendidas en el servicio de ginecología de hospital Bertha Calderón Roque” se revisaron 169 expedientes de pacientes cervicales sometidas a biopsias diagnósticas de entre enero 2015 y octubre del 2016, entre los datos encontrados se describe como el grupo etario más afectado hasta en un 48.5% las edades de 35 a 49 años, un 72.2% eran procedentes del área urbana, y el nivel escolar con mayor frecuencia la educación primaria, por último la edad de inicio de vida sexual fue en un 92.9% antes de los 20 años.

Galea (2020) realizó una investigación de tipo observacional retrospectivo de correlación titulado “Factores de riesgo asociados a lesiones de alto grado en el Hospital Bertha Calderón, enero a diciembre del 2018” ello con el objetivo de determinar los elementos que predisponen a la aparición de una lesión intraepitelial de alto grado, concluyen en su estudio las que las edades más frecuentes van entre los 30 a 39 años con una prevalencia del 54,5%, la procedencia de las mujeres afectadas fue predominantemente urbana con un 92.7%, en este caso el nivel de escolaridad mayormente frecuente fue secundaria alcanzando el 79%, el estado civil más usual en un 70% fueron las mujeres acompañadas, habiendo tenido la mayor parte de ellas (51.8%) cuatro parejas sexuales y siendo a la vez eminentemente multíparas hasta en un 50% con al menos cuatro embarazos previos.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Lesiones premalignas del cuello uterino

Las lesiones de bajo grado se consideran aquellas que presentan cambios morfológicos celulares, esto implica cambios histológicos o anomalías a nivel glandular. Basado en la historia, las lesiones premalignas que se conocen hoy en día hacen varias décadas se clasificaban como displasia cervical leve, moderada o grave. Sin embargo, décadas después se introdujo una nueva terminología, el Sistema Bethesda, el que presenta una descripción si se trata de una muestra citológica, y otra si es histológica, en el caso de biopsias. En este sentido, la primera se describe como lesión intraepitelial escamosa (SIL) y la Segunda como neoplasia intraepitelial cervical (Wright, 2024).

Agregando a lo anterior, se tiene en cuenta que en la actualidad es necesario hacer uso de una clasificación que permita discernir los cambios que se observan en las células que conforman toda la estructura del cérvix. Por ende, esto permitirá hacer un manejo adecuado y oportuno.

En el contexto de revisiones citológicas de rutina se encuentra que aproximadamente 5% de estas mujeres presentan lesiones preinvasoras de cuello uterino. En su mayoría son lesiones citológicas de bajo grado (L-SIL) o anomalías escamosas atípicas de significado incierto (ASCUS). De todos estos casos alrededor del 70% se resuelven de manera espontánea, y solo un pequeño grupo evoluciona a lesiones de alto grado, y a su vez a cáncer de cérvix (Peña, Cobalea y López, 2022).

El porcentaje de mujeres que presentan un resultado citológico alterado es alto, esto da pauta para desarrollar cáncer en el futuro. Por lo tanto, las revisiones de rutina constituyen un pilar importante como tamizaje de lesiones cervicouterinas, y determinar si se trata de lesiones de alto o bajo grado.

Así mismo, las lesiones cervicales tanto de bajo como de alto grado se presentan con mayor frecuencia en los países en desarrollo debido a los bajos recursos en materia de salud. Sin embargo, los países desarrollados no están exentos de presentar dicha problemática, como en el caso de Estados Unidos el cual presenta una incidencia anual del 4% de NIC1 y alrededor del 5% para las NIC 2 y 3. Con relación a lo anterior el diagnóstico de las lesiones de alto grado se presenta en el grupo etario de 25 a 35 años, en cambio cuando se trata de cáncer invasivo el diagnóstico generalmente es después de los 40 años, cuando han transcurrido alrededor de 8 a 13 años posterior a un diagnóstico de lesión de alto grado (Wright, 2024).

Esta es una problemática que afecta de gran manera los sistemas de salud de los diferentes países, principalmente los países en vías de desarrollo, ya que esto supone inmensos gastos en recursos para realizar tamizaje de manera temprana, de forma que se pueda brindar tratamiento oportuno, y evitar el incremento en el índice de neoplasias de origen cervicouterino.

2.2.2. Anatomía del cuello uterino

El útero es un órgano que se compone principalmente por fibras musculares y se encuentra localizado en la pelvis menor. Moore, Dalley y Agur (2013) en su libro sobre anatomía clínica describen “El útero (matriz) es un órgano muscular hueco, con paredes

gruesas y forma de pera” (p.443). Así mismo, la posición del útero adulto adopta una posición en anteversión y anteflexión, respecto al eje de la vagina y en relación al cuello del útero respectivamente. Por otro lado, el cuello del útero conforma el tercio inferior, de forma cilíndrica, y longitud de 2.5cm aproximadamente. Presentado una porción supra vaginal y una porción vaginal que protruye en dicha estructura, rodeando el orificio externo del útero, y a su vez quedando rodeado por el fórnix de la vagina. El cérvix cuenta con menos tejido muscular en comparación al cuerpo uterino, y este se compone principalmente por colágeno, elastina y músculo liso (Moore et al., 2013).

Otros autores como el profesor Pró (2012) explica:

El cuello del útero corresponde al tercio inferior redondeado del útero. Mide aproximadamente 8-12 mm de largo y 2-2.5 cm de ancho y presenta forma de cono. La porción vaginal del cuello del útero es la que se proyecta hacia la vagina y que está cubierta por epitelio vaginal. Presenta en su centro el orificio externo del útero, que es la apertura externa del conducto del cuello del útero. El orificio externo del útero a su vez tiene un labio anterior y un labio posterior. En el interior del conducto del cuello del útero se observan pliegues palmeados (pliegues de la mucosa) y glándulas cervicales tubulares ramificadas dentro del epitelio simple de la mucosa. El cuello del útero está separado de las paredes de la vagina por fondo de saco vaginal. (p.702)

2.2.3. Histología del cuello uterino

Desde el punto de visto microscópico el cérvix en la porción que corresponde al conducto endocervical tiene un revestimiento por epitelio cilíndrico simple secretor de moco, éste se extiende hasta la lámina propia. En contraparte el ectocérvix se compone

de un epitelio escamoso estratificado, el cual se continua con el revestimiento de epitelio vaginal (Kierszenbaum y Tres, 2020). Estas características propias del cuello uterino tienen un papel importante tanto en la reproducción al servir como puente para el acceso de los espermatozoides, así como barrera protectora, sirviendo de bloqueo al acceso de la cavidad uterina. Ver figura 1

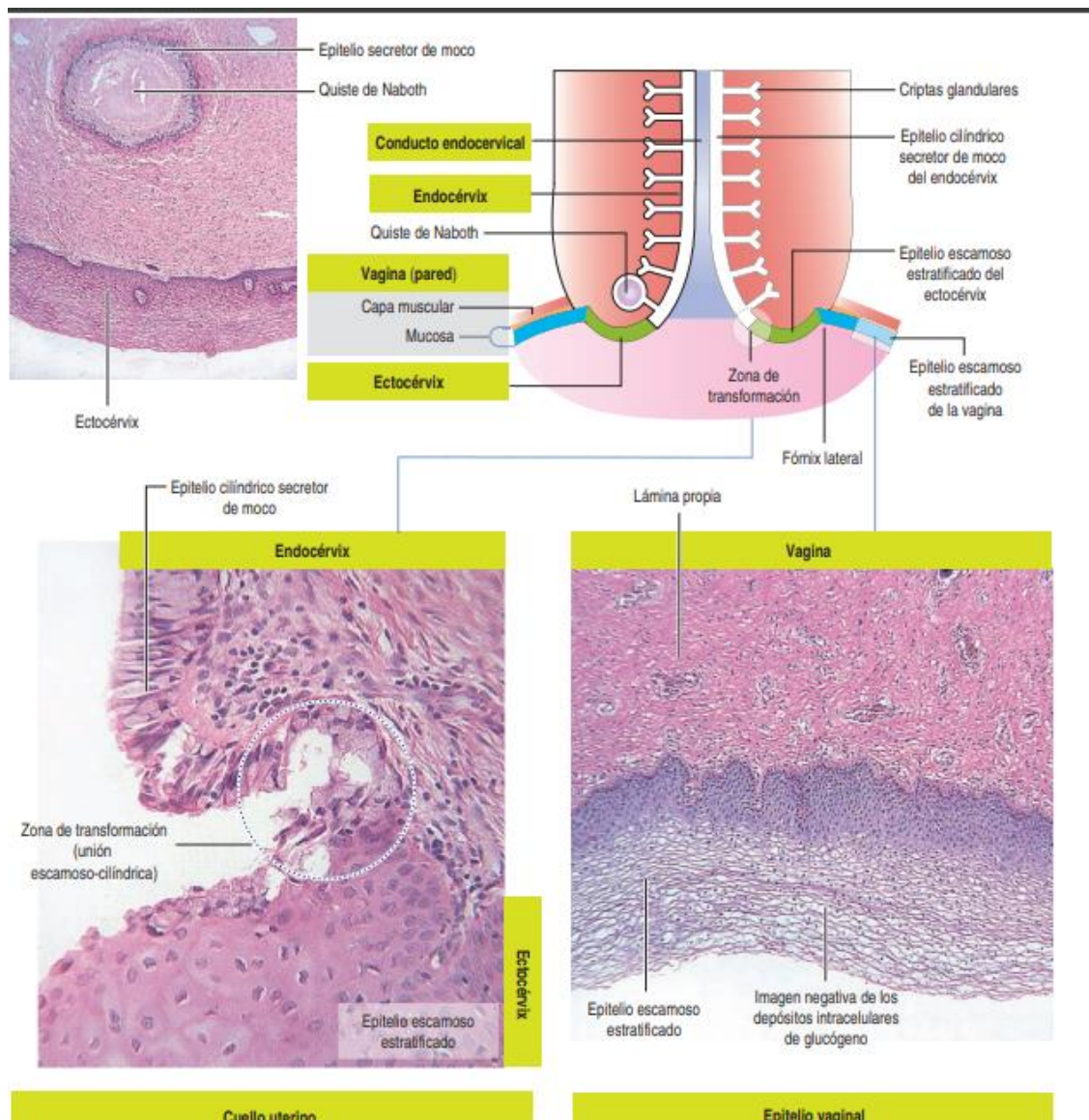


Figura 1. Características histológicas del cuello uterino.

Fuente: Tomado de Histología y Biología Celular. Introducción a la anatomía patológica (2020) Página 745

El cuello uterino ubicado en la porción inferior de la cavidad uterina, presenta 2 tipos de epitelio dependiendo si se trata de la parte interna o la parte externa del mismo, y tiene características que le confieren funciones específicas tanto de protección como de reproducción.

Por consiguiente, el epitelio ectocervical es escamoso, estratificado, sin estrato córneo, presentando una rica concentración de colágeno en el periodo de madurez sexual, sufriendo diversos cambios durante la menstruación, dado por la influencia del estrógeno y la progesterona. En cuanto al conducto endocervical este se encuentra revestido por una única capa de epitelio cilíndrico mucosecretor. Ver figura 2. En los diferentes cortes histológicos se observan invaginaciones profundas del epitelio superficial, con túbulos de fondo ciego, dando la impresión de ser estructuras glandulares. En el extremo superior del conducto existen de manera dispersa células epiteliales cilíndricas ciliadas que facilitan el movimiento del moco endocervical hacia el canal vaginal (Lowe y Anderson, 2015).

Como ya se mencionaba en el apartado anterior el periodo menstrual es causante de cambios benignos del cuello uterino provocados por las hormonas femeninas durante el período de madurez sexual. Las características propias del cérvix en su porción externa con una rica concentración de fibras de colágeno, por otro lado, la porción interna o endocervical caracterizada por ser mucosecretora.

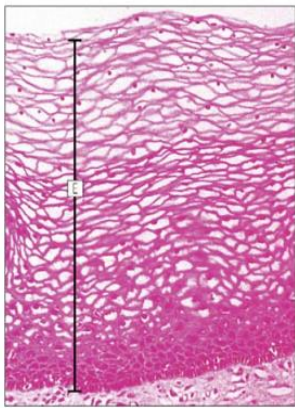


FIGURA 17.6 **Ectocérvix.** El ectocérvix está tapizado por un epitelio escamoso estratificado (E). Como las de la vagina, estas células son ricas en glucógeno durante el período de madurez sexual.

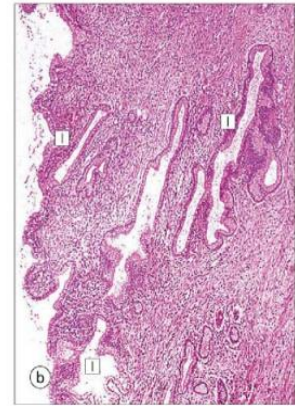
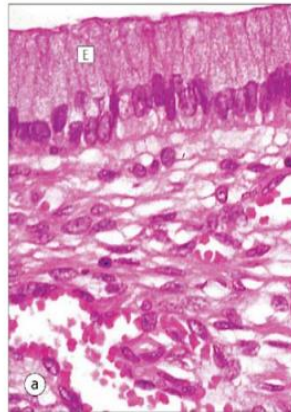


FIGURA 17.7 **Endocérvix.** a) El conducto endocervical está tapizado por una única capa de epitelio cilíndrico alto mucosecretor (E). b) Numerosas invaginaciones (I) profundas del epitelio mucosecretor se extienden hacia el estroma cervical v aumentan enormemente la superficie productora de moco.

Figura: diferencias histológicas del conducto ectocervical y endocervical

Fuente: Página 342. Stevens y Lowe Histología humana. Cuarta edición (2015)

2.2.4. Epidemiología del cáncer de cuello uterino

Las lesiones cervicales son un problema de salud pública a escala global, ello por una cantidad considerable de factores de riesgo y características propias de los individuos que intervienen en la prevalencia de las mismas.

El cáncer de cuello uterino es el cuarto más común entre las mujeres, con una incidencia de 600 000 nuevos casos aproximadamente en el 2022. En ese mismo año, más del 94% de las 350 000 muertes causadas por el mismo se produjeron en países de ingreso bajo y mediano. (OMS, 2023)

Este tipo de neoplasia que afecta grandemente a la población femenina a nivel global, siendo de igual manera una causa importante de mortalidad principalmente en países como Nicaragua.

Ello supone un problema, no solo para los países o personas de bajo o mediano ingreso, debido que la etiología más aceptada actualmente es infecciosa y viral, de tal manera que no existe el riesgo nulo sino más bien alto de sufrir una infección por el mismo en algún momento de la vida del individuo sin importar su estrato económico o educativo

A nivel mundial el cáncer cervicouterino es el segundo más frecuente, solo después del cáncer de mama, siendo África, el sur este de Asia y las Américas los continentes que poseen los países con las mayores tasas de incidencias, en tanto la mortalidad representa el tercer lugar en la muerte de la mujer con aproximadamente un 88.22% de las defunciones ocurridas por neoplasias (Hernández, Apresa y Patlan, 2015).

Destacar que ha habido avances en la disminución de la incidencia de las lesiones cervicales y en el cáncer cervicouterino, progresos que han sido posibles gracias a el diagnóstico y monitoreo temprano de las pacientes con riesgo de desarrollar neoplasias del cuello uterino ello mediante el papanicolaou, la colposcopia y la detección molecular del virus del papiloma humano, así mismo los sistemas de salud han implementado la vacunación para prevenir la infección por VPH. (Sefoo, Soza y Maycotte, 2023).

Hernández et al (2015) describen A nivel nacional de Nicaragua es de los países con mayor incidencia en la tasa de neoplasias del cuello uterino con una prevalencia del 39.9%, así mismo según datos del ministerio de salud en del año pasado la prevalencia de los tumores malignos del cuello uterino fue del 17.4%.

En términos generales la población femenina nicaragüense a nivel de la región de las Américas es de las más afectadas por esta patología con altos índices de prevalencia, lo cual determina que sus índices de mortalidad por esta causa también vayan en aumento, por consiguiente, el alto índice de patología neoplásica del cérvix es un dato alarmante que pone de manifiesto la necesidad de continuar con la fortaleciendo los programas de tamizaje de lesiones cervicouterinas, con el fin de realizar un abordaje integral y oportuno.

2.2.5. Cáncer cervicouterino

El cáncer cervicouterino representa una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Siendo un problema para el sistema de salud por los altos costos por gastos médicos y por las repercusiones que este presenta. Durante varias décadas, las lesiones premalignas del cérvix se denominaron de forma muy diversa (epitelio atípico simple, epitelio con elevada atipia o rúbricas I, II, III y IV de Hinselmann, epitelio hiperactivo, epitelio sospechoso, epitelio intranquilo, epitelio anormal, hiperplasia de células basales, anaplasia, hiperplasia de células espinosas, etc.), pero es en el año 1967 como lo describe González J., González E. y González J. (2014) “Richart introdujo un nuevo término: <<neoplasia cervical intraepitelial>> (CIN), para referirse al espectro de epitelios escamosos anormales, que muestran alteraciones en la estructuración y maduración, pero que están bien diferenciados o que, por el contrario, muestran ausencia total de diferenciación” (p. 416).

Las lesiones cervicouterinas de alto o bajo grado constituyen un predecesor del cáncer cervicouterino, lo cual representa que si se realiza un diagnóstico temprano y se brinda el

tratamiento requerido puede mejorar el pronóstico de las mismas, por ende, los índices de morbimortalidad se verán afectados de manera positiva.

En esta patología en la cual se ve implicado el contenido epitelial del cérvix, precisamente en la zona de transformación del epitelio es el lugar de origen más frecuente del carcinoma de cérvix. Las diversas investigaciones apuntan a que la mayoría de los cánceres de cérvix son provocados por infecciones secundarias al virus del papiloma humano, donde las células pierden su patrón estratificado regular, presentan índice núcleo: citoplasma elevado, y muestran variaciones de tamaño y forma, así como incremento de la actividad mitótica (Lowe y Anderson, 2015). Ver figura 3. Estas alteraciones del patrón epitelial, se puede clasificar según la intensidad González et al. (2014):

CIN, grado 1 (equivalente a displasia leve). Las anormalidades afectan aproximadamente solo el tercio inferior del grosor del epitelio.

CIN, grado 2 (equivalente a displasia moderada). Las anormalidades afectan entre un tercio y dos tercios del espesor del epitelio.

CIN, grado 3 (equivalente a displasia grave y carcinoma in situ). Las alteraciones se extienden prácticamente a todo el espesor del epitelio. (p.417)

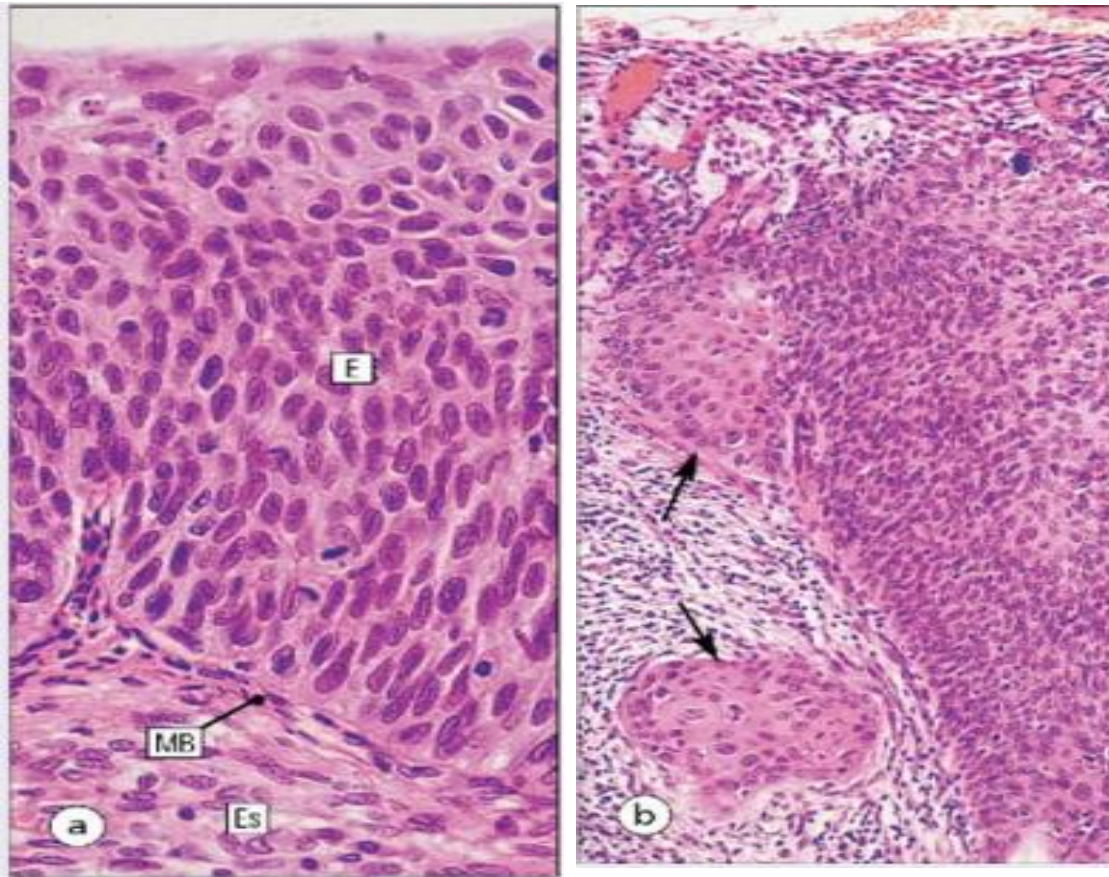


Figura 3. Carcinoma de cérvix. a) las células epiteliales cervicales (E) han perdido su patrón estratificado regular, poseen índices núcleo: citoplasma elevado y muestran una gran actividad mitótica. Puesto que la membrana basal (MB) se halla intacta.

Página 344. Stevens y Lowe Histología humana. Cuarta edición (2015)

Debido a todos estos cambios con el pasar del tiempo las células malignas presentan un comportamiento invasivo llegando a romper la membrana basal e invadiendo el estroma cervical y diseminando a otros lugares a través de la sangre y los vasos linfáticos.

En 1985 el Instituto Nacional del Cáncer (EE. UU) propuso una nueva clasificación citológica, el denominado Sistema Bethesda, el cual introdujo la terminología de lesión intraepitelial escamosa (SIL), la que a su vez se subdividió en dos grados. Como lo describe González et al. (2014), la primera como lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LSIL), haciendo referencia al contenido epitelial que presenta cambios en su estructura y celularidad, como displasia leve y asociados a infecciones transitorias por VPH. La segunda como lesión

intraepitelial escamosa de alto grado (HSIL), en la que se muestran cambios idénticos a los que se presentan en la displasia moderada o grave. En estos casos se debe a infecciones por VPH que suelen ser persistentes, y con mayor riesgo de malignidad.

Así mismo, el sistema Bethesda ha sufrido modificaciones y la nomenclatura citológica actual divide a los cambios celulares de la siguiente manera:

L-SIL: las infecciones por VPH son autolimitadas y provocan cambios celulares leves.

H-SIL: cambios premalignos.

ASCUS (atipias de significado incierto): se observan células, que no se sabe si son malignas o no.

AGC (atipias glandulares de significado incierto): las lesiones no son escamosas, sino que tienen un origen glandular (AMIR, s. f)

Entonces, el riesgo o la probabilidad de desarrollar cáncer de las pacientes que tienen una lesión de cérvix tiene relación con la edad y el grado de CIN, es decir, el riesgo es menor en aquellas pacientes menores de 25 años. En igual forma, el riesgo es mucho menor en paciente con una lesión tipo NIC1, las cuales tienen un potencial de malignidad bajo, y su potencial de regresión es alto. En comparación con aquellas con una lesión NIC 2 o NIC 3 que contrariamente a lo anterior estas presentan un menor potencial de regresión, pero un alto potencial de progresión (Wriht, 2024)

2.2.6. Virus del papiloma Humano

Cuando se habla de cáncer cervicouterino, la principal causa se asocia al virus de papiloma humano, el cual MINSA (2022) lo define como un “virus no encapsulado icosaedro, circular que mide 55 nm. Infectan el epitelio cutáneo y de mucosas. Aproximadamente 40 genotipos son transmitidos sexualmente del área anogenital y orofaríngea” (p.16). En este sentido la infección por dicho virus se puede manifestar de diferentes maneras desde verrugas hasta lesiones premalignas que pueden evolucionar a cáncer. Por tanto, la infección por dicho virus es necesaria para desarrollar una neoplasia cervical, pero por sí sola no es suficiente.

La asociación entre VPH y cáncer cervicouterino es muy estrecha, considerando la infección por dicho virus como un factor importante para la progresión de las lesiones premalignas o se recurren en las mujeres afectadas que no son diagnosticadas de forma precoz.

Ahora bien, la población en la que se logra realizar un diagnóstico temprano de las lesiones cervicales, ya sea de alto o bajo grado presenta un mejor pronóstico y un menor riesgo de desarrollar cáncer.

Como se ha afirmado anteriormente, el VPH es un virus ADN, que invade el epitelio del cuello uterino principalmente en la zona de transformación. El manual AMIR (s. f) describe “Las cepas oncogénicas más prevalentes entre la población general son la 16 y la 18, siendo responsables de hasta el 70% de los cánceres de cérvix” (p. 91).

Generalmente las infecciones por VPH del tracto genital y del cuello uterino cursan de manera asintomática, y se manifiestan de forma clínica cuando desarrollan verrugas genitales o lesiones neoplásicas. Además, en más del 90% de los casos puede presentarse una infección

latente y no presentar manifestaciones físicas, citológicas o histológicas. De igual manera, existen cambios celulares como el agrandamiento nuclear, la multinucleación, la hipercromasia y el aclaramiento citoplasmático perinuclear producto de la replicación activa del virus. Todos estos cambios ocurren en un periodo aproximado de dos a ocho meses posterior a una primera infección. Se considera que la LSIL y el ASC-US son hallazgos característicos y se consideran manifestaciones de una infección activa (Wright, 2024).

Contrario a esto el mismo Wright (2024) describe:

La resolución parece estar relacionada, al menos en parte, con la formación de anticuerpos contra el VPH y el reclutamiento de células asesinas naturales de macrófagos y linfocitos T CD4+ activados. En la mayoría de los pacientes, la respuesta inmunitaria es un proceso dominante, por lo que la infección permanece latente o se suprime rápidamente.

2.2.6.1. Clasificación.

Existen más de 200 serotipos de VPH, y de estos, alrededor de 40 son los que infectan la región anogenital. De estos hay algunos que presentan características agresivas y mayor potencial oncogénico, por lo que se puede clasificar de la siguiente manera:

Alto riesgo, son oncogénicos y se asocian directamente con cáncer (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82)

Bajo riesgo, se manifiestan de forma moderada causando verrugas (26, 53, 66)

Riesgo intermedio, oncogenia intermedia (6,11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81) de todo este grupo que presenta mayor desarrollo oncogénico existen 2 de ellos que presentan el mayor porcentaje como causa de cáncer cervicouterino, el VPH 16 que se asocia hasta en un 55% de cáncer cervicouterino, y el VPH 18 que causa el 15% de este MINSA (2022).

2.2.6.2. Etiopatogenia.

Para comprender la forma en que el virus provoca los cambios en el epitelio del cérvix es necesario conocer el proceso de invasión del mismo. Manual AMIR (s. f) describe:

El virus invade la célula y puede dejar su ADN en forma de episoma (sin unirlo al genoma del huésped) o bien insertarlo en el genoma del huésped y poner a trabajar toda la maquinaria celular para producir réplicas de sí mismo. Cuando esto ocurre, se producen las proteínas E (sobre todo E7) que se unen a proteínas supresoras de tumores como la p53. Este es el inicio del proceso carcinogénico. (p.91)

Esto se relaciona ampliamente con el potencial oncogénico del virus, provocando los cambios celulares en el huésped.

Por consiguiente, Wright (2024) describe:

La integración viral en el genoma del huésped da lugar a la interrupción de los marcos de lectura abiertos E1 y E2 y, por lo tanto, también da lugar a la pérdida de la regulación transcripcional de E6 y E7, con la consiguiente sobreexpresión de estas oncoproteínas. La proteína E6 del VPH se une a p53 e induce la degradación celular de p53, mientras que E7 interactúa con la proteína del retinoblastoma (Rb), lo que conduce a la disociación del factor

de transcripción E2F y a la promoción de la progresión del ciclo celular. Se cree que la desactivación de estos dos principales genes supresores de tumores, p53 y Rb, es fundamental para la transformación de la célula huésped inducida por el VPH y la inmortalización de las líneas celulares infectadas. La presencia de E7 extracelular también activa las células endoteliales cervicales, lo que resulta en una sobreproducción de interleucinas 6 y 8, dos citocinas que están asociadas con la progresión de CIN 2, 3 a malignidad manifiesta en más del 80% de los cánceres.

2.2.7. Factores de riesgo.

El virus del papiloma humano es una condición necesaria pero no suficiente en la génesis de las lesiones intraepiteliales y el cáncer, por lo que las diversas investigaciones han identificado condiciones y factores que favorecen la persistencia y el desarrollo de la infección, como los siguientes:

Inicio de vida sexual a temprana edad, se ha encontrado que las féminas que inician una vida sexual a temprana edad, o que por otro lado presentan su primer embarazo en la adolescencia menor a los 17 años, presentan el doble de riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino.

Múltiples parejas sexuales, la promiscuidad representa de los principales factores de riesgo para adquirir una infección por VPH.

Paridad, el riesgo aumenta en mujeres que han tenido tres o más embarazos. El embarazo provoca una serie de cambios hormonales que resulta en una mayor susceptibilidad de infecciones por VPH.

Tabaquismo, el riesgo de padecer se duplica en pacientes fumadoras, llegándose a encontrar subproductos del tabaco en la mucosa cervical de mujeres con este hábito. Las investigaciones apuntan a que estas sustancias provocan daños en el ADN celular, y contribuye al desarrollo del cáncer de cérvix. Agregando a lo anterior, Miñope (2021) afirma: “el acumulo de nicotina y el producto de su degradación (cotinina) interfieren en el funcionamiento de las células inmunológicas” (p.30).

Enfermedades de transmisión sexual, existe evidencia en la que el antecedente de infección por chlamydia trachomatis incrementa el riesgo de cáncer cervicouterino

Otras infecciones, el virus de inmunodeficiencia humana debilita el sistema inmunológico, ocasionando mayor riesgo de adquirir infección por virus de papiloma humano. Por consiguiente, las mujeres con Síndrome de inmunodeficiencia adquirida tienen riesgo elevado de desarrollar CaCu. Debido a que el sistema inmunológico está comprometido, y, por tanto, no puede realizar sus funciones para destruir células cancerosas, y por ende no evita su crecimiento y extensión.

Infección por múltiples cepas de virus del papiloma de alto riesgo, la persistencia y progresión de las lesiones intraepiteliales es mucho mayor.

Desnutrición, pacientes con baja ingesta de antioxidantes, ácido fólico y vitamina C, tienen mayor probabilidad que las infecciones persistan o incluso evolucionen hasta un cáncer.

Anticonceptivos, el uso prolongado de píldoras anticonceptivas aumenta el riesgo de cáncer cervicouterino. Sin embargo, las investigaciones sugieren que este riesgo se reduce tras suspender el uso de las mismas (MINSA, 2022).

Agregando a lo anterior, existe evidencia en la literatura que toma en cuenta las características sociodemográficas como el nivel económico bajo, debido a que este grupo tiene acceso limitado a los servicios de salud y pobre en educación sexual, por ende, con desconocimiento de los factores de riesgo y de actividades sexuales de riesgo (Miñope, 2021).

Por otro lado, Miñope (2021) también afirma: los antecedentes onco-familiares de cáncer de cérvix en familiares directos o de primer grado presentan mayor predisposición para desarrollo de neoplasia cervical (p.30).

Por eso, Wright (2024) afirma:

Aunque la edad y el grado de NIC son predictivos del riesgo de progresión al cáncer, otros factores también afectan este riesgo. Estos factores incluyen el VPH del paciente y los resultados de la citología que preceden al diagnóstico de NIC. Por esta razón, las recomendaciones de la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical para el manejo de la NIC también tienen en cuenta estos factores para determinar el riesgo de progresión de un paciente y para formular un plan de observación versus tratamiento.

2.2.8. Métodos diagnósticos

Según la normativa número 207 (Protocolo de atención para la Prevención secundaria del Cáncer Cervicouterino) en nicaragua, la tasa de mortalidad por este tipo de cáncer pasó de 20 a 9 casos por cada 100,000 mujeres en el periodo 2006-2021, siendo este logro atribuible a la ampliación del tamizaje basado en el enfoque de riesgo, así también con la habilitación y equipamiento de clínicas de tratamiento a lesiones precursoras de cáncer cervicouterino, habilitación y equipamiento de laboratorios cito-patológicos, fortalecimiento del sistema de información nacional a través del SIVIPCAN y la formación de nuevos recursos humanos especializados distribuidos en todo el territorio nacional, con el fin de mejorar el acceso de atención a las mujeres de ser atendidas en sus propias comunidades, sin que tengan que viajar grandes distancias ni dejar a su familia por largo tiempo.

Los cambios recientes en los lineamientos de detección y manejo del cáncer de cuello uterino son un reflejo de nuestro conocimiento en evolución en materia de carcinogénesis cervical. Sin embargo, en la búsqueda de precisión, la toma de decisiones se ha vuelto complicada. (George F. Sawaya, 2016)

En la actualidad existen diversos métodos diagnósticos, así como directrices para el tamizaje de lesiones premalignas del cáncer de cérvix, entre las cuales se pueden mencionar la citología cervical, colposcopia, biopsia de cuello uterino, el co-testing, la prueba para la detección del virus del papiloma (VPH) y la inspección visual con ácido acético (IVAA); a pesar de que la utilidad de estos varían mucho en dependencia de las normativas o protocolos implementadas en los diferentes países del mundo, es importante resaltar que la elección de cada una de ellas está condicionada con las características sociodemográficas, económicas y culturales de cada país. (Tabla 1 y 2)

Método	Procedimiento	Fortalezas	Limitaciones
Método de cribado molecular: Prueba de ADN del VPH	La muestra es tomada por el proveedor o por la propia mujer, almacenada en un recipiente con una solución conservante adecuada y enviada al laboratorio (o procesada inmediatamente en el lugar si se utiliza una nueva prueba).	<ul style="list-style-type: none"> • La recolección del ejemplar es sencilla, permitiendo la posibilidad de auto-recolección de ejemplares. • El resultado del ensayo es un punto final definitivo. • Si se utiliza la nueva prueba con procesamiento in situ y resultados rápidos, un resultado positivo puede ser seguido por una oferta de tratamiento inmediato (es decir, enfoque de visita única). 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere suministros y equipos propios, que pueden no ser de fácil acceso • El almacenamiento de los materiales necesarios para las pruebas puede ser problemático • Si se utiliza una prueba de VPH que ya está disponible, el resultado no estará disponible inmediatamente, lo que requerirá que el paciente realice múltiples visitas y aumentará el riesgo de pérdida de seguimiento.
Método de detección visual: Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA)	Un proveedor capacitado examina el cuello uterino al menos 1 minuto después de aplicar ácido acético al 3–5%, para visualizar los cambios celulares en el cuello uterino.	<ul style="list-style-type: none"> • Es un método relativamente simple económico • Los resultados están disponibles de inmediato • Puede ser realizado por una amplia gama de personal después de una breve capacitación • Un resultado positivo puede ser 	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la capacitación los proveedores de IVAA necesitan supervisión y educación continua con control de calidad • El punto final es subjetivo, existe una alta variabilidad en la precisión de los resultados entre los proveedores • No es apropiada para muchas

		seguido de oferta de tratamiento inmediato	mujeres posmenopáusicas
Método de detección Basado en citología: Citología Convencional (prueba de Papanicolaou)	El proveedor toma una muestra de células cervicales utilizando una espátula y con un cepillo pequeño, la fija en un portaobjetos y la examina un citotécnico capacitado en un laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> •Ha demostrado ser eficaz para disminuir el cáncer de cuello uterino en el contexto de un sistema que funcione bien •La capacitación y los mecanismos de control de calidad están bien establecidos 	<ul style="list-style-type: none"> •El método es difícil de introducir y mantener •Se necesita un buen sistema para garantizar la devolución y comunicación de los resultados de las pruebas, así como la atención y seguimiento de los casos positivos •Requiere transporte para las muestras al laboratorio y para los resultados a la clínica •La interpretación es subjetiva •Requieren control de calidad para las muestras al laboratorio y para los resultados a la clínica •Los resultados no están disponibles inmediatamente por lo que requieren múltiples visitas, lo que aumenta el riesgo de pérdida de seguimiento

Tabla 1. Comparación de las características de los métodos de diagnóstico del precáncer de cuello uterino

Fuente. World Health Organization. Screening and treatment of cervical pre-cancer (2004)

Método	Procedimiento	Fortalezas	Limitaciones
Colposcopia	El cuello uterino, la vagina y la vulva se examinan con un colposcopio (o un dispositivo similar), que proporciona una luz excelente y amplía el campo.	<ul style="list-style-type: none"> •Se pueden examinar los patrones celulares y los vasos sanguíneos circundantes. •Este procedimiento se puede utilizar para guiar la biopsia de áreas anormales. 	<ul style="list-style-type: none"> •La colposcopia requiere muchos recursos; requiere capacitación del proveedor, equipo especializado y servicios de patología. •No debe utilizarse como método de detección. •Si el procedimiento no está fácilmente disponible, esto puede crear cuellos de botella en el sistema, dando lugar a que se pierdan pacientes durante el seguimiento.
Biopsia	Se extrae una pequeña muestra de tejido anormal para examinarla mediante un microscopio y llegar al diagnóstico.	<ul style="list-style-type: none"> •La biopsia permite la confirmación histológica de una lesión, incluyendo la confirmación o no de un cáncer de cuello uterino. 	<ul style="list-style-type: none"> •La biopsia requiere muchos recursos; requiere capacitación del proveedor, equipo especializado y servicios de patología.
Legrado endocervical (LEC)	Las células superficiales del canal endocervical se raspan suavemente y luego se envían a un laboratorio para su evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> •La ECC proporciona una muestra de células de un área del cuello uterino que no es visible a simple vista o con la colposcopia. 	<ul style="list-style-type: none"> •La ECC requiere muchos recursos; requiere capacitación del personal, equipo especializado y servicios de patología. •Puede causar calambres. •Los resultados pueden ser difíciles de interpretar si el tejido está fragmentado.

Tabla 2. Comparación de los métodos de diagnóstico del precáncer de cuello uterino

Fuente. World Health Organization. Screening and treatment of cervical pre-cancer (2004)

2.2.8.1. Citología cervical.

La citología es el estudio de células individuales que tiene el propósito de detectar anomalías morfológicas de las células examinadas que provienen de la descamación de superficies epiteliales, de líquidos corporales o se obtienen por aspiración con aguja. La citología cervical o cérvico-vaginal, estudia las células exfoliadas de la unión escamo columnar del cuello uterino. (Martínez) (figura 4)

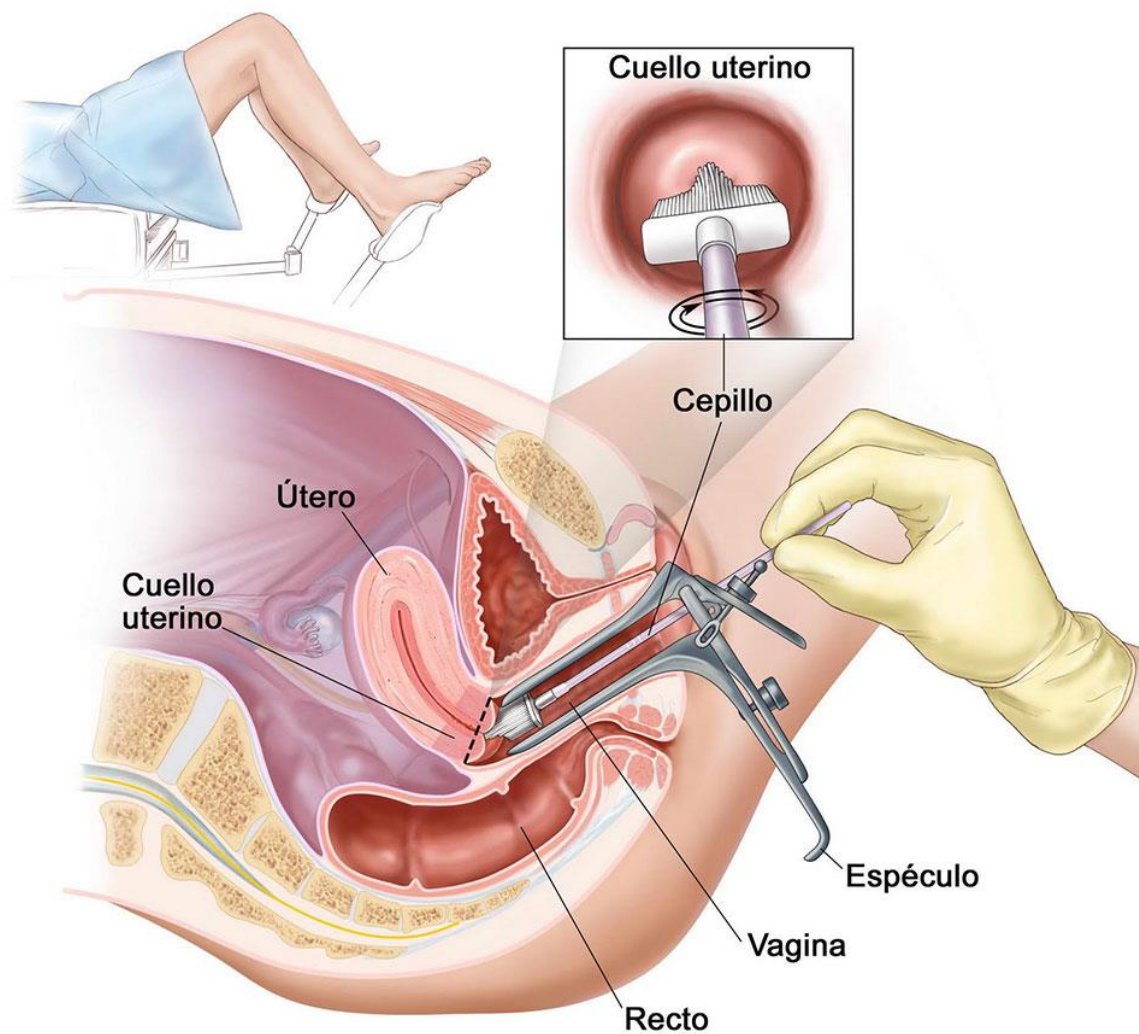


Figura 4. Procedimiento para realización de citología cervical

Fuente: (Ministerio de Salud, 2022) Normativa 207. Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino.

El cribado poblacional mediante citología cervicovaginal o test de Papanicolaou es el método utilizado desde hace ya más de 50 años para la detección temprana del carcinoma de cérvix. Dicha técnica ha demostrado su indudable utilidad en la reducción de la incidencia y la mortalidad del carcinoma invasivo del cérvix uterino; sin embargo, no ha conseguido erradicar el carcinoma cervical, incluso en las poblaciones en las que se ha utilizado de forma exhaustiva. (Jaume Ordia)

Diferentes bibliografías de estudios recientes, resaltan el hecho de que la citología cervical en la actualidad no es una opción de primera línea, encontrando con el avance de la tecnología alternativas más precisas para el tamizaje de lesiones premalignas en el cérvix, no obstante, es importante no quitarle el mérito de esta herramienta diagnóstica que se ha utilizado desde hace mucho tiempo, y es que a pesar de sus limitaciones, gracias a su bajo coste constituye un elemento indispensable en países en vías de desarrollo.

En Nicaragua, el papanicolaou sigue siendo un método de tamizaje todavía presente en la actualidad, su uso es tan relevante como también común, principalmente en campos como la atención primaria en salud, constituyendo la primera línea para la detección de lesiones premalignas del cuello uterino en población zonas rurales. (figura 5)

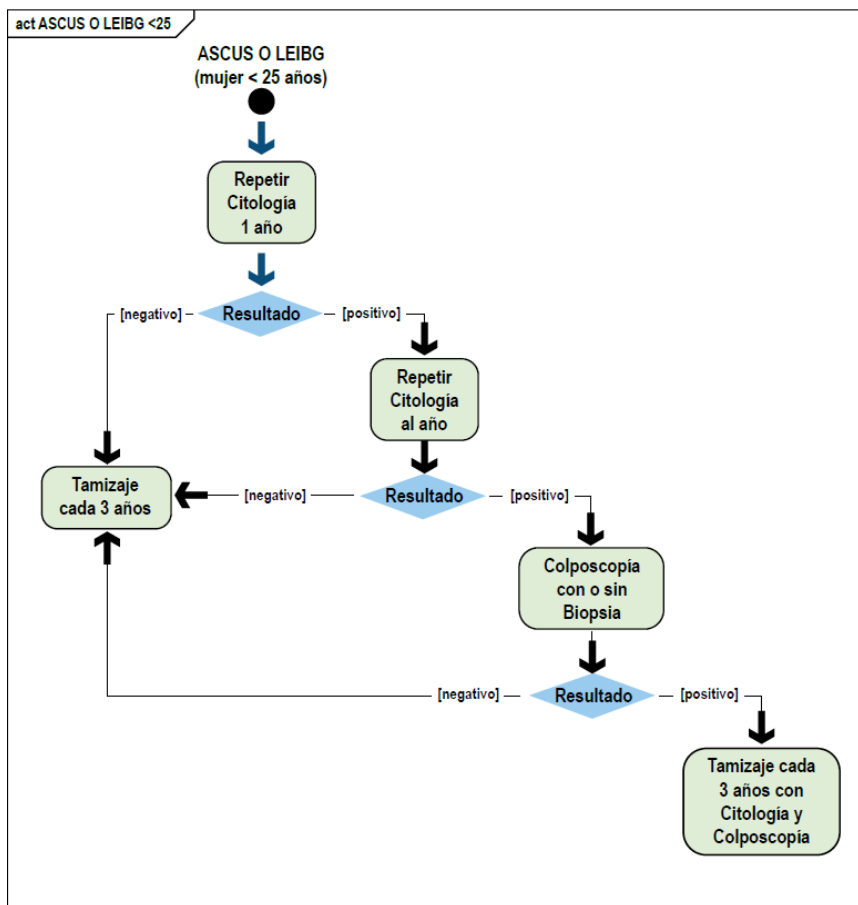


Figura 5. Algoritmo diagnóstico en pacientes menores de 25 años con Citología.

Fuente: (Ministerio de Salud, 2022) Normativa 207. Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino.

Basándose en la normativa 207 del ministerio de salud de Nicaragua (Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino) Se ofertará la citología cervical a las mujeres de 15 a 99 años que hayan iniciado su vida sexual, con énfasis:

1. Priorizando al grupo etario de 25 a 64 años de edad. (Nivel de Recomendación A).
2. Mujeres que nunca han sido tamizadas.
3. Mujeres en el rango de 30 a 45 años que su último tamizaje fue hace tres años o más.
4. Mujeres portadoras de VIH o inmunocomprometidas.
5. Mujeres con factores de riesgo para cáncer cervicouterino.

En las instituciones del Sector Público la citología deberá practicarse gratuitamente, sin exclusión de ninguna mujer que lo solicite. Excluyendo a mujeres con los siguientes criterios.

1. No haber iniciado vida sexual
2. Embarazo en mujeres con citología previa negativa
3. Sangrado intenso
4. Lesión macroscópica evidente de cáncer (referir de inmediato a ginecología)
5. Histerectomía por causa benigna con dos citologías negativas posterior a la cirugía.

De forma resumida, la conducta a seguir según los resultados de citología cervical basado en las directrices a nivel nacional son las siguientes: una mujer con resultado citológico negativo para lesiones y que esta no tenga antecedentes de lesiones anteriores, podrá repetirse dicha prueba en un periodo de 12 meses a 3 años, en cambio una mujer con los mismos resultados, pero, con antecedentes de lesiones, deberá repetirse dicha prueba en un periodo no menor a 3 meses, por otro lado, resultados que reporten lesiones como atipia escamosa (ASC-US) y LIE de bajo grado, se puede realizar un control en 12 meses y realizar colposcopia si esta persiste, sin embargo, en la práctica, cualquier alteración de la citología cervical ya sea una LIE de bajo o alto grado será referida a especialista para realizar estudios pertinentes.

Otro aspecto importante, es la presencia de alteraciones citológicas durante el embarazo, en estos casos, se valora si la paciente amerita realización de colposcopia, En general no se toma biopsia, y el único caso en el que estaría indicada la conización

diagnóstica, es ante la sospecha de invasor, la cual se realizará en el segundo trimestre de la gestación, permitiendo un parto vaginal con seguimiento a las 12 semanas después del parto.

2.2.8.2. Prueba para la detección del virus del papiloma (VPH).

La toma de la muestra es similar a la del Papanicolaou: la mujer se recuesta en una camilla y un profesional de la salud, luego de la colocación del espéculo, se extrae una muestra de células del cuello del útero con un cepillo especialmente diseñado para este fin. Esa muestra se coloca en un tubo colector que contiene un medio de transporte líquido. La muestra será analizada en el laboratorio de biología molecular por un procesador automático que establece la presencia o ausencia de ADN de 13 tipos de VPH-AR. (OPS, 2016)

El tamizaje con pruebas de detección ADN del VPH se realizará a mujeres que ya han iniciado la vida sexual, previa consejería, en sus dos modalidades: Auto toma (muestra vaginal) y toma por personal de salud (muestra cervical o vaginal) con énfasis en: mujeres de 30 a 59 años. (Recomendación firme); mujeres que nunca se han realizado PAP ni IVAA; mujeres que su último tamizaje con IVAA o PAP fue hace 3 años o más. (Ministerio de Salud, 2022)

Según la (OPS, 2016) las pruebas para detectar el VPH tiene ventajas significativas si se implementación como método de tamizaje a nivel mundial, entre ellas se destaca una mayor sensibilidad y efectividad para detectar las lesiones precancerosas; la muestra para la prueba de VPH la puede tomar un proveedor de salud o la mujer por sí misma (auto toma) y se procesan en una manera automatizada; los resultados no son por una interpretación subjetiva, a pesar de que la prueba de VPH requiere de una inversión financiera inicial para los insumos y equipos, pero resulta más costo-efectiva en comparación a otras pruebas. Una desventaja, que se debe

considerar en relación a todas las ventajas, es que los resultados de VPH no son inmediatos y requiere visitas múltiples por parte de las mujeres, lo que puede resultar en pérdida de seguimiento para el tratamiento.

2.2.8.3. Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA).

La IVAA consiste en la aplicación de ácido acético del 3 al 5% con torundas de algodón que cubran completamente el cuello uterino durante uno a dos, esto se realiza con ayuda de un espéculo y en un entorno adecuado en el que la paciente se sienta cómoda.

(Ministerio de Salud, 2022) La inspección visual con ácido acético, es una prueba a utilizar para la detección temprana (tamizaje) o como segunda prueba (triaje por prueba de VPH+) en áreas de bajas condiciones de accesibilidad con énfasis en:

- a. Mujeres de 30 a 49 años de edad (Recomendación firme).
- b. Con experiencia de vida sexual.
- c. Mujeres que nunca han sido tamizadas.
- d. Mujeres que su último tamizaje fue de hace más de tres años (5 años en caso de la prueba de VPH).

(Ministerio de Salud, 2022) Este procedimiento no se recomienda en los siguientes casos:

- a. Mujeres que están siendo tratadas por Lesión Intraepitelial cervical o cáncer cervicouterino.

- b. Mujeres que han tenido una histerectomía total.
- c. Mujeres que no han iniciado vida sexual.
- d. Paciente que presentan sangrado al momento de la consulta.
- e. Embarazadas y puérperas.

El resultado es negativo cuando no se observa lesión o mancha blanca (acetoblanco) en la unión escamocolumnar del cuello uterino; presenta Mancha blanca tenue de bordes mal definidos o tipo moteado; línea blanca tenue en la unión escamo-columnar; epitelio acetoblanco lejos de la zona de transformación o que desaparece rápidamente, en estos casos, se brinda consejería y se explica que volverá a realizarse la prueba en tres años. El resultado es positivo (Figura 6) cuando la lesión o mancha blanca de bordes bien definidos localizada en o cerca de la unión escamo columnar, las manchas que después de aplicado el ácido acético se tiñen rápidamente y persisten por varios minutos sugiere lesiones graves, se brinda consejería y se le explica que es elegible para tratamiento ablativo inmediato y control en un año. (Ministerio de Salud, 2022).

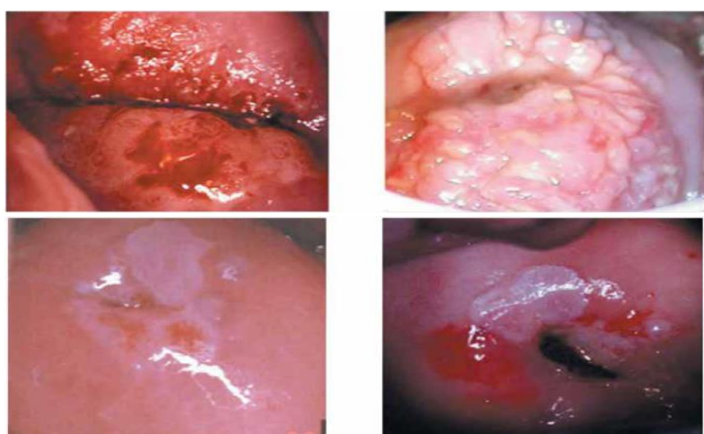


Figura 6. Inspección visual con ácido acético positiva

Fuente: (Ministerio de Salud, 2022) Normativa 207. Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino.

2.2.8.4.Co-testing.

Actualmente la detección primaria del VPH es reconocida por su alta sensibilidad y gran relación costo-efectiva en el tamizaje de cáncer cervicouterino, por otro lado, la citología cervical a pesar de ser un método menos efectivo en la actualidad, no se menosprecia su considerable especificidad en la detección de lesiones premalignas, la cual es aumenta en lesiones de alto grado; el co-testing consiste en la implementación de ambos métodos diagnósticos como una opción más fiable en el tamizaje del cáncer del cuello uterino.

Varios estudios apoyan el uso de la prueba primaria de VPH (prueba de VPH seguida de citología para resultados positivos de VPH) debido a su alta sensibilidad y valor predictivo negativo, sin embargo, una revisión sistemática sugiere que la prueba conjunta tiene solo un beneficio marginal sobre la prueba primaria de VPH, con un aumento significativo del costo. (Xian Wen Jin, 2016). Aunque es bien sabido que cuando se habla del co-testing existe una clara desventaja en el coste-beneficio si lo comparamos con la detección primaria del VPH, aún sigue siendo una opción considerable en muchas directrices, estando por encima de la citología cervical convencional y en base líquida.

2.2.8.5.Colposcopia.

(John W. Sellors & R. Sankaranarayanan, 2003) 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. (Figura 7)

(Ministerio de Salud, 2022) considera las siguientes situaciones como indicación para realizar colposcopia. (Figura 8)

- a) Cuello uterino de aspecto sospechoso
- b) Citología que muestra carcinoma invasor
- c) Lesión intraepitelial de bajo grado (NIC 1) que persisten durante más de 12 a 18 meses en la citología
- d) Lesión intraepitelial de alto grado (NIC 2 o NIC 3) en la citología
- e) Papanicolaou anormal (AGC, ASC-US, ASC-H, adenocarcinoma, etc.)
- f) Calidad insatisfactoria persistente en la citología
- g) Infección por el Virus del Papiloma Humano del tipo oncogénico (VPH)
- h) Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético (IVAA)
- i) Acetopositividad en la inspección visual con ácido acético y lente de aumento (IVAA)
- j) Resultados positivos en la inspección visual con solución yodurada de Lugol (IVL)
- k) En conjunto para el tratamiento de lesiones pre malignas (ej.: asa térmica, láser, etc.).
- l) Seguimiento de lesiones intraepiteliales antes o después del tratamiento.

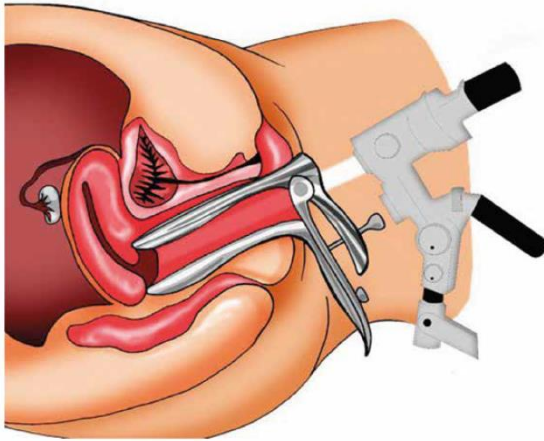


Figura 7. Colposcopia utilizado para visualizar el cuello del útero

Fuente: (Ministerio de Salud, 2022). Normativa 207. Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino.

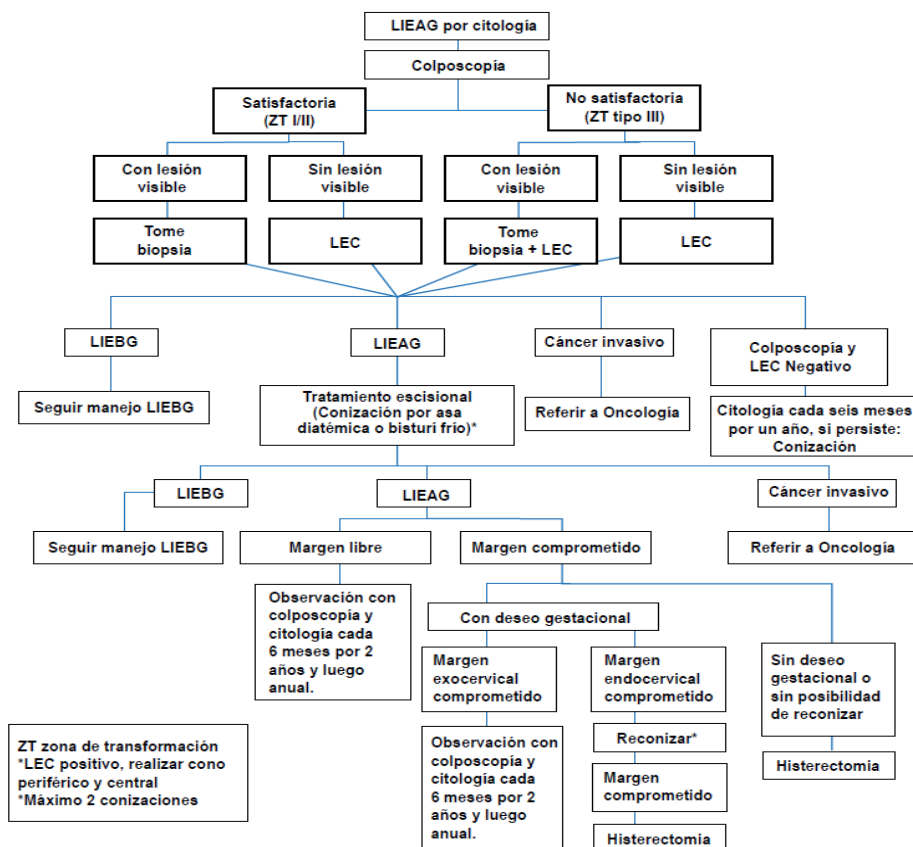


Figura 8. Algoritmo diagnóstico en presencia o sospecha de lesiones intraepiteliales de alto grado por citología cervicovaginal.

Fuente: (Ministerio de Salud, 2022) Normativa 207. Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino.

(Castro et al., 2018) En la actualidad existen 2 clasificaciones colposcópicas que son las más utilizadas en la práctica asistencial: la clasificación propuesta por la International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) (Tabla 3) y la clasificación de la American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP).

Terminología colposcópica del cuello uterino de IFCPC 2011 ¹			
Evaluación General		<ul style="list-style-type: none"> Adecuada/ inadecuada a causa de... (por ej: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz) Visibilidad de la unión escamocolumnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible Tipos de zona de transformación 1,2,3	
Hallazgos colposcópicos normales		Epitelio escamoso original: <ul style="list-style-type: none"> Maduro Atrófico Epitelio columnar <ul style="list-style-type: none"> Ectopía Epitelio escamoso metaplásico <ul style="list-style-type: none"> Quistes de Naboth Aberturas glandulares y/o criptas glandulares Deciduosis en el embarazo	
Hallazgos colposcópicos anormales	Principios generales	Ubicación de la lesión: dentro o fuera de la zona de Transformación, ubicación de la lesión según las agujas del reloj Tamaño de la lesión Número de cuadrantes del cuello uterino que cubre la lesión, tamaño de la lesión en porcentajes del cuello uterino	
	Grado 1 (Menor)	Epitelio acetoblanco delgado. Borde irregular	Mosaico fino, Puntillado fino
	Grado 2 (Mayor)	Epitelio acetoblanco denso, Aparición rápida de epitelio acetoblanco. Orificios glandulares abiertos con bordes engrosados	Mosaico grueso, Puntillado grueso. Bordes delimitados, Signo del límite del borde interno, Signo de cresta o sobreelevado
	No específicos	Leucoplasia (queratosis, hiperqueratosis), Erosión Solución de Lugol (Test de Schiller): positivo/negativo	
Sospecha de invasión		Vasos atípicos Signos adicionales: Vasos delgados, superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración (necrótica), tumoración nodular.	
Vasos atípicos		Zona de transformación congénita, Condiloma, Pólipo (exocervical / endocervical) Inflamación	Estenosis, Anomalia congénita, Anomalías post tratamiento, Endometriosis

Tabla 3. Clasificación colposcópica de la International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy (IFCPC) 2011

Fuente: AEPCC-Guía: Colposcopia. Estándares de calidad. 2018

(Castro et al., 2018) La clasificación colposcópica más aceptada internacionalmente es la que propone la IFCPC sin embargo en 2016 la ASCCP propuso cambios respecto a la clasificación de la IFCPC, en los cuales se establece lo siguiente: 1) se sustituye el concepto adecuada o inadecuada y los tipos de zona de transformación (ZT) por la descripción sobre si el cuello uterino puede o no visualizarse y el motivo de la no visualización. 2) en cuanto a la unión escamo-columnar, debe consignarse si se ve o no en su totalidad sin hablar de tipos de ZT. El motivo es que el concepto de ZT tipo 2 es poco reproducible y tiene escaso interés de cara al manejo de la lesión. 3) sustituye la nomenclatura cambios grado 1 o 2 por la de cambios de bajo grado o de alto grado, ya que dichos términos correlacionan mejor con la terminología citológica e histológica. (Tabla 4 y 5)

	ASCCP 2017	IFCPC 2011
Impresión general: visibilidad del cérvix	Totalmente /No totalmente visible	Adecuada/Inadecuada
Impresión general: visibilidad de la Unión Escamo Columnar	Totalmente /No totalmente visible	Completamente/Parcialmente/No visible
Impresión general: tipo de ZT	No emplea	ZT tipo 1,2 o 3.
Hallazgos colposcópicos anormales	Cambios de Bajo Grado/ Cambios de Alto Grado	Grado 1 (menores) Grado 2 (mayores)
Tipo de Escisión	No contempla	Excisión tipo 1, 2 o 3

Tabla 4. Diferencias entre la terminología ASCCP 2017 y la terminología IFPC 2011

Fuente: AEPCC-Guía: Colposcopia. Estándares de calidad. 2018

Autor/ Año	Hallazgos normales	Hallazgos Anormales	Otros términos
Hinselmann 1933 [35]		Leucoplasia gruesa Leucoplasia en mosaico	Ectopia cervicouterina
Coppleson 1960 [45]	Grado I, no sospechoso, epitelio blanco semitransparente, plano, con bordes indistintos	Grado II, sospechoso epitelio blanco, opaco, de bordes definidos Grado III muy sospechoso	Zona de transformación (ZT)
IFCP Graz 1975 [46]	Colposcopia normal	ZT atípica	Colposcopia no satisfactoria. Miscelánea
Reid 1985 Puntaje [45]	Categoría 1, benigno, displasia menor	Categoría 2, intermedio Categoría 3, sospechoso	4 criterios: Borde, color, vasos, captación yodo
IFCP Roma 1990 [47]	Colposcopia normal Epitelio cilíndrico: ectopia	Colposcopia anormal dentro o fuera de la ZT. Mosaico/ Punteado fino/burdo	Miscelánea no acetoblanca
IFCP Barcelona 2002 [48]	ZT tipo 1, 2, 3.	Cambios menores /Mayores. Sugestiva de lesión de Alto/ Bajo Grado	Colposcopia sugestiva de cáncer invasor
IFCP Rio de Janeiro 2011 [1]	Incluyen Metaplasia y deciduosis	Cambios grado 1. Cambios grado 2 Ubicación de la lesión.	Incluye descripción de lesiones vaginales.
		Cuadrantes que ocupa Nuevos signos	Incorpora tipo de excisión
ASCCP 2017 [44]	Incluye ectopia, quistes Naboth, criptas glandulares, metaplasia y deciduosis	Localización y tamaño de la lesión. Cambios de bajo/alto grado/invas. Nuevos signos	Miscelánea: pólipo, inflamación, ZT congénita, postratamiento

Tabla 5. Terminología utilizada en las diferentes clasificaciones a lo largo de la historia

Fuente: AEPCC-Guía: Colposcopia. Estándares de calidad. 2018

2.2.8.6. Biopsia.

La biopsia es la extracción de pequeñas muestras de tejido anormal para su examen microscópico con el fin de llegar a un diagnóstico. Las biopsias se pueden tomar de áreas del cuello uterino que son positivas a la IVAA o de áreas que parecen sospechosas de cáncer. Si una lesión o estructura anormal del cuello uterino no es visible a simple vista, la colposcopia puede ayudar a localizar el sitio o los sitios donde se deben tomar una o más biopsias. Por lo general, se toma una biopsia de cada área anormal, aunque las biopsias aleatorias pueden ser

útiles en determinadas circunstancias. Se requieren pinzas especiales para biopsia y es necesario recibir capacitación. (OMS, 2014)

Existen diferentes tipos de biopsias cervicales, entre las cuales se encuentran:

Biopsia colposcópica que consiste en examinar el cuello uterino con un colposcopio y mediante el uso de pinzas para biopsia, se extrae una pequeña sección de la zona anormal, en casos raros en los que la prueba de detección sugiere que puede haber un precáncer o cáncer que no es visible con la colposcopia se opta por realizar legrado endocervical en donde se raspan suavemente algunas células superficiales del canal endocervical con un instrumento fino especial o una espátula (OMS, 2014).

Biopsia de cono en la cual se pueden mencionar dos tipos, el procedimiento de escisión electro quirúrgica con asa donde se extirpa el tejido con un alambre delgado en forma de asa que se calienta mediante electricidad y que sirve como un pequeño bisturí y Biopsia de cono con bisturí frío en donde se utiliza un bisturí quirúrgico o un láser en lugar de un alambre calentado para extirpar el tejido. (American Cancer Society, 2020)

La biopsia se utiliza para determinar el grado de anomalía de los cambios celulares en el cuello uterino y descartar el cáncer. Después del examen, la biopsia se clasifica como normal, como neoplasia intraepitelial cervical (NIC) o como carcinoma invasivo. En algunos entornos, las lesiones precancerosas se clasifican como precáncer de grado bajo (NIC1) o de grado alto (NIC2 y NIC3, denominados colectivamente NIC2+). La clasificación se basa en el grosor del epitelio anormal: cuanto más

profundamente llegan las células anormales desde la membrana basal hacia la capa superior de células, mayor es el grado de cáncer. (OMS, 2014)

Es importante destacar que, aunque actualmente la biopsia sea un método diagnóstico de gran importancia para la confirmación de la existencia o no de cáncer cervicouterino, también tiene grandes limitantes, como lo son la amplia variedad de recursos y profesionales capacitados que se requieren, siendo poco accesible en zonas con pocos avances tecnológicos y socioeconómico.

2.2.9. Tratamiento

El tratamiento de las neoplasias intraepiteliales tiene un enfoque basado en la probabilidad que existe de que estas progresen a cáncer. Así mismo, se tiene en cuenta la morbilidad asociada y la probabilidad de completar un plan de tratamiento.

Agregando a lo anterior el primer enfoque se basa en realizar de forma minuciosa observaciones acompañado de pruebas para VPH. En segundo lugar, tenemos algunos métodos basados en la escisión o ablación de la zona de transformación del cérvix.

Entre los métodos de tratamiento encontramos los procedimientos de escisión cervical que consisten en eliminar toda la zona de transformación. Sin embargo, esta tiene limitaciones en dependencia del tamaño de dicha escisión, si es demasiado pequeña la extirpación puede ser inadecuada, por otro lado, si es demasiado grande pudiese provocar complicaciones inmediatas y tardías. Por lo tanto, la forma y tamaño de la escisión debe individualizarse y adaptarse a cada individuo (Hoffman, M; Mann, William, 2024).

En este sentido Hoffman (2024) afirma, la escisión puede realizarse más estrecha cuando la zona de transformación y la lesión se localiza en el canal endocervical y el exocérnix está normal. En contraste con casos donde si la lesión y la zona de transformación se limitan al ectocérnix, entonces la escisión debe realizarse amplia.

2.2.9.1. Conización con bisturí frío.

Como su nombre lo indica se realiza con un bisturí. El paciente en posición de litotomía dorsal. Se colocan un espéculo ponderado y retractores Deaver que permitan visualizar el cuello uterino. En este caso se puede usar alguna solución como Lugol o ácido acético para limitar de manera más exacta las lesiones. Por consiguiente, con un solo tenáculo dental se agarra el labio anterior del cuello sin interferir con la escisión, de ser posible se puede hacer uso de un segundo tenáculo en el labio posterior. Con un bisturí #11 se realiza una incisión circunferencial de manera lateral al límite de la zona de transformación. Se inicia en la parte posterior con una profundidad y dirección controlada con un movimiento de sierra muy ligero. Posteriormente con ayuda de una pinza Allis se procede a manipular de manera controlada la muestra parcialmente liberada. Las tijeras de mayo permiten completar o profundizar la incisión y con unas tijeras Jorgenson se corta la base. Al final se cureta el canal endocervical.

Escisión electro quirúrgica con asa (LEEP), que consiste en utilizar un alambre muy delgado en forma de asa y generadores electro quirúrgicos que proveen de una

corriente precisa. El tamaño del asa es seleccionado en dependencia del diámetro de la lesión. Es necesario utilizar un espejo plástico o aislante.

2.2.9.2. Conización láser.

Se trata de un procedimiento más complejo y exigente por lo que requiere experiencia. La mayoría se realiza con anestesia general. Se ha descrito que este procedimiento se puede realizar en entorno de oficina. Sin embargo, esto solo es posible cuando se pretende hacer un cono pequeño y poco profundo, con experiencia y un paciente cooperador.

2.3. Marco legal

2.3.1. Legislación internacional

La declaración universal de derechos humanos de 1948, en su artículo 25, subraya la importancia de la salud como un derecho humano fundamental, asegurando que todas las personas tengan acceso a las condiciones necesarias para mantener una vida saludable y digna, así mismo la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW), adoptada en 1979 establece que los estados deben garantizar a la mujer el acceso a todos los servicios públicos, laborales y sanitarios, así como implementar medidas que promuevan eliminar cualquier restricción a la igualdad entre hombres y mujeres.

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), adoptado en 1966, es un tratado multilateral que busca garantizar una amplia gama de derechos económicos, sociales y culturales, en el cual se menciona que todas las personas tienen derecho a acceso a servicios de salud, determinantes sociales como agua potable, alimentación adecuada, vivienda y educación, así como la disponibilidad y calidad de los servicios sanitarios y el derecho a participar en las decisiones que afecten su salud y bienestar.

2.3.2. Legislación nacional

En la constitución política de la república de Nicaragua, en el artículo 59 y 105 se establecen que todos los nicaragüenses tienen igualdad de derecho en la salud por lo

que el estado tiene la obligación de dirigir y organizar programas y acciones que permitan la promoción de la salud a toda la población, facilitando las prestaciones a servicios básicos de forma gratuita sin exclusiones y promover mejoras y ampliación de dichos servicios.

En cuanto a la ley número 423, ley general de la salud, fundamenta que el Ministerio de Salud es el órgano encargado de aplicar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento de la ley y su reglamento, en conformidad con esto, el artículo número 4, menciona que este tiene la responsabilidad de coordinar, organizar, supervisar, inspeccionar, controlar, regular, ordenar y vigilar las acciones en salud.

En el artículo número 7 en el que habla sobre las competencias y atribuciones del Ministerio de Salud se decreta lo siguiente:

Numeral 1: Regular, supervisar e intervenir en el sector de salud (público y privado), siendo la autoridad competente para la aplicación y control del cumplimiento de la ley, su reglamento y normas derivadas, sin perjuicio de las facultades y obligaciones que leyes especiales otorguen a otros organismos públicos.

Numeral 12: Regular actividades con incidencia directa o indirecta sobre la salud de la población, realizadas por cualquier persona natural o jurídica, pública o privada.

Numeral 29: Promover la colaboración de instituciones de los sectores públicos, sociales y privados, así como de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud y de la población en general, para el óptimo desarrollo de programas y actividades.

Por otro lado, en el capítulo 5 de la salud de la mujer, la niñez y la adolescencia del título III de la recuperación de la salud, se indica en el artículo 32 que la atención en salud de la mujer, la niñez y la adolescencia se realizará de acuerdo al Programa de Atención Integral a la Mujer, la Niñez y la Adolescencia del Ministerio de Salud en el cual se incluyen acciones de control prenatal, atención del parto, del puerperio, del recién nacido, detección precoz del cáncer de cuello uterino y mamas, así como acciones para la salud sexual y reproductiva.

Por último, en el Reglamento de la Ley General de Salud, Decreto No. 001 – 2003, se destaca las responsabilidades del Ministerio de Salud en la regulación y provisión de servicios de salud, con un enfoque especial en los sectores vulnerables y la organización de la red de servicios de salud en el primer nivel de atención.

2.4. Preguntas directrices

¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes que presentan dichas lesiones de bajo grado de cuello uterino en el presente estudio?

¿Cuál es la incidencia de las lesiones de bajo grado de cuello uterino en esta población en el año de estudio?

¿Qué factores están relacionados en el desarrollo de las lesiones de bajo grado del estudio?

Capítulo 3

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Enfoque de la investigación

En una investigación se diferencian dos tipos de enfoques, el cualitativo y el cuantitativo; el enfoque cualitativo proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas; asimismo, aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad; por otro lado, el enfoque cuantitativo se concentra en las mediciones numéricas; utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación; este enfoque utiliza los análisis estadísticos; se da a partir de la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de población; plantea un problema de estudio delimitado y concreto y sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

En el contexto dado, la presente investigación define un enfoque cuantitativo, esto debido a que necesita de datos para obtener sus conclusiones, su proceso es objetivo por lo que depende en las estadísticas para encontrar una respuesta, pero a la vez, analiza, relaciona y contextualiza los datos encontrados, es flexible y puede cambiar sus direcciones conforme a la evolución del trabajo, por lo que no le basta con los datos y estadísticas, sino que profundiza aún más en la causa efecto para posteriormente dar una interpretación de sus resultados.

3.1.2. Paradigma de la investigación

En el caso de esta investigación se adopta un paradigma positivista; en este método el saber científico se caracteriza por ser racional, objetivo, se basa en lo observable, en lo manipulable y verificable (Cuenya & Ruetti, 2010). Mediante el principio de verificación de las proposiciones, sólo tienen validez los conocimientos que existen ante la experiencia y observación; todo debe ser comprobado para ser válido para la ciencia. En este paradigma la experimentación ha constituido la principal forma para generar teoría formal (Hernández et al., 2010).

En la revisión bibliográfica de dos documentos escritos por: Ramos, A y el otro por Catalán, M y Jarillo, E se plantea lo siguiente:

Según Guba y Lincoln (1994) existen cuatro paradigmas que sustentan los diversos procesos investigativos: positivismo, pospositivismo, teoría crítica y constructivismo, y para que un investigador se posicione en uno de ellos debe responder a tres interrogantes:

1. La pregunta ontológica ¿Cuál es la forma y naturaleza de la realidad?

Para el positivismo la realidad es absoluta y totalmente aprehensible por el ser humano, es regida por las leyes y mecanismos naturales. Desde este paradigma se pueden determinar los diferentes factores que se encuentran alrededor de un fenómeno de estudio, sean éstos causales, mediadores o moderadores (Field, 2009)

2. La pregunta epistemológica ¿Cuál es la naturaleza de la relación entre el conocedor o el posible conocedor y qué es aquello que puede ser conocido?

En el positivismo existe un dualismo y objetivismo, en donde el investigador y el objeto de estudio son totalmente independientes. Los hallazgos basados en este paradigma son reales y generalizables a toda la población (Guba & Lincoln, 2002)

3. La pregunta metodológica ¿Cómo el investigador puede descubrir aquello que él cree puede ser conocido?

Desde el paradigma positivista las respuestas a una pregunta de investigación son interesantes, siempre y cuando, se puedan realizar mediciones sobre el fenómeno de estudio; se basa en el uso de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales como lo son las medidas de tendencia central, dispersión, comparación de grupos mediante T de Student, ANOVA, correlaciones, estudios causales mediante regresión lineal, análisis factoriales, evaluación de modelos explicativos mediante ecuaciones estructurales, entre otros. (Field, 2009)

3.1.3. Diseño de la investigación

La investigación desarrollada es de tipo descriptiva, puesto que, pretende describir el comportamiento presentado por las lesiones de bajo grado de cérvix en la población femenina atendida en la consulta externa del Hospital primario Carlos Fonseca Amador.

3.1.4. Orientación en el tiempo

Respecto al tiempo, (Liu, 2008 y Tucker, 2008) citado por Hernández et al. (2014) expresan que, “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único”. (p.154). Basado en lo anterior, la presente investigación

es de corte transversal, ya que se llevó a cabo durante un período de tiempo definido, en el año 2022.

3.1.5. Población

Toda investigación debe estar sujeta a crítica y réplica, y para ello, el investigador debe delimitar con claridad la población estudiada y hacer explícito el proceso de selección de muestra.

Así, (Lepkowski, 2008b) citado por Hernández et al. (2014) “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174). La población de la presente investigación está conformada por pacientes femeninas atendidas en la consulta externa del servicio de ginecología del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador con citología cervical alterada tipo lesiones de cérvix de bajo grado. Por lo tanto, una vez definido esto se tiene que la población está constituida por 336 pacientes que fueron atendidas en ese periodo.

3.1.6. Muestra

La muestra constituye un subconjunto de la población que se va a estudiar. Siendo esta significativa en cuanto a las características totales de la población misma. De este modo la muestra se extrajo a partir de una población finita, teniendo como resultado 180 pacientes para la investigación, esta selección se realizó a través de un muestreo aleatorio simple, posterior a utilizar la fórmula:

$$n = N * Z\alpha^2 * p * q / e^2 * (N-1) + Z\alpha^2 * p * q$$

Donde: n= Tamaño de muestra buscado; N= Tamaño de la población o universo; $Z\alpha$ = Parámetros estadísticos que depende el nivel de confianza (95%); e= Error estimado máximo aceptado (5%); p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)(50%); q= (1-p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

$$n = 336 \times 1.96^2 \times 0.5^2 / 0.05^2 \times 335 + 1.96^2 \times 0.5^2$$

n= 180 Expedientes.

3.1.7. Métodos de investigación

Al realizar una investigación se tiene en cuenta que existen métodos generales que apoyan la investigación científica. En este sentido, el método analítico consiste en partir de un todo, para después extraer cada uno de sus componentes con el fin de estudiarlos y examinarlos por separado. (Gómez, 2012, p.16)

3.1.8. Instrumentos

En el presente estudio se hace uso de una ficha de recolección de datos teniendo esta como guía e instrumento principal (Anexo 1), utilizando el expediente clínico como fuente primaria para la recopilación de datos necesarios en la investigación, este se define como un documento médico-legal en el cual se plasma toda la información sobre el estado de salud del paciente, es un conjunto de hojas y documentos escritos, gráficos, imagenológicos o de

cualquier tipo de almacenamiento de datos, ordenados sistemáticamente, en los cuales el personal de salud autorizado anota, registra y certifica sus intervenciones, correspondientes a los servicios de atención en salud suministrados a las personas en los establecimientos proveedores de estos servicios, de acuerdo con las regulaciones sanitarias vigentes en Nicaragua. (Ministerio de Salud, 2013, p.19)

3.1.9. Variables

El autor ya citado Hernández et al, (2014) define una variable como “propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse”, dicho de otra manera, son características que pueden medirse de alguna manera, o en su defecto son al menos sujetos de análisis.

3.1.10. Validación de los instrumentos

En cuanto a la validación de los instrumentos, Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que “Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad”, de forma que sin estas condiciones básicas un instrumento es invalido.

La confiabilidad que hace referencia a la producción de resultados no variables en un mismo sujeto; es decir los datos obtenidos en casos de ser consultados nuevamente con el mismo individuo no deben variar; la validez es el nivel de efectividad hasta donde un instrumento mide la variable que busca medir; por último,

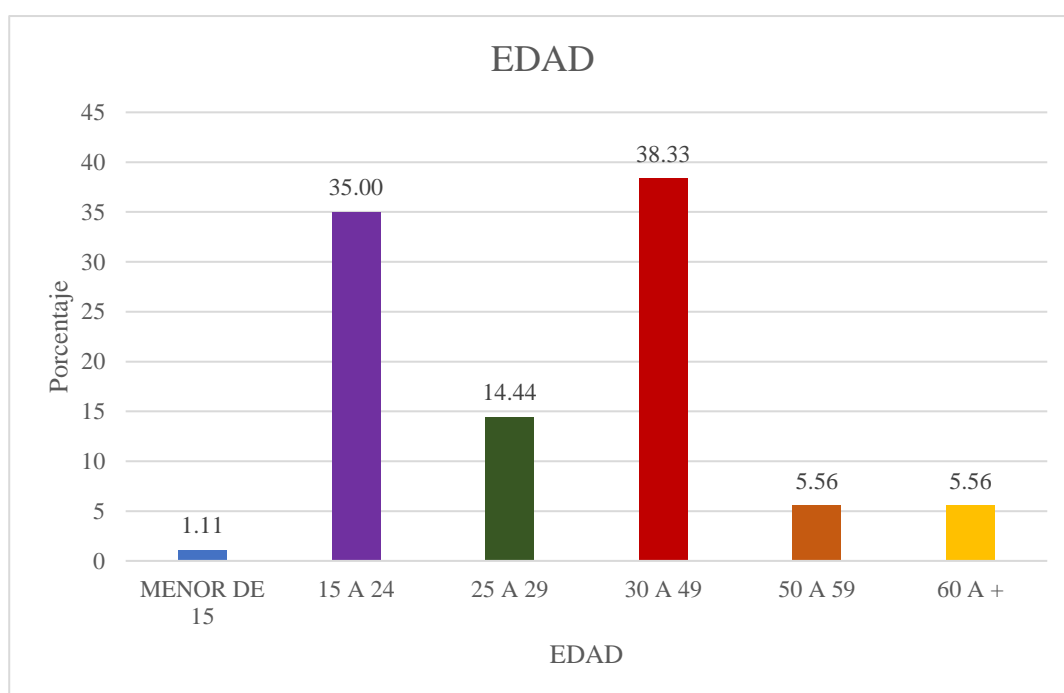
la objetividad es el grado en que la herramienta de recolección de datos no es interferida por sesgos y tendencias de los investigadores (Hernández, et al 2014).

En el caso de la presente investigación, con la asesoría del Dr. Manuel González, se optó por utilizar como instrumento principal la ficha de recolección de datos, usando la revisión de expedientes clínicos como fuente primaria, por lo que la confiabilidad es alta ya que no hay forma de que un expediente ya escrito cambie de un escrutinio a otro, la validez es bastante amplia puesto revisar un documento de esta índole permite obtener toda la información necesaria sin necesidad de una escala o magnitud; por último, la objetividad de este trabajo está centrada en describir el comportamiento que se presentan en lesiones de bajo grado de cuello uterino en pacientes atendidas en consulta externa del Hospital Primario Carlos Fonseca Amador en el año 2022, de forma que difícilmente habrá sesgos siempre y cuando los mismos estén plantados en los antecedentes patológicos personales de los pacientes en el expediente clínico.

Capítulo 4

4.1. Análisis y discusión de resultados

Para la realización del estudio y por medio de una base de datos en formato Excel se realizó la selección al azar de 180 números de expedientes correspondientes a pacientes con resultado de Papanicolau con lesiones cervicales de bajo grado atendidas en la consulta externa del Hospital Carlos Fonseca Amador en el año 2022, posteriormente con previa solicitud a dirección se extrajeron los expedientes del área de archivo y estadística para la recolección de los datos.

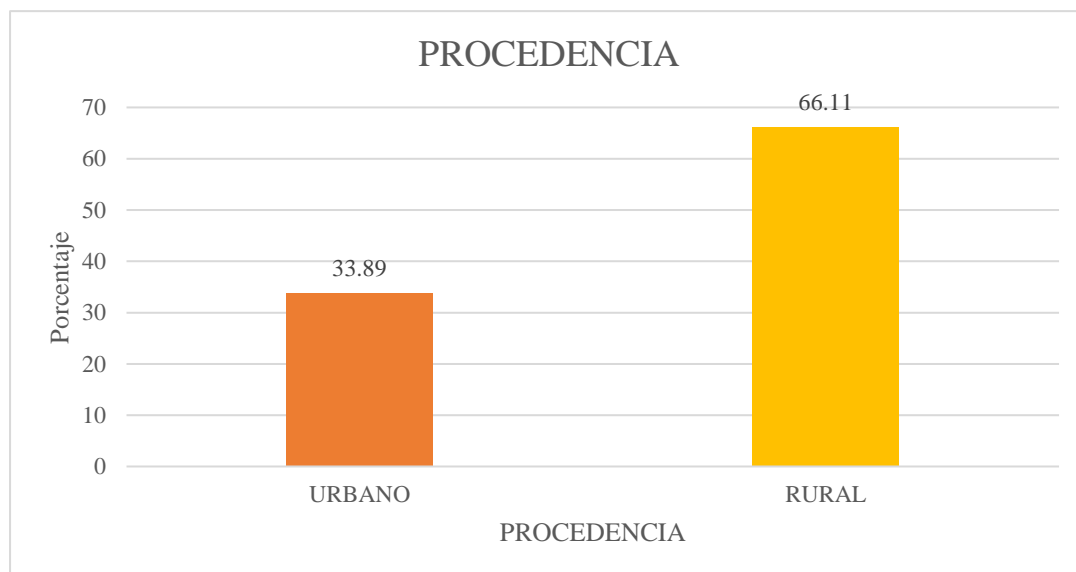


Grafica 1. Pacientes estudiadas según grupos etarios. Fuente elaboración propia con ficha de recolección de datos.

En la gráfica 1, se muestran las edades de las pacientes estudiadas con citología cervical positiva para lesiones de bajo grado encontrando que el 1.1 % de las mujeres pertenecen al grupo etario menor a 15 años, de 15 a 24 representa el 35%, el 14% lo ocupa las edades de 25 a 29 años, aquellas de 30 a 49 años son el 38.3% de la población

estudiada, 50 a 59 años el 5.6% y el ultimo porcentaje también para las féminas mayores de 65 años de edad.

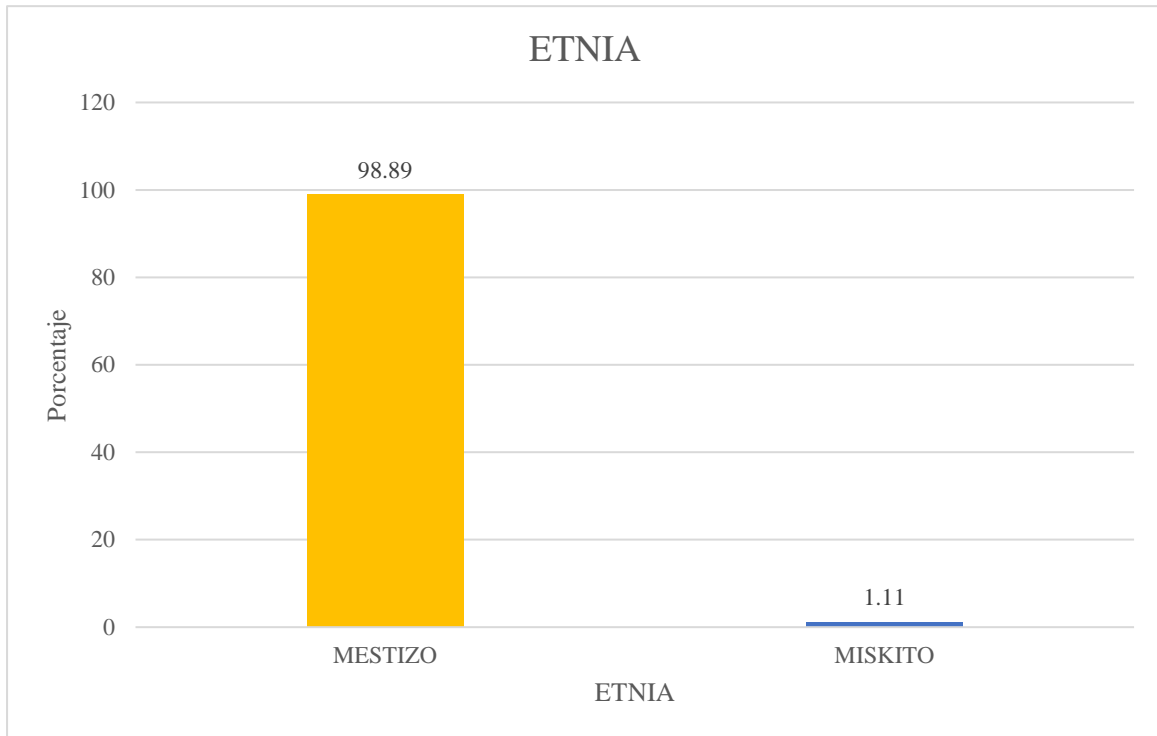
Las lesiones cervicales son un problema a nivel global, en Nicaragua se estima que la prevalencia de estas patologías oscila aproximadamente en un 39.9% de las mujeres nicaragüenses alcanzando la malignidad hasta en un 17.4% (Hernández, Apresa y Patlan 2015). A nivel de Mulukuku y con propósito de describir el comportamiento las mismas en la población se seleccionaron de forma aleatoria 180 pacientes encontrando de forma resumida que los grupos etarios más afectados son de 15 a 24 y 30 a 49 años con un 35 y 38.33% correspondiente a aquellas a las cuales se les denomina mujeres en edad fértil haciendo referencia a el mayor pico de vida sexual entre los 15 y 49 años.



Gráfica 2. Procedencia de las mujeres estudiadas. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

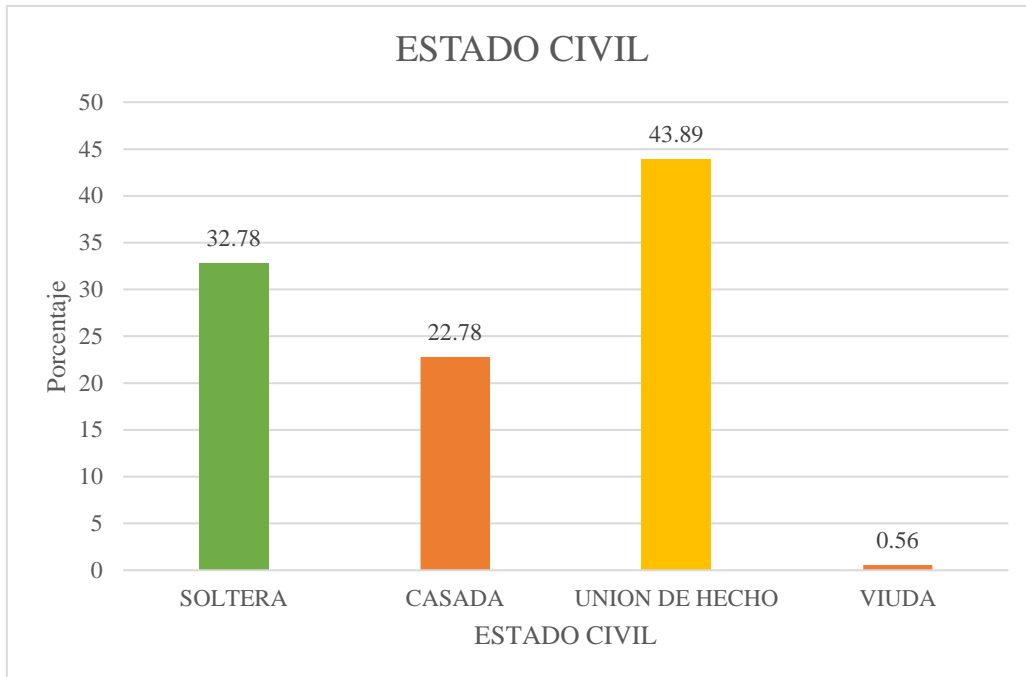
En cuanto a la procedencia en el estudio se encontró que la mayor proporción de las mujeres estudiadas eran de la zona rural alcanzando el 66.1% versus el 33.9% de mujeres procedentes de áreas urbanas, ello no se corresponde a otros estudios realizados a nivel nacional, citando un ejemplo en el 2019 Mena realiza un su estudio realizado en Granada

encontró que el 83.35% de su población estudiada eran originarias de sectores urbanos, sin embargo, la explicación a este fenómeno consiste en las características demográficas de Mulukuku cuya mayor densidad poblacional es rural



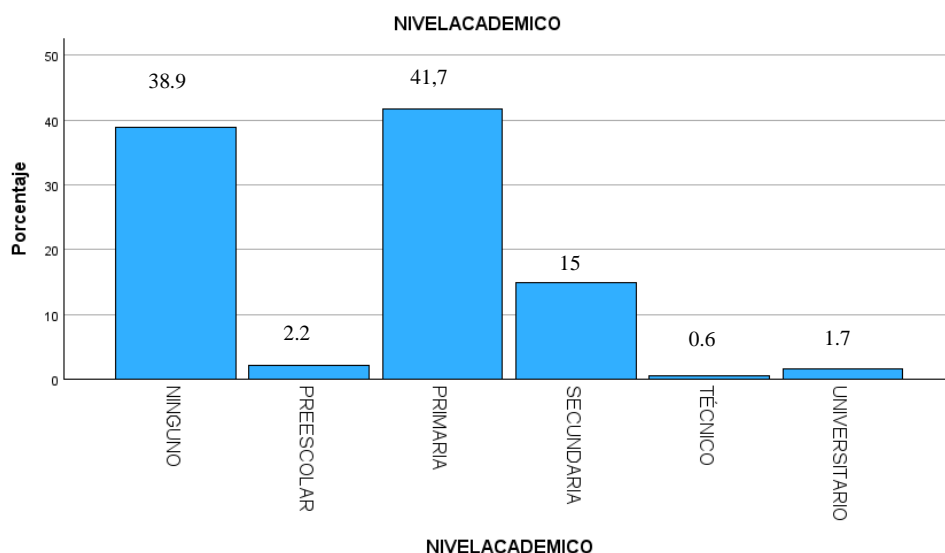
Gráfica 3. Población estudiada según su etnia Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

La gráfica 3 refleja que las mujeres estudiadas se identifican hasta en un 98.9% con el grupo étnico mestizo y solamente el 1.1% de la población como miskitos lo que se explica también de acuerdo a las características demográficas de Mulukuku debido a que las densidades poblacionales se identifican como mestizos e igual que en el país es el grupo con mayor número de habitantes.



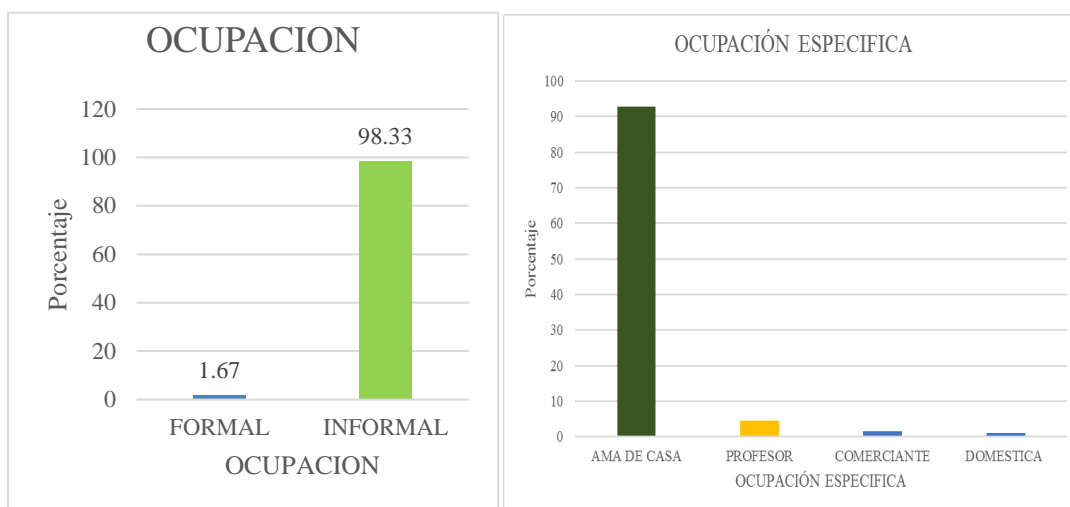
Gráfica 4. Estado civil de las mujeres estudiadas. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

En cuanto al estado civil se encontró que las mujeres mayormente afectadas con lesiones cervicales son las que se encuentran en unión de hecho con 79 mujeres que representan el 43.9% de la población, seguidos por aquellas que dicen ser solteras con el 32.8%, casadas con el 22.8% de la población y las viudas tan solo el 0.6%, es de importante analizar en este caso que las mujeres que se encuentran en una situación civil inestable representando en conjunto un 76.7% del total de la población estudiada contrastando con otros estudios realizados por ejemplo por Galea en el 2020 en el Hospital Bertha calderón roque de Managua en el cual las mujeres acompañadas representaban el 70%.



Gráfica 5. Nivel académico de las mujeres estudiadas. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

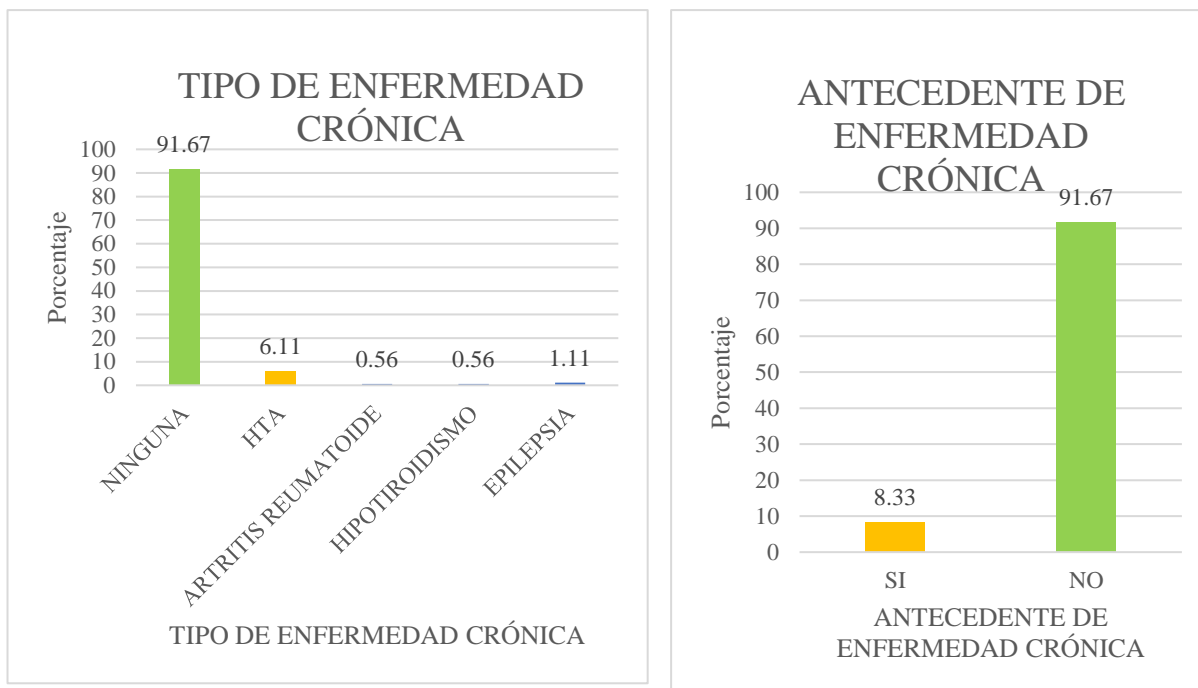
Con respecto al nivel académico (gráfica 5) se puede evidenciar que gran proporción de la población estudiada no cuenta con educación formal (38.9%), por otro lado, en los diferentes niveles académicos, el más predominante es primaria con un 41,7%, seguido de secundaria con un 15% y en última instancia, con gran diferencia, se encuentran preescolar, universitario y técnico con un porcentaje del 2,2%, 1,7% y 0,6% respectivamente, así mismo otros autores como por ejemplo González y Duarte (2017), señalan que uno de los factores de riesgo para más frecuentes encontrados en personas con lesiones cervicouterinas fue la baja escolaridad, que influye en la desinformación y desuso de métodos de protección sexual



Gráfica 6 y 7 Ocupación estrato formal e informal y ocupaciones específicas. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

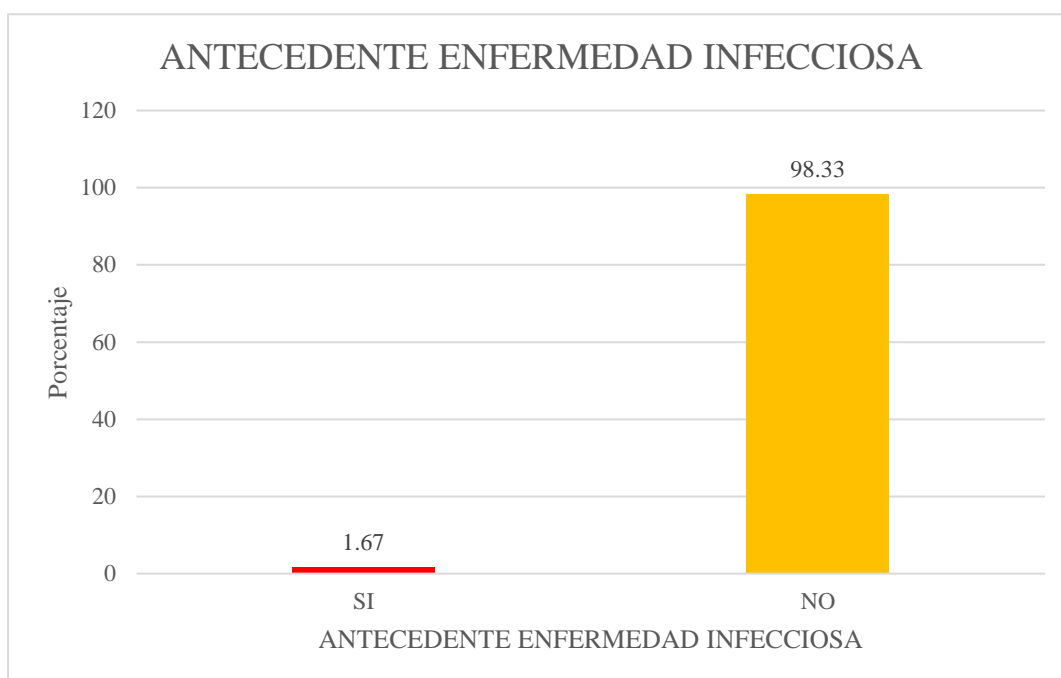
En cuanto a la ocupación (gráfica 6) se clasificó en dos grupos, la parte formal comprendiendo aquellas mujeres que tienen un empleo o ejercen una profesión bajo un patrón que garantiza algún tipo de protección legal, e informal se les denomina a aquellas que no cumplen estas características, así bien solamente el 1.7% de ellas laboran formalmente en cambio el 98.3% forman parte de la informalidad, siendo precisamente las amas de casa el grupo mayoritario con el 92.8%, las comerciantes con el 1.7% y trabajadoras domésticas abarcando el 1.1% (gráfica 7).

Cabe destacar en cuanto a la ocupación que las amas de casas son las que mayor afección tienen en Mulukuku debido a las características sociodemográficas en la que la población masculina se caracteriza por la promiscuidad ello debido a que es el hombre el que más se integra a actividades fuera del hogar, contrario a la mujer que es el ama de casa que se dedica meramente a las labores del hogar y son generalmente monógamas, como también son las que menos oportunidades tiene para salir a actividades recreacionales.



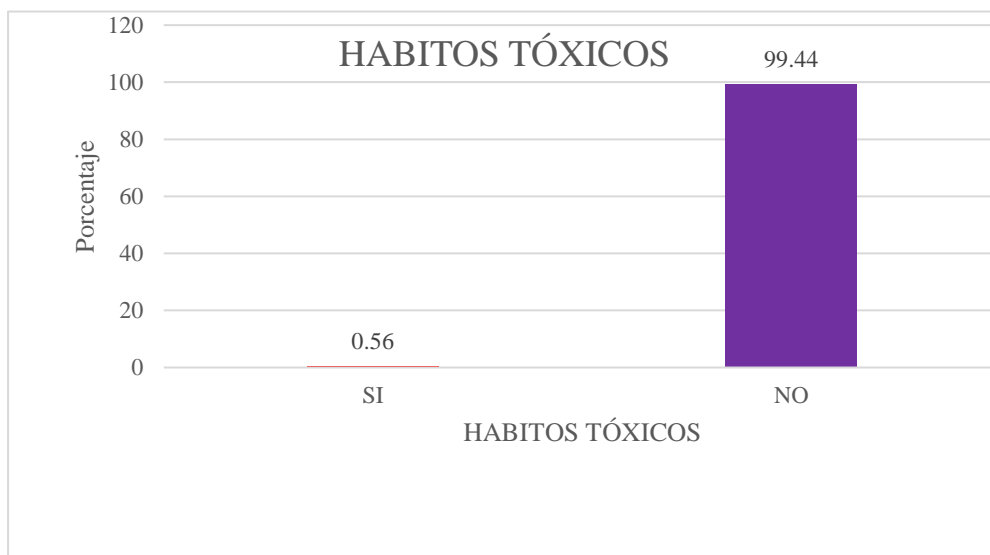
Gráfica 8 y 9. Antecedentes de enfermedades crónicas y enfermedades específicas en mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

Según la gráfica 8, es evidente que la mayor parte de la población no presenta con antecedentes patológicos (91,7%), mientras tanto solo un 8,3 % representa a pacientes que sufren de alguna enfermedad crónica, en este contexto, la patología predominante es la hipertensión arterial crónica con un 6,1%, seguido de la epilepsia en un 1,1%, y en última instancia el hipotiroidismo y la artritis reumatoidea, ambas, con un 0,6%, (tabla 9), cabe destacar que las enfermedades crónicas no influyen como un factor de riesgo directo para desarrollar lesiones en el cuello del cérvix uterino.



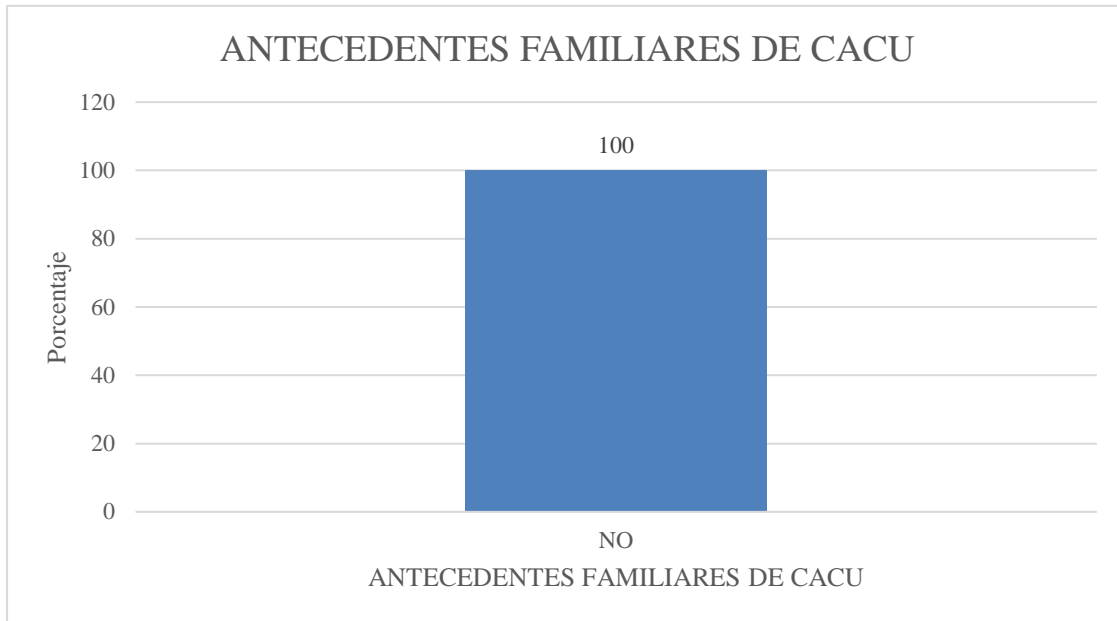
Gráfica 10. Antecedentes de enfermedades infecciosas en mujeres del estudio.
Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

En cuanto a las enfermedades infecciosas se encuentra que un 98,3% no ha presentado alguna patología de este tipo, en contraste tan solo un 1,7 % representa a la población tiene antecedentes de alguno de estos padecimientos, dato que se contradice con lo presentado por otros autores, un ejemplo de ella lo expone Mena (2019), concluye en su estudio una incidencia del 40.0% de incidencia en mujeres diagnosticadas con lesiones cervicales que ya tenían antecedente de enfermedades infecciosas de transmisión sexual, también Medina (2014), señala entre los factores de riesgo para desarrollar neoplasias cervicales las enfermedades de transmisión sexual, ejemplificando como una enfermedad de transmisión sexual influye también en el desenlace y evolución de las lesiones cervicales Miñope (2021) describe que infectarse previamente con chlamydia trachomatis incrementa el riesgo de desarrollar cáncer cervicouterino.



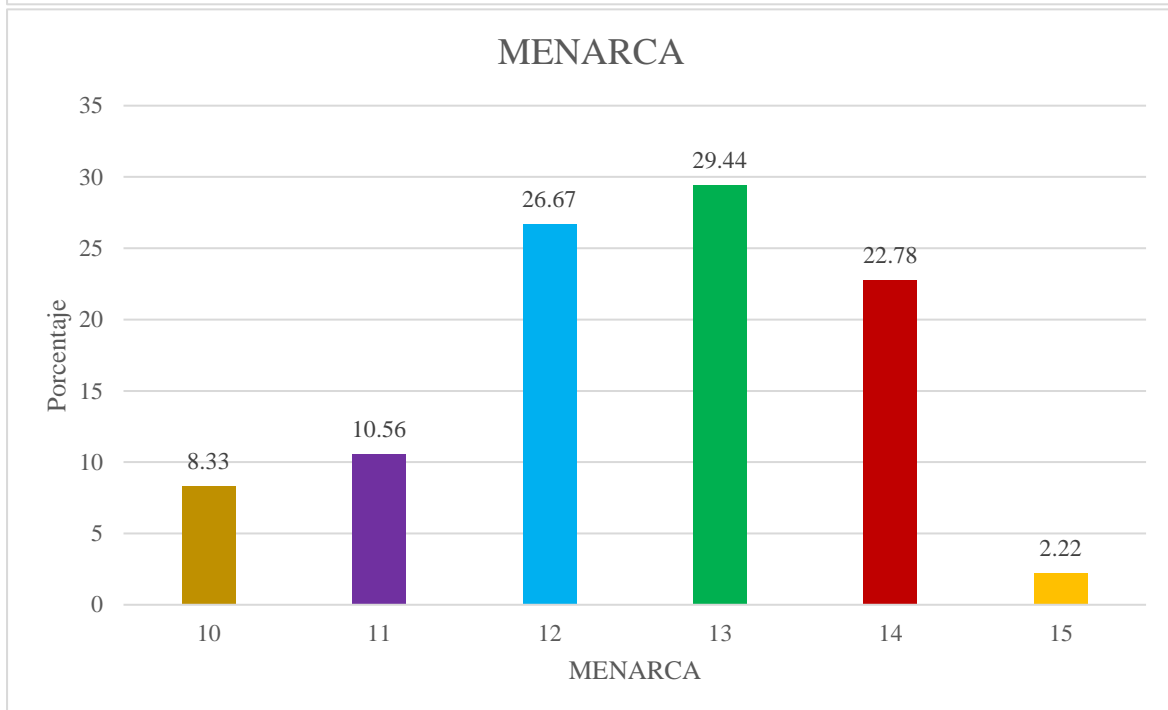
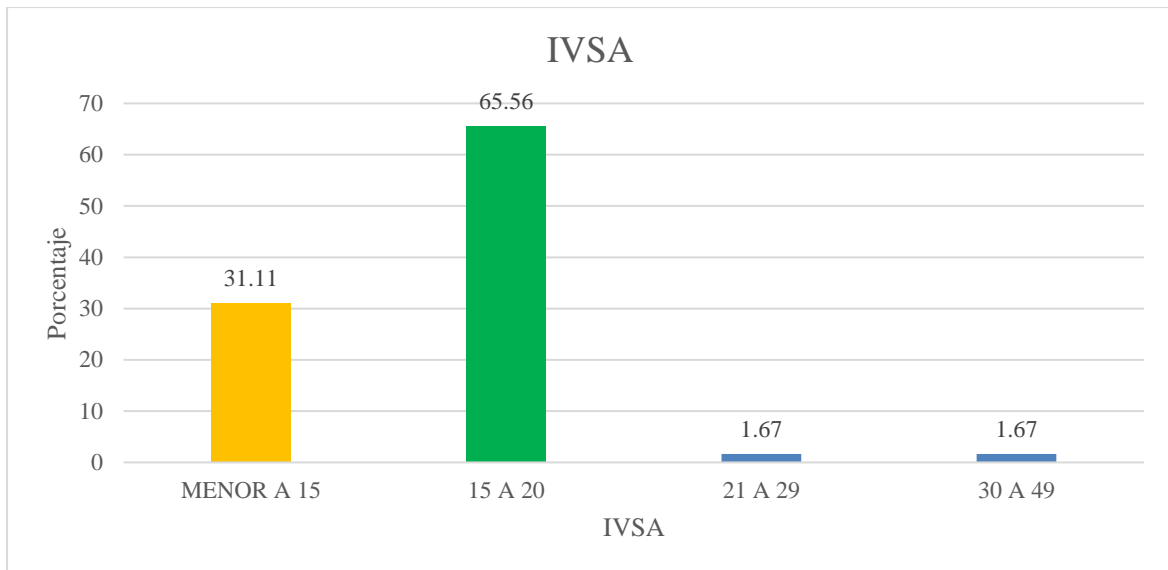
Gráfica 11. Práctica de hábitos tóxicos en mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

Los hábitos tóxicos constituyen tan solo un 0,6% de la población, en contraparte un 99,4% representa a las pacientes que niegan historial de un estilo de vida nocivo; cabe destacar que este hallazgo es una particularidad de la población en estudio ya que la mayoría es de procedencia rural que son mujeres que se caracterizan por ser amas de casas y en general no acostumbran tomar alcohol, fumar u otras actividades recreativas nocivas, un ejemplo de costumbres nocivas que influye en el riesgo de padecer cáncer lo expone Miño (2021) que escribe “el riesgo de padecer se duplica en pacientes fumadoras, llegándose a encontrar subproductos del tabaco en la mucosa cervical de mujeres con este hábito. Las investigaciones apuntan a que estas sustancias provocan daños en el ADN celular, y contribuye al desarrollo del cáncer de cérvix”.



Gráfica 12. Antecedentes familiares de CaCu en mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

La grafica 12 describe que el 100% de la población no cuenta con antecedentes familiares de lesiones cervicales y de CACU, ello no precisamente comprueba que las madres, abuelas, tías, hermanas de las pacientes estudiadas no hayan padecido previamente de cáncer cervicouterino sino más bien porque no suelen acudir a consultas generales y mucho menos realizarse su Papanicolaou anual lo que no ha permitido en años anteriores el adecuado tamizaje.

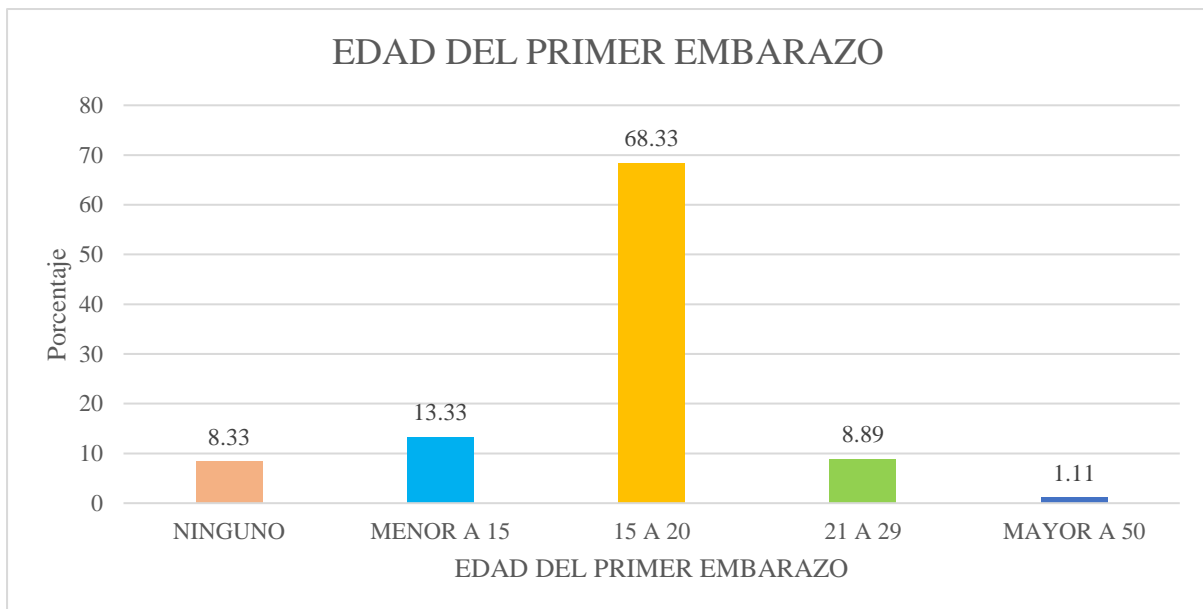


Gráfica 13 y 14. IVSA y menarca en mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

En cuanto a al inicio de vida sexual activa el 65,5% de las mujeres iniciaron vida sexual entre los 15 y 20 años, seguidos de mujeres menores de 15 años que lo hicieron en un 31.1% de los casos, concordando con estudios realizados a nivel nacional un ejemplo lo describe Sequeira (2017), que encontró que el 92.2% de su población afectada con cáncer cervicouterino habían iniciado vida sexual antes de los 20 años de

edad, este factor de riesgo ha sido descrito también por otros autores y se explica por el mayor riesgo de exposición a enfermedades de transmisión sexual.

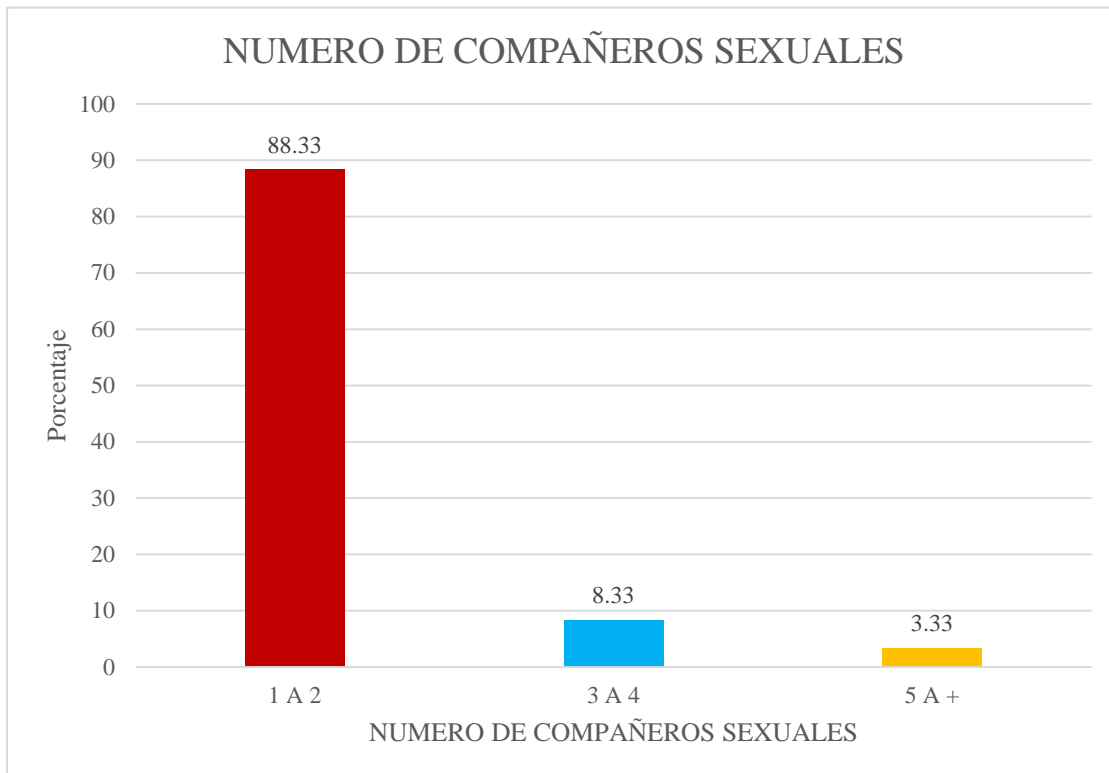
La gráfica 14 muestra que la población estudiada alcanza su pico máximo a los 13 años de edad con un 29.4% de las mujeres estudiadas, seguidas por aquellas de 12 años de 26.6%, a continuación, las mujeres que tenían 14 años con un 22.7%, relacionándose esta variable al inicio de vida sexual temprano debido que la población rural interpreta la menarca como la transformación de una niña ha mujer.



Gráfica 15. Edad del primer embarazo. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

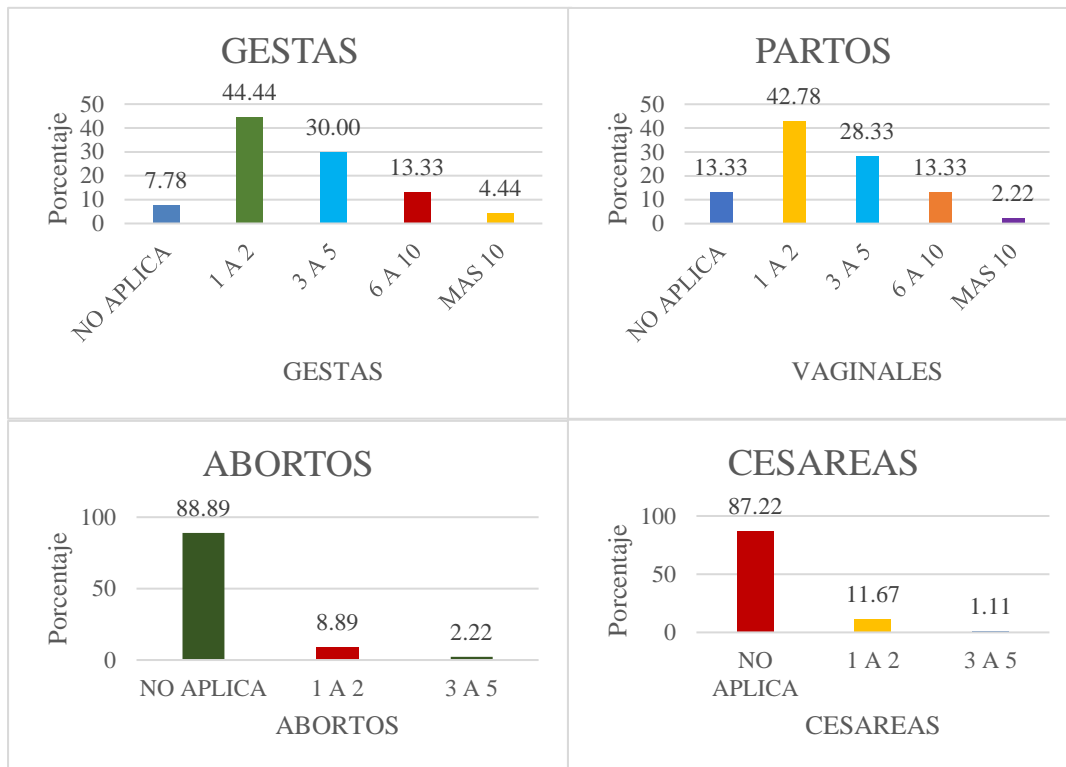
En el caso del primer embarazo, se realizó una organización por grupo etario, siendo 13,3% las pacientes menores de 15 años, de 15 a 20 años un 68,3%, un 8,9% constituyen las edades de 21 a 29 años, y en un último lugar el 1,1% de 30 años a más, dando a entender que en el municipio las mujeres con historial de edad de la primera gestación fue predominantemente en aquellas mujeres que todavía no alcanzaban la segunda década de vida; cabe recalcar que una proporción del 8,3% no se toma en cuenta debido a que no tienen

antecedentes de gestaciones, de igual forma esta variable se relaciona al inicio temprano de vida sexual descrito en múltiples ocasiones como un factor de riesgo para desencadenar lesiones en el cuello uterino.



Gráfica 16. Numero de compañeros sexuales. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

Los números de compañeros sexuales se dividen por rangos, siendo el menor de 1 a 2 el cual constituye un 88,3%, seguido de un intervalo de 3 a 4 con 8,3% y en último lugar pacientes con más de 5 parejas representadas por un 3,3%, analizando los hallazgos de las mujeres de Mulukuku se caracterizan por ser monógamas ello también explicado porque son mujeres amas de casa, que se dedican al cuidado de sus hijos, no así con la población masculina que se caracteriza por salir a trabajar y tener una mayor participación en actividades fuera del hogar.



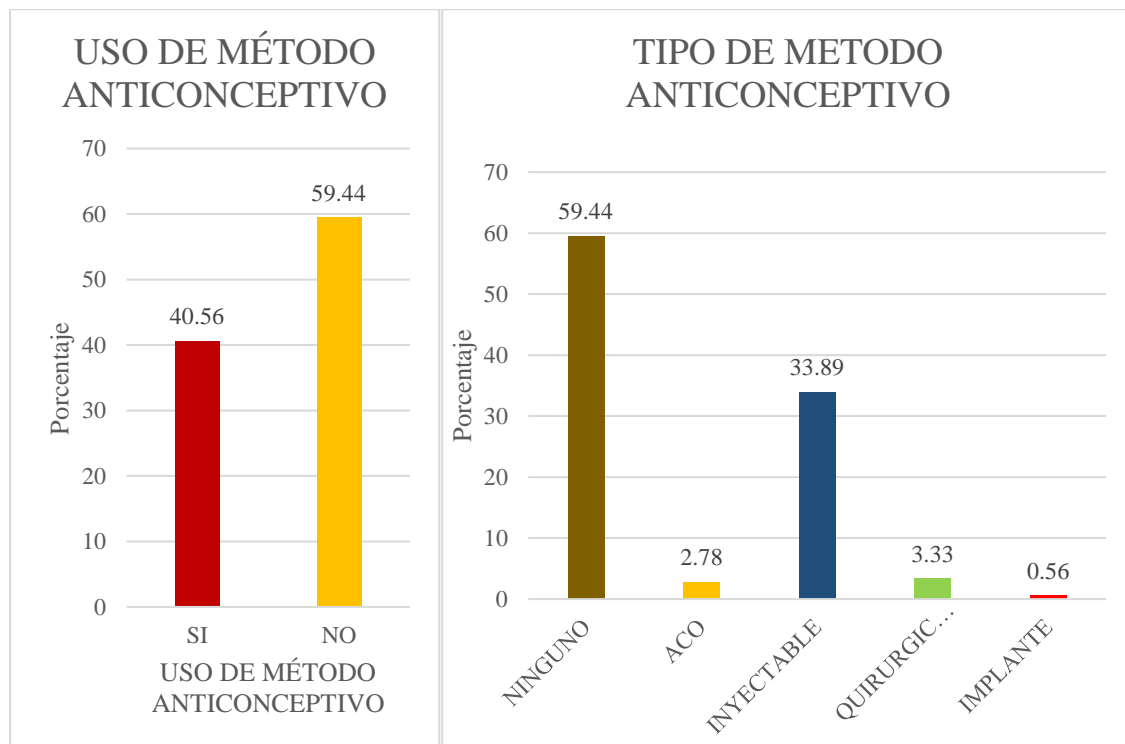
Gráficas 17, 18, 19 y 20. Antecedentes obstétricos de las pacientes estudiadas, número de embarazos y vías de finalización del embarazo. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

En el caso del primer embarazo, se realizó una organización por grupo etario, siendo 13,3% las pacientes menores de 15 años, de 15 a 20 años un 68,3%, un 8,9% constituyen las edades de 21 a 29 años, y en un último lugar el 1,1% de 30 años a más, dando a entender que en el municipio las mujeres con historial de edad de la primera gestación fue predominantemente en aquellas mujeres que todavía no alcanzaban la segunda década de vida; cabe recalcar que una proporción del 8,3% no se toma en cuenta debido a que no tienen antecedentes de gestaciones.

Continuando con el embarazo, se dividió a la población según la cantidad de gestas evidenciadas, encontrando intervalos de 1 a 2 que representan el 44,4%, siendo este mismo equivalente a 42,8%, 11,7%, y 8,9% para partos vaginales, cesáreas y aborto, respectivamente;

continuando con los rangos, de 3 a 4 constituyen un 30% por consiguiente 28,3% para partos, 1,1% cesárea y 2,2% abortos; de 6 a 10 y de 10 a más suponen el 13,3% y 4,4% de las concepciones, derivando de estas el 13,3% y 2,2% de los partos respectivamente.

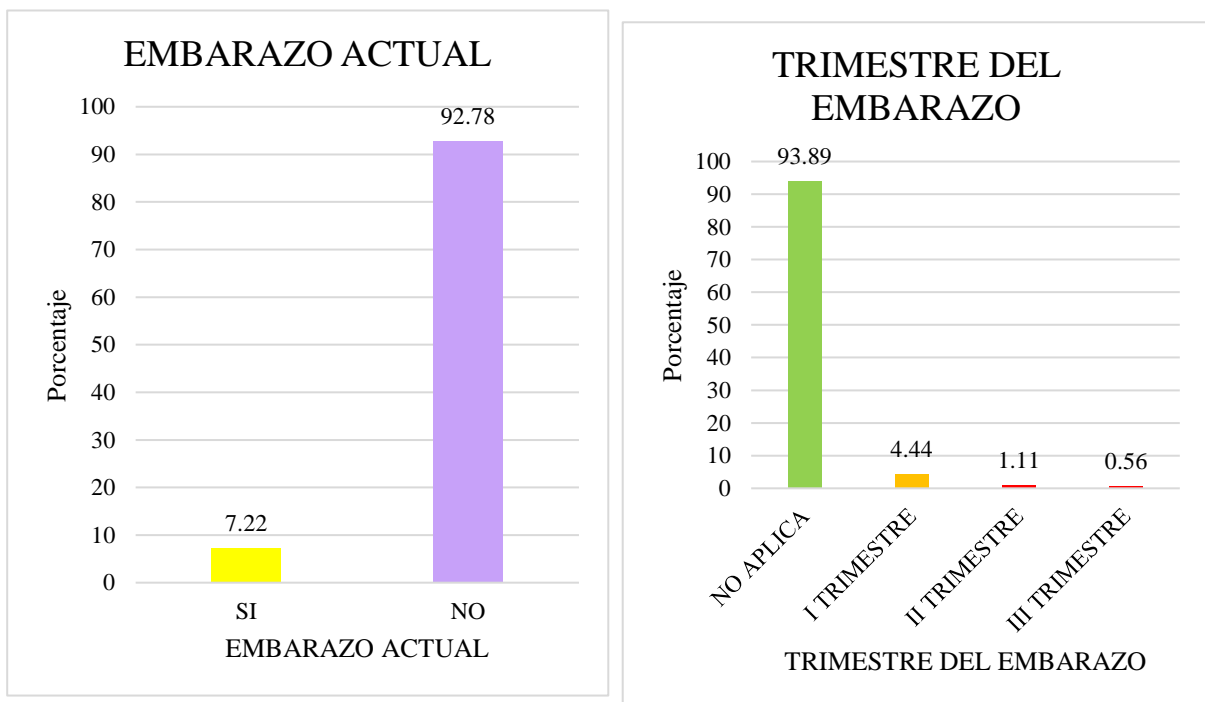
Analizando esta variable se establece las pacientes del estudio portadoras de lesiones cervicales de bajo grado, ya habían estado embarazadas al menos una vez en la vida correspondiéndose con otros estudios realizados a nivel nacional un ejemplo es el caso de Galea (2020) que concluye en su estudio que las multíparas alcanzaban hasta en un 50% la prevalencia de lesiones cervicales y explicado debido a la mayor exposición a la vida sexual a su vez también el embarazo provoca una serie de cambios hormonales que aumentan la susceptibilidad a las infecciones por VPH.



Gráficas 21 y 22. Uso de métodos anticonceptivos y anticonceptivos específicos elegidos por las mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

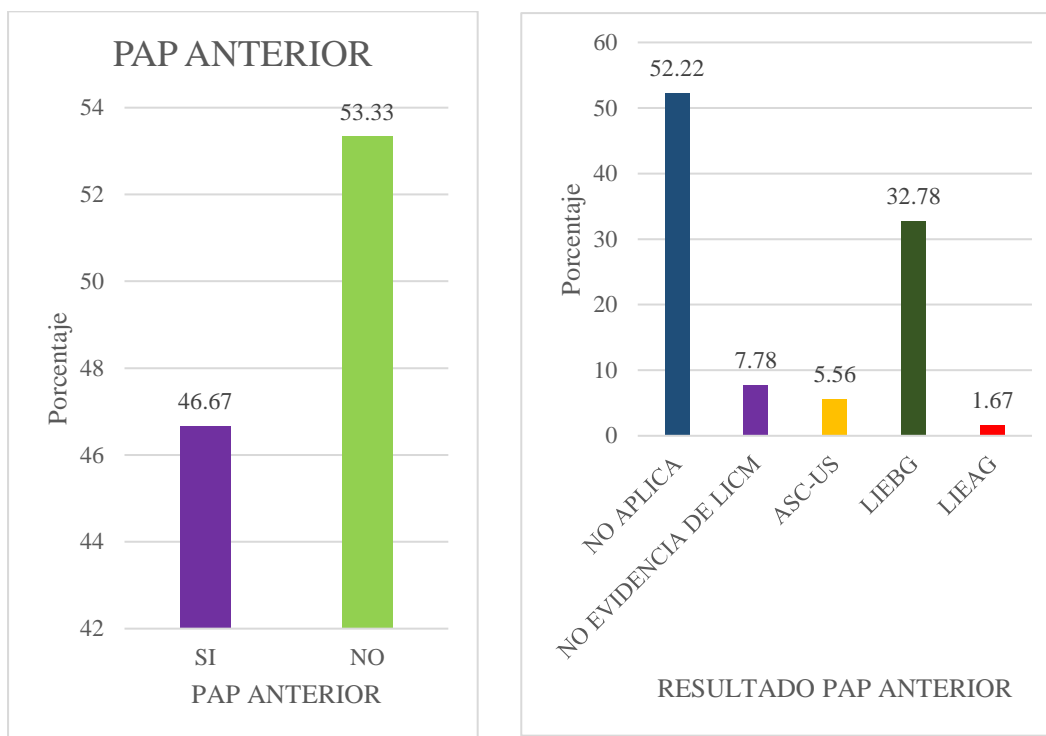
El inicio de la vida sexual activa se representa con un 31,1% en edades menores de 15 años; 65,6% de 15 a 20 y el 1,7% tanto para intervalos de 21 a 29 como para 30 a 49 años, así mismo en cuanto a la planificación familiar el 59.4% de las mujeres no planifican y el 40.6% de los que sí lo hacen utilizan hasta en un 33.9% métodos inyectables, obliteración quirúrgica bilateral un 3.3%, anticonceptivos orales un 2.8% e implantes un 0.6%.

Es importante señalar que se ha relacionado los anticonceptivos orales como factores de riesgo que no son estadísticamente significativos para la aparición de lesiones cervicales, si bien se ha establecido hay predisposición posterior a la exposición hormonal no necesariamente es secundario a los métodos de planificación hormonales sino más bien a otros factores de riesgos que si son directos, por ejemplo, el inicio de vida sexual precoz, la cantidad de compañeros sexuales etc.



Gráficas 23 y 24. Estado de gravidez y trimestre en mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

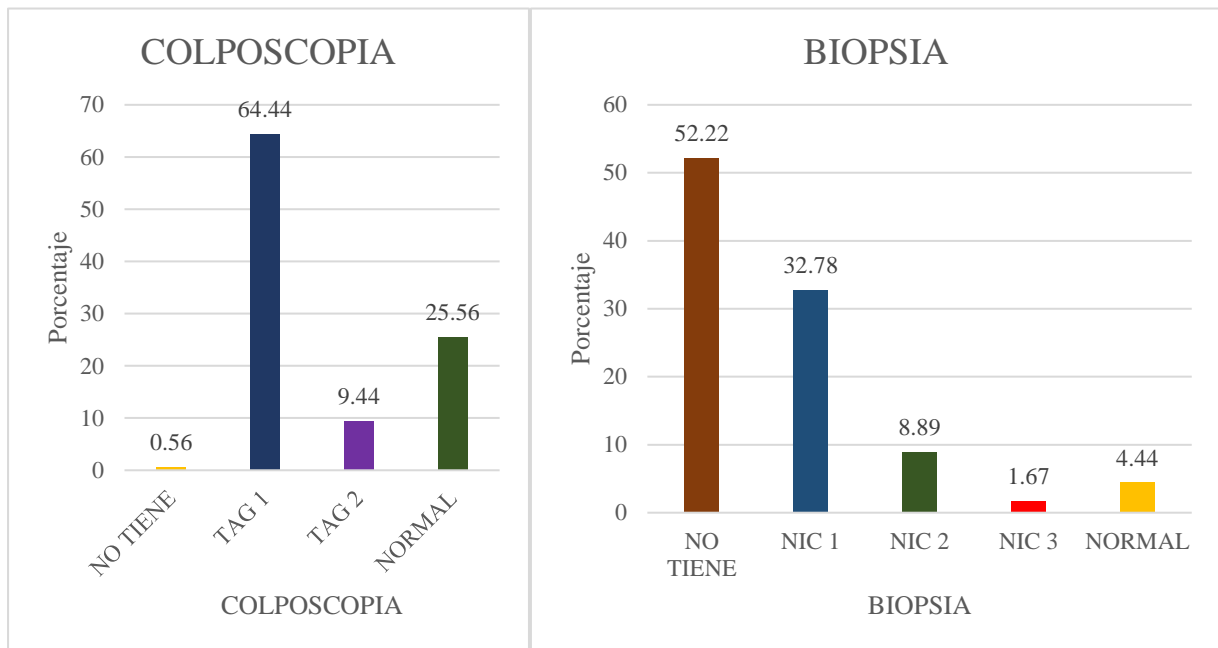
En las grafica 23 se describe que solamente el 7.22% de las mujeres con lesiones del estudio estaban embarazadas al momento de ser diagnosticadas vs un predominante 92.78% de las mujeres que no estaban en periodo de gravidez, asi mismo el 4.44% de las embarazadas fueron captadas en el primer trimestre del embarazo, el 1.11% en el segundo trimestre y el 0.56% en el III trimestre, en cuanto al embarazo como ya se mencionó en ocasiones anteriores influye favoreciendo el desarrollo de lesiones cervicales debido a la influencia hormonal y a un periodo de inmunodepresión fisiologica en pro del embarazo y el feto.



Gráficas 25 y 26. Pap y resultados anteriores realizados a mujeres del estudio. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

En cuanto a las citologías cervicales que las pacientes se habían realizado previamente (gráfica 25), solamente el 46.7% de la población lo tenía reflejado en su expediente, de las cuales el 7.8% de los casos no tenían evidencia de lesión intraepitelial

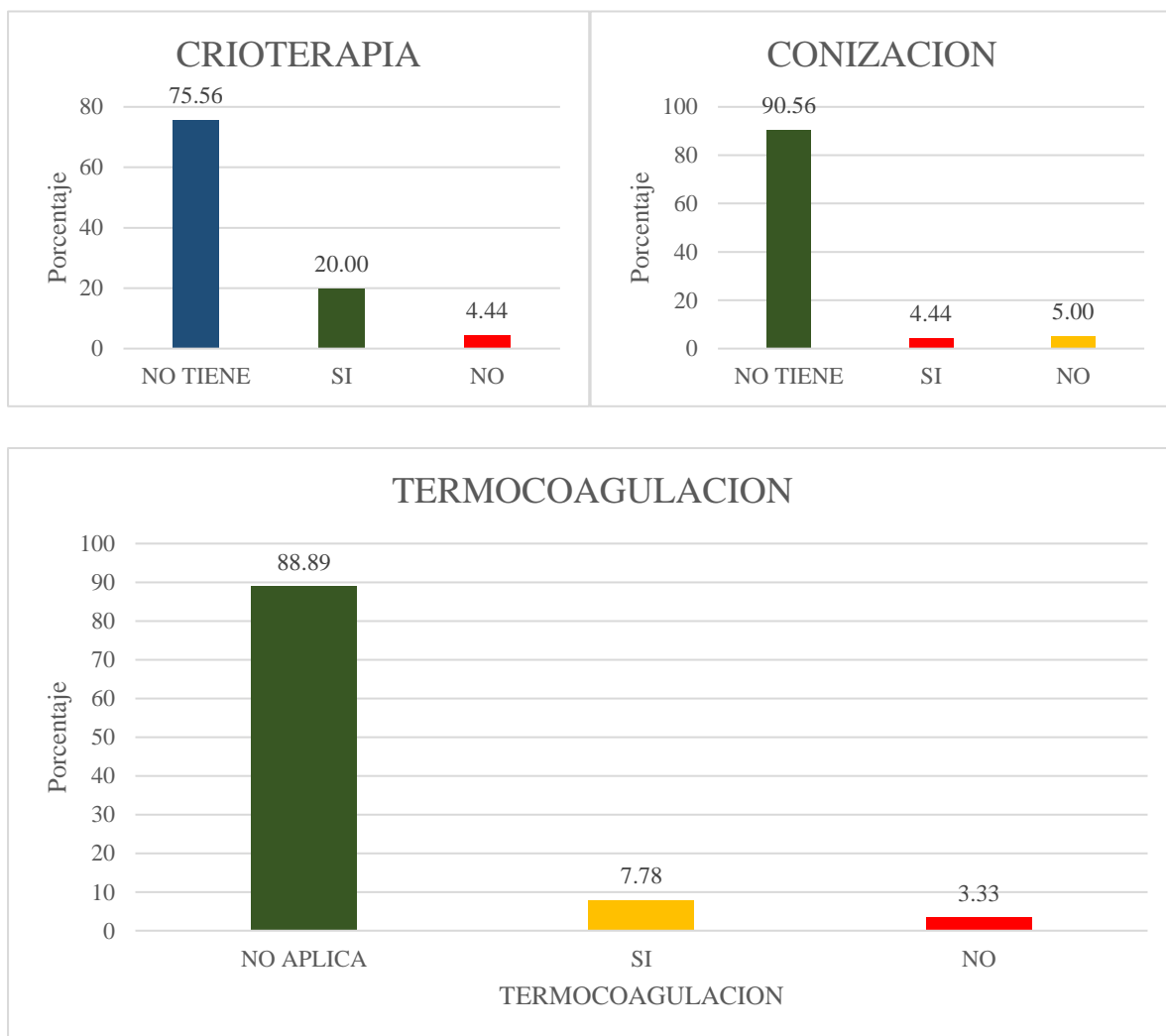
ni de células malignas, el 5.6% contaban con una conclusión previa de células escamosas atípicas indeterminadas (ASC-US), en cuanto a las lesiones de bajo grado siendo el mayor grupo con un porcentaje del 31.7% y en menor cantidad con un 1.7% las pacientes con resultado anterior de lesiones de alto grado (grafica 26); así mismo de las féminas estudiadas al 99.4% se les realizó colposcopia con hallazgos normales hasta en un 25.6% y alterados con TAG 1 o TAG 2 en un 73.8%, solamente una paciente que representa el 0.6% no se le realizó colposcopia. Por último, dentro de los procedimientos diagnósticos aplicados al 47.8% de ellas se les realizó biopsia, concluyendo que el 32.8% portaban una lesión NIC 1, el 8.9% NIC 2, NIC 3 el 7.9% y sin alteraciones el 4.4%



Gráfica 27 y 28. Resultados de colposcopia y biopsia de mujeres con lesiones de bajo grado. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

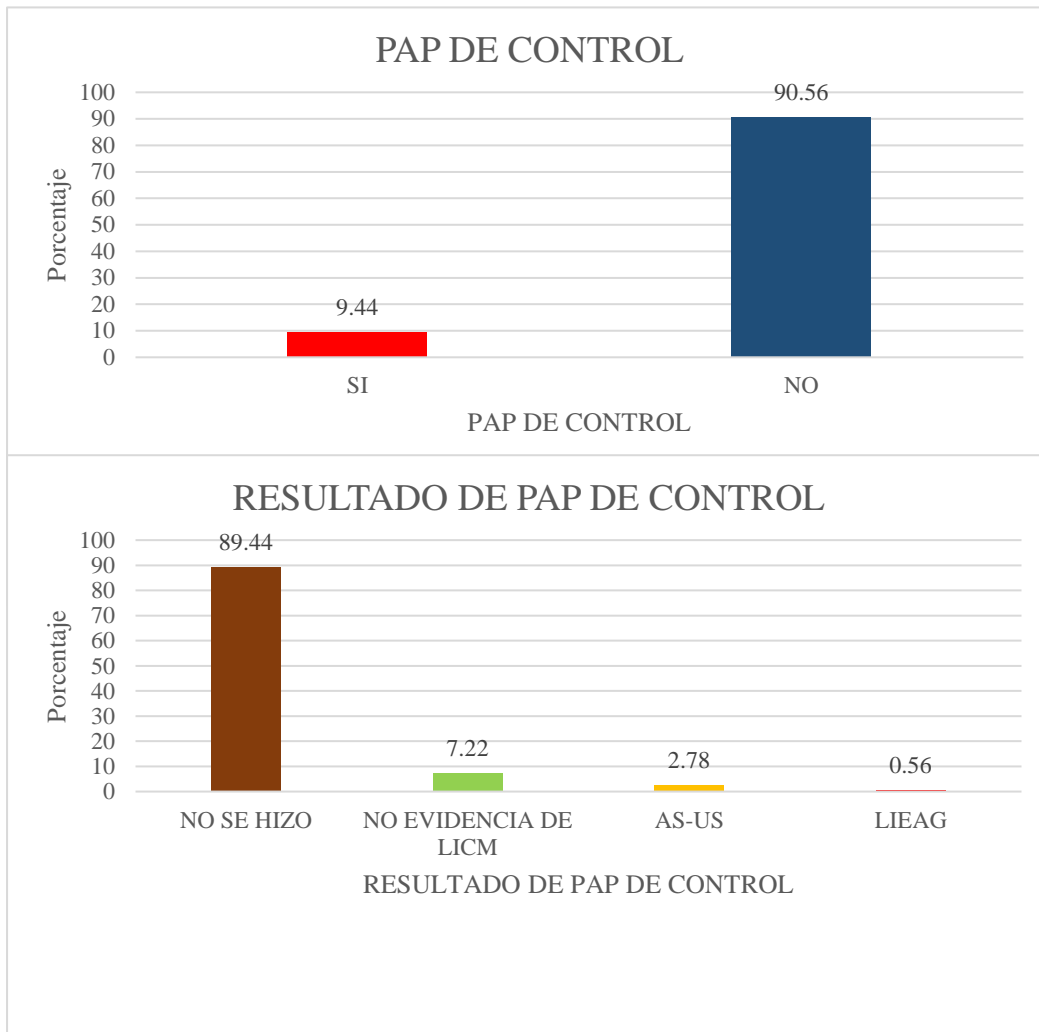
La Grafica 28 representa las mujeres que tenían lesiones de bajo grado y que a continuación se les realizó colposcopia y se terminó realizando biopsia, al 52.2% del total de las mujeres estudiadas no se les biopsió, sin embargo de las que si se tomó tejido el 32.78%

concluyeron un hallazgo histopatológico de NIC 1, un 8.89% NIC 2, un 1.67% NIC 3 y por último de todas las mujeres con lesiones cervicales de bajo grados a las que se les hizo biopsia un 4.44% obtuvieron un resultado normal, destacar que los protocolos nicaragüenses indican que deben enviarse biopsia a las pacientes con lesiones de cérvix indeterminados o de alto riesgo en adelante, sin embargo al momento de realizar colposcopia si es criterio del ginecólogo puede enviarse el estudio.



Gráfica 29, 30 y 31. Tipos de intervenciones realizados en las pacientes estudiadas
Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

Siguiendo con las intervenciones terapéuticas del 100% de las mujeres al 20% se le realizó crioterapia, al 4.4% se le realizó conización y al 7.8% termocoagulación, sin embargo de las 180 pacientes seleccionadas como población la suma de todas las que recibieron tratamiento es del 58 que representa solamente el 32.2%, en contraste con un 67.78% que no recibieron tratamiento alguno porque no lo necesitaban o no fueron encontradas o no acudieron a sus seguimientos por el servicio de ginecología, solamente al 9.44% de las mujeres que se les trató portaban evidencia de seguimiento con resultado de una citología de control que concluyó en la mayor frecuencia del 7.22% no había evidencia de lesiones intraepiteliales ni de células malignas



Gráfica 32 y 33. Citología cervical posterior a tratamientos. Fuente: elaboración propia con ficha de recolección de datos

Capítulo 5

5.1. Conclusiones

1. Desde el punto de vista Sociodemográfico las mujeres atendidas fueron predominantemente mestizas, amas de casa, que oscilan entre los 30 a 49 años de edad, procedentes de zona rural, con baja escolaridad, con inicio de vida sexual menor a los 20 años, destacando el hecho de que la mayoría tenían al menos una gestación, habiendo predominio de la monogamia y no más de 2 parejas, así mismo, más de la mitad afirmaron no usar métodos anticonceptivos.

2. En el año 2022, en el municipio de Mulukuku la incidencia de lesiones de bajo grado de cuello uterino fue de 336 casos registrados.

3. Los principales factores de riesgo identificados en el presente estudio son el inicio precoz de vida sexual, el embarazo en la adolescencia, la falta de uso de métodos anticonceptivos como los de barrera, la situación civil inestable, la baja escolaridad y la multiparidad.

5.2. Recomendaciones

1. En primera instancia se debe capacitar de manera continua al personal de salud, realizar control de calidad para un tamizaje más eficiente, así mismo, mejorar el llenado de las fichas de tamizaje de lesiones cervicales, haciendo énfasis en una correcta anamnesis.

2. El personal de salud debe concientizar a la población sobre la importancia del tratamiento en caso de lesiones cervicales, así como también el seguimiento posterior a la terapia seleccionada de acuerdo al caso.

3. El personal de salud debe instaurar de forma permanente consejería sobre la importancia de la realización de la citología cervical en mujeres en edad fértil con vida sexual activa, y poner un mayor empeño en el diagnóstico precoz en atención primaria para su temprana referencia a la consulta especializada de ginecología, por otro lado, cada contacto con las diferentes unidades de salud debe atenderse de manera integral, y hacer también interrogatorio y tamizaje cervical, de forma que independientemente del motivo de consulta se capte y trate pacientes.

5. Referencias

- American Cancer Society. (2020). Detección temprana, diagnóstico y clasificación por etapas del cáncer de cuello uterino. *American Cancer Society*.
- Castro et al., (2018). Colposcopia. Estándares de calidad. *AEPC*, 1-80.
- Duran, Espinal, & Novellino. (2021, Diciembre). *Prevalencia de lesiones intraepiteliales en pacientes de edad fértil, en la consulta ginecológica de primer nivel de atención Unidad comunitaria de salud familiar intermedia "San Antonio Abad"*. Retrieved from <http://localdspace.uees.edu.sv/handle/123456789/94>
- George F. Sawaya, M. K.-M. (2016). Detección de Cáncer de Cuello Uterino. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 1.
- Hernandez et al., (2015). Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. *Revista Médica del instituto Mexicano de Seguridad Social*, 53(2), 154-161.
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). Metodología de la investigación. México: McGRAW HILL/ INTERAMERICANA EDITORES.
- Hoffman, M., & W, M. (2024, agosto 09). *Cervical intraepithelial neoplasia: Diagnostic excisional procedures*. En Goff. B (Ed). Retrieved from UpToDate: www.uptodate.com/contents/cervical-intraepithelial-neoplasia-diagnostic-excisional-procedures?search=neoplasia%20intraepitelial%20de%20bajo%20grado%20de%20cuello%20uterino&topicRef=3215&source=see_link#topicContent
- J, W. (2024, Agosto 12). *Cervical intraepithelial neoplasia: Terminology, incidence, pathogenesis and prevention*. Retrieved from UpToDate: www.uptodate.com/contents/cervical-intraepithelial-neoplasia-terminology-incidence-management?search=neoplasia%20intraepitelial%20de%20bajo%20grado%20de%20

cuello%20uterino&source=search_result&selectedTitle=10~150&usage_type=default
&display_rank=10#topicCont

J, W. (2024, Agosto 12). *Neoplasia intraepithelial cervical: tratamiento*. En Goff, B (Ed.).

Retrieved from UpToDate: www.uptodate.com/contents/cervical-intraepithelial-neoplasia

Jaume Ordia, L. M.-T. (n.d.). Contribución de la detección del virus del papiloma humano de alto riesgo al estudio de las lesiones. *Servei d'Anatomia Patològica. Hospital Clínic*.

John W. Sellors, M., & R. Sankaranarayanan, M. (2003). *La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes*. Washington.

L, K. A. (2020). Histología y biología celular. In *Introducción a la anatomía patológica*. 5 ed. España: Elsevier.

M, M. (2021). Factores de riesgo relacionados a las lesiones escamosas intraepiteliales del cervix en mujeres atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2020 (Tesis de pregrado). Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener.

Martínez, S. V. (n.d.). *Citología Cervical*. Retrieved from

<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2005/pdf/Vol73-3-2005-7.pdf>

Ministerio de Salud. (2013). Normativa 004. *Norma para el Manejo del Expediente Clínico y Manual de Procedimientos para el Manejo del Expediente Clínico*. Managua, Nicaragua.

Ministerio de Salud. (2021, Febrero). Normativa - 169. 2 edición. *Norma para la prevención y abordaje del cáncer cervicouterino*. Managua, Nicaragua.

Ministerio de Salud. (2022, Noviembre). Protocolo de atención para la prevención secundaria del cáncer cervicouterino. *Normativa N° 207*. Managua, Nicaragua.

- Moore. K., D. A. ((2013).). Edición en español de la obra original en lengua inglesa
Clinically Oriented Anatomy. 7 edición. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- OMS. (2014). Detección y Tratamiento del precáncer de cuello uterino. *Control integral del cáncer cervicouterino. Guía de prácticas esenciales*.
- OMS. (2023). *Cáncer de cuello uterino*. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cervicalcancer#:~:text=A%20escala%20mundial%2C%20el%20c%C3%A1ncer,de%20ingreso%20bajo%20y%20mediano>.
- OPS. (2016). Incorporación de la prueba del virus del papiloma humano en programas de prevención de cáncer cervicouterino. . *Manual para gerentes de programas de salud*.
- Organización de las Naciones Unidas. (n.d.). Retrieved from Igualdad de género y los derechos de la mujer: <https://www.ohchr.org/en/topic/gender-equality-and-womens-rights>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Normas internacionales*. Retrieved from Declaración Universal de los Derechos Humanos: <https://www.ohchr.org/es/special-procedures/sr-health/international-standards-right-physical-and-mental-health>
- Organización de las Naciones Unidas. (1966, Diciembre 16). *Normas internacionales*. Retrieved from Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- P, L. J. (2015). Steven´s & Lowe´s Histología Humana. Barcelona, España: Elsevier.
- Peña. M., E. M. (2022). Repercusiones de las lesiones precursoras del cáncer de cérvix relacionadas con el virus de papiloma humano en nuestra población . *Progresos en Ginecología y Obstetricia* , 65:132-139.

Pró, E. (2012). Anatomía clínica. 1 ed. . Buenos Aires. Argentina.: Medica Panamericana.

Sefoo P., S. F. ((2023)). Panorama epidemiológico las displasias cervicales en una unidad de primer nivel de atención. *Revista Médica del instituto Mexicano de Seguridad Social.*, 61(2), 155-162.

Taylor, N. (2024, agosto 09). *Cervical intraepithelial neoplasia: Ablative therapies*. En Goff. B (Ed). Retrieved from UpToDate: www.uptodate.com/contents/cervical-intraepithelial-neoplasia-ablative-therapies?search=neoplasia%20intraepithelial%20de%20bajo%20grado%20de%20cuello%20uterino&topicRef=3255&source=see_link#topicContent

Xian Wen Jin, e. a. (2016). Cost-Effectiveness of Primary HPV Testing, Cytology and Co-testing as Cervical Cancer Screening for Women Above Age 30 Year. *Journal of General Internal Medicine*, 1338–1344.

Anexos

Anexo 1. Ficha de recolección de información

1. Datos generales					
#	Número de expediente:				Edad
Procedencia:	<input type="checkbox"/> Urbano <input type="checkbox"/> Rural		Estado	<input type="checkbox"/> Soltera	<15 <input type="checkbox"/>
Etnia	Mestizo <input type="checkbox"/> otro <input type="checkbox"/>		civil	<input type="checkbox"/> Casada	15-24 <input type="checkbox"/>
	Miskito <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> Unión de hecho	25-29 <input type="checkbox"/>
	Rama <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> viuda	30-49 <input type="checkbox"/>
Nivel académico	Ninguno <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/>				50-59 <input type="checkbox"/>
	Preescolar <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/>				60 a mas <input type="checkbox"/>
Ocupación					
Profesional (formal) <input type="checkbox"/> No profesional (Informal) <input type="checkbox"/>					
2. Antecedentes personales					
Enfermedades crónicas: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> especificar.....					
Enfermedades infecciosas si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> especificar					
Hábitos tóxicos: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> especificar.....					
Antecedentes familiares de CaCu Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
Antecedente familiar de Lesión cervical Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
3. Antecedentes gineco-obstétricos					
Edad del primer embarazo		Número de compañeros sexuales		Menarca	
< 15 <input type="checkbox"/> 20-29 <input type="checkbox"/> 30-49 <input type="checkbox"/>		1-2 <input type="checkbox"/> 3-4 <input type="checkbox"/> 5 a + <input type="checkbox"/>		10 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/>	
15-20 <input type="checkbox"/> 30-49 <input type="checkbox"/> >50 <input type="checkbox"/>				11 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/>	
Gestas	Partos	cesáreas	Abortos	IVSA	Embarazo Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
1-2 <input type="checkbox"/>	1-2 <input type="checkbox"/>	1-2 <input type="checkbox"/>	1-2 <input type="checkbox"/>	< 15 <input type="checkbox"/>	actual
3-5 <input type="checkbox"/>	3-5 <input type="checkbox"/>	3-5 <input type="checkbox"/>	3-5 <input type="checkbox"/>	15-20 <input type="checkbox"/>	
6-10 <input type="checkbox"/>	6-10 <input type="checkbox"/>	6-10 <input type="checkbox"/>	6-10 <input type="checkbox"/>	20-29 <input type="checkbox"/>	Especificar I T <input type="checkbox"/>
+ 10 <input type="checkbox"/>	+ 10 <input type="checkbox"/>	+ 10 <input type="checkbox"/>	+ 10 <input type="checkbox"/>	30-49 <input type="checkbox"/>	II T <input type="checkbox"/>
				>50 <input type="checkbox"/>	III T <input type="checkbox"/>
¿Usa método anticonceptivo? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
ACO <input type="checkbox"/> Inyectable <input type="checkbox"/> preservativos <input type="checkbox"/> Quirúrgico <input type="checkbox"/> DIU <input type="checkbox"/> Implante <input type="checkbox"/>					

Pap anterior	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
No evidencia de LICM	<input type="checkbox"/>		LIEBG	<input type="checkbox"/>
ASC-US	<input type="checkbox"/>		LIEAG	<input type="checkbox"/>
ASC-H	<input type="checkbox"/>		LIEAG con sospecha de invasión	<input type="checkbox"/>
			Carcinoma de células escamosas invasor	<input type="checkbox"/>
4. Procedimientos diagnósticos realizados				
<p>Colposcopia <input type="checkbox"/></p> <p>TAG 1 <input type="checkbox"/> TAG 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Biopsia <input type="checkbox"/></p> <p>NIC1 <input type="checkbox"/> NIC2 <input type="checkbox"/> NIC3 <input type="checkbox"/></p>				
7. Procedimientos terapéuticos				
<p>Termocoagulación <input type="checkbox"/> Conización <input type="checkbox"/> Crioterapia <input type="checkbox"/></p>				
8. Observaciones o comentarios				

Anexo 2. Operacionalización de las variables

Variables Definición	Sub-dimensión	Definición de las sub- dimensiones	Indicador	Técnica o instrumento
Comportamiento de las lesiones de bajo grado de cuello uterino	Edad	Años cumplidos de la paciente	Nº de años al momento de la atención y registro en el expediente clínico	Formulario de recolección de información
	Escolaridad	Nivel académico alcanzado	Grado alcanzado, ninguno, primaria,	

			secundaria, técnico o universitario
	Procedencia	Área de domicilio de la paciente	Describir urbano o rural
	Inicio de vida sexual	Edad en la que la paciente inicio a tener relaciones sexuales	N° de años al momento de inicio de vida sexual
	Parejas sexuales	Individuos con los que se han sostenido relaciones sexuales	N° de parejas sexuales en el transcurso de la vida de la paciente
	Antecedentes de ETS	Historial de enfermedades de transmisión sexual	Nombres de las enfermedades sexuales adquiridas
	Hábitos tóxicos personales	Consumo frecuente de sustancias dañinas	¿Fuma, toma alcohol, uso de psicoactivos?
	Planificación familiar	Métodos anticonceptivos utilizados	Inyectable mensual, trimestral, anticonceptivos orales, métodos de barrera.

Fuente: Elaboración propia.