

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN.

UNAN- LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA



MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA GENERAL

Tema: Correlación entre citología cervical, colposcopia y biopsia para confirmar lesiones premalignas en la clínica de patología cervical, Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) en el período enero-junio 2020.

Autores: Cynthia Patricia Popp Sequeira.

Norvin Martín Zelaya Aguirre.

Tutora: Dra. Ninoska Delgado.

Gineco-Obstetra, HEODRA

León, Lunes 22 de Febrero 2021

¡A la Libertad Por la Universidad!

Agradecimientos

Norvin Martín Zelaya Aguirre:

Agradecemos primeramente a Dios por darnos la oportunidad y victoria de dar fin a una etapa más en nuestras vidas, por bendecirnos día a día, por su grato e inmenso amor, por brindarnos fortaleza y sabiduría, por habernos guiado y acompañado en nuestra carrera, por ayudarnos a vencer cada uno de los obstáculos que se nos ha presentado a lo largo de este camino, por abrirnos las puertas de la educación y el progreso, por ser el arquitecto de nuestros conocimientos y esperanzas en la búsqueda de un mejor futuro.

A nuestros padres por habernos apoyado en todo momento en la obtención de nuestras metas y sueños, por ser nuestros pilares de fortaleza, por educarnos bajo los principios de la nobleza y el amor, por adquirir los valores que hoy se definen en nuestras vidas, por motivarnos a seguir siempre adelante superándonos y venciendo los obstáculos que se nos han presentado, por su comprensión en momentos difíciles, por ser nuestros guías y consejeros incondicionales en nuestro proceso formativo, lo cual nos conlleva a dar punto final a esta obra ya iniciada.

A nuestra tutora Dra. Ninoska Delgado, y a todos los médicos que nos apoyaron sin interés alguno, que sin escatimar esfuerzos y tiempo compartieron con nosotros sus sanos consejos, sus valiosos conocimientos.

Cynthia Patricia Popp Sequeira

Agradezco primeramente a mis padres, que me han apoyado desde mis primeros pasos hasta poder concluir mis estudios y lograr todas mis metas en esta vida.

A mi familia y mis amigos por aguantar los momentos llenos de nervios y estrés y apoyarme en seguir en mi camino.

A mis amigas Bianca Pacheco y Nubia Pastora por esas horas de recolección de datos en el archivo del HEODRA, compartiendo días de trabajo.

A la sociedad investigadora y todos nuestros pronto colegas por su esfuerzo en la salud reproductiva de las mujeres.

Y, por último, pero no menos importante a mi querida amiga Taini, que siempre ha estado conmigo dándome ánimos y cariño, acompañándome incondicionalmente.

Dedicatoria:

Norvin Martín Zelaya Aguirre:

A Dios, por ser la fuerza y guía de mi vida.

A mis padres por darme su apoyo y amor incondicional siempre

A mis hermanas y amigos por ser el respaldo de mi vida.

A Cynthia, Bianka y Nubia por su apoyo incondicional.

A la vida por ser un reto cada día.

Cynthia Patricia Popp Sequeira

En especial se lo dedico a las mujeres sobrevivientes y aquellas que aún luchan con lesiones premalignas y cáncer cervicouterino, llena de esperanza que en un futuro el número de mujeres afectadas sea mínimo.

A mi compañero en noches de desvelo, horas de desesperación y momentos de orgullo por haber completado esta etapa de nuestra vida: Norvin Martín Zelaya Aguirre.

	Índice
1. Introducción	1
2. Antecedentes	2
3. Justificación	5
4. Planteamiento de problema	6
5. Hipótesis	7
6. Objetivos	8
7. Marco Teórico	9
7.1. Historia natural del cáncer	10
7.2. Factores de riesgos	11
7.3. Citología cérvico-vaginal	13
7.4. Colposcopia	17
7.5. Biopsia cervical	22
8. Diseño Metodológico	24
8.1. Descripción del estudio	24
8.2. Recolección de datos	25
8.3. Plan de análisis	26
8.4. Aspecto ético	28
8.5. Operacionalización de las variables	29
9. Resultados	33
9.1. Descripción sociodemográfica de las pacientes en estudio	33
9.2. Antecedentes ginecológicos de la población en estudio.....	35
9.3. Resultados citológicos, colposcópicos y diagnósticos más frecuentes	36
9.4. Correlación entre citología, colposcopia e histología	39
10. Discusión	43
11. Conclusión	49
12. Recomendaciones	50
13. Bibliografía	51
14. Anexos	55

Resumen

Introducción: La prevalencia global de las lesiones premalignas de cáncer de cuello uterino varía entre el 10 al 15%, con una incidencia de 2,7% en la población femenina en general, siendo un reto de salud mundial en la actualidad. El tamizaje mediante la citología cérvico-vaginal, complementado con colposcopia y biopsia de cérvix proporciona un diagnóstico y tratamiento oportuno de la lesión premaligna.

Objetivo General: Determinar la correlación entre citología cérvico-vaginal, colposcopia y biopsia para confirmar lesiones premalignas en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical de la unidad de salud secundaria del Hospital Escuela Óscar Danilo Rosales Argüello, León, Nicaragua en el periodo de enero a junio del 2020.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el periodo de enero-junio 2020. El estudio se llevó a cabo en la clínica de patología cervical de la unidad de salud secundaria Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales. Se revisaron 128 expedientes de pacientes con diagnóstico de lesión premaligna por citología que se les realizó una biopsia guiada por colposcopia.

Resultados: La mayoría de las lesiones premalignas encontradas fueron lesiones epiteliales de bajo grado (62,5) Se encontró una correlación entre citología y biopsia comprobada mediante Coeficiente Tau B de Kendall fue baja (,202), entre citología y colposcopia fue moderada (,004) alta entre colposcopia y biopsia (,605).

Conclusión: El grado de correlación fue mejor entre colposcopia y biopsia que entre citología y biopsia o entre citología y colposcopia.

Palabras Claves: Lesiones premalignas, Citología cérvico-vaginal, Colposcopia, Biopsia, Histología cervical

1. Introducción

La prevalencia global de las lesiones premalignas de cáncer de cuello uterino varía entre el 10 al 15%, con una incidencia de 2,7% en la población femenina en general. La edad de aparición generalmente es por encima de 30 a 40 años tanto para las lesiones intraepiteliales de bajo grado y de alto grado. El pronóstico de las lesiones precursoras es variable, puede regresar de forma espontánea o persistir y en el peor de los casos progresar a una neoplasia maligna.¹

En general la prevención del cáncer del cuello uterino está basada en el estudio y en el conocimiento de sus afecciones previas y los factores de riesgo como edad, inicio de la vida sexual activa, gestaciones, menarquía, y las características socioculturales. Esta prevención es orientada al control de los factores de riesgo y el diagnóstico precoz de las lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino.¹

Es una enfermedad grave y frecuente para la que existe una prueba de detección eficaz, fácilmente aceptable para las pacientes y sin ningún costo en las clínicas de atención de la mujer en los hospitales públicos y de costo moderado en clínicas privadas a través de una citología cérvico-vaginal y se da seguimiento con los estudios colposcópicos e histológicos. Una buena correlación entre estos tres métodos de diagnóstico apoya en mejorar un manejo eficaz y evitar procedimientos innecesarios y maximizar los recursos del sistema de salud previniendo las complicaciones de cáncer cérvico-uterino, pero estudios nacionales e internacionales muestran que existe correlación baja-moderada entre citología, colposcopia y biopsia.

El presente estudio pretende determinar correlación entre los resultados de la citología, colposcopia y biopsia de lesiones premalignas en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León, Nicaragua.

2. Antecedentes

Entre los estudios diagnósticos para las lesiones premalignas del cáncer cervicouterino se encuentra la citología cérvico-vaginal, una prueba de tamizaje efectiva para la detección temprana de lesiones intraepiteliales, seguido por el estudio imagenológico cérvico-vaginal, la colposcopia. Este estudio se encarga de identificar las regiones afectadas por las lesiones premalignas guiando la toma de biopsia, el gold standard para el diagnóstico de las lesiones. Sin embargo, actualmente todavía existe un cierto grado de discordancia en la correlación cito – histológica entre estos estudios (PAP, colposcopia y biopsia) por lo cual la correlación sigue siendo un motivo de estudio.²

Estrada JSM, publicó en el 2013 en Escuintla, Guatemala un estudio descriptivo Correlación entre el diagnostico citológico, colposcópico e histológico de pacientes con neoplasia intraepitelial cervical, determinó la correlación entre citología por papanicolaou, colposcopia e histología en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical de pacientes que acuden a la Clínica de colposcopia de consulta externa del Hospital Regional de Escuintla durante junio 2010 a enero 2011 en 115 historias clínicas seleccionados por muestreo de conveniencia. La proporción de correlación fue de 40.9% la cual se considera como no satisfactoria. El estudio concluyó que no existe correlación entre el diagnóstico citológico, colposcópico e histológico.³

González G, Caballero M, Pérez C, Olaya C, Polo FJ y Rivas NP publicaron 2013 en Colombia el estudio descriptivo y retrospectivo *Grado de efectividad y correlación entre citología - colposcopia utilizadas como pruebas diagnósticas en una entidad de salud de Santa Marta, 2011*, cuyo objetivo fue determinar la efectividad de las pruebas y el índice de correlación entre la citología cérvico-vaginal por Papanicolaou y la colposcopia, procedimientos realizados en el período comprendido de enero a diciembre 2011. Se evaluaron 34 historias clínicas de pacientes el diagnóstico presuntivo de LIE-AG y LIE-BG con citología y colposcopia, seleccionadas mediante muestreo por conveniencia. Se encontraron 34 casos con citologías positivas, 19

evidenciaron positividad mediante colposcopia, correspondiendo a un 56% de efectividad de la citología frente a la colposcopia. Se encontró una correlación negativa y débil (-0.5) mediante covarianza e índice de correlación. El estudio concluyó que no se evidenció relación entre citología cérvico-vaginal y colposcopia, obteniendo un resultado negativo y débil.⁴

Avellaneda CE publicó en Toluca, México en el 2014 un estudio descriptivo *Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado de cérvix en la clínica de colposcopia del Hospital General de Ecatepec Dr. José María Rodríguez, 2013* demostró revisando 203 expedientes, seleccionadas mediante muestreo por conveniencia, que existe correlación entre el diagnóstico citológico, colposcópico e histopatológico en el diagnóstico de LIE-AG en las pacientes del Hospital General de Ecatepec con diagnóstico de referidas del sistema primario de salud con sospecha de lesión escamosa intraepitelial de alto grado en el periodo de marzo 2010 a febrero 2013.⁵

A nivel nacional encontró Urbina K en su estudio descriptivo de corte transversal *Correlación entre el diagnóstico citológico, colposcópico e histológico por conización de lesiones cervicales intraepiteliales de alto grado, 2014* realizado en León en Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello entre 01 de mayo de 2012 al 31 de mayo de 2014, que al establecer el coeficiente de correlación, que la colposcopia y el cono biopsia tuvieron una moderada correlación tanto en LIE-BG como en LIE-AG con índice de Kramer de 0.42 y 0.43 respectivamente, además se presentó asociación débil entre el Papanicolaou y el cono biopsia en LIE-AG con índice de 0.16, no hubo asociación entre Papanicolaou y colposcopia en ninguna de las lesiones. El estudio concluyó que existe moderada correlación entre biopsia por colposcopia y biopsia por conización, en cuanto al Papanicolaou y biopsia por conización hubo asociación débil, que confirma que la correlación entre citología - histológica aumenta con la severidad de la lesión.⁶

Abolafia B, Monserrat J, Cuevas J, Arjona JE en su estudio descriptivo *Diagnóstico precoz del cáncer de cérvix: correlación entre citología, colposcopia y biopsia, 2016* publicado en la revista Española De Patología en el 2018 analizó 416 casos con los

tres estudios diagnósticos que cumplían criterios de inclusión a partir de una base de datos, seleccionadas mediante muestreo por conveniencia. Los resultados más importantes mostraron mediante índice Kappa una concordancia insignificante entre citología - colposcopia ($k = 0,16$; IC 95% 0,09-0,22); moderada entre colposcopia - biopsia ($k = 0,57$; IC 95% 0,47- 0,68); e insignificante entre citología - biopsia ($k = 0,21$; IC 95% 0,08-0,34). El estudio concluyó que el grado de acuerdo fue mejor entre colposcopia - biopsia que entre citología - biopsia o entre citología - colposcopia; y que, a mayor grado de lesión, mayor correlación.⁷

3. Justificación

Nicaragua presentó una de las mayores tasas de mortalidad en el año 2018 al nivel latinoamericano con 13.3 muertes por cada 100,000 mujeres y es el tercer país centroamericano con la mayor tasa de incidencia de cáncer cervicouterino.⁸

El resultado del tamizaje con citología cérvico-vaginal por Papanicolaou ha mostrado una reducción significativa de la incidencia y mortalidad por cáncer cérvix uterino, pero en países como Nicaragua no se ha logrado disminuir la incidencia satisfactoriamente, a pesar de que se estén implementado estas medidas en todos los niveles de atención en salud.⁸

Por lo tanto, el cáncer cérvix uterino sigue siendo un problema de salud pública, pese a la reducción de incidencia a través de una mayor cobertura en el tamizaje de neoplasias.

La falta de correlación entre los diferentes tipos de estudio realizados para el diagnóstico de lesiones premalignas puede aumentar la dificultad de un buen seguimiento de las pacientes afectadas.

A pesar de esto, no existen suficientes estudios con el objetivo de correlacionar estas pruebas diagnósticas en el entorno de León que muestren el nivel de correlación exacto.

Por todo lo mencionado se planteó la necesidad de realizar este estudio en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA en el periodo de enero – junio 2020 con el objetivo de correlacionar estas pruebas diagnósticas.

4. Planteamiento de problema

El cáncer de cuello uterino es una de las causas de muerte de mayor impacto al nivel mundial, siendo la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres. En 2018, más de 72.000 mujeres fueron diagnosticadas con cáncer cervicouterino y casi 34.000 fallecieron por esta enfermedad en la Región de las Américas.⁹

Las tasas de mortalidad son 3 veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica, evidenciando enormes desigualdades en salud. La prevención del cáncer de cuello uterino se realiza a través del tamizaje y su seguimiento de lesiones premalignas.⁹

En Nicaragua el cáncer del cuello uterino suma un total de 20,8% de las muertes por cáncer en la población femenina.¹⁰ Las estrategias realizadas por el Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa) en conjunto con los programas propuestos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han demostrado una disminución en estas cifras desde el 2006. El MINSa reportó unas 730 000 muestras de tamizaje tomadas el año pasado. Sin embargo, no se conoce la eficacia real de las muestras, ni la correlación con el diagnóstico final.¹¹

En base de esto surge la siguiente pregunta:

¿Existe diferencia entre los resultados de citología cérvico-vaginal (papanicolaou), colposcopia y biopsia para confirmar lesiones premalignas en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA en el periodo de enero – junio 2020?

5. Hipótesis

Existe una correlación baja entre los resultados de la citología, colposcopia y biopsia para confirmar lesiones premalignas en las pacientes atendidas en la clínica de patología cervical del Hospital Escuela Óscar Danilo Rosales Argüello.

6. Objetivo General

- 1) Determinar la correlación entre citología cérvico-vaginal, colposcopia y biopsia para confirmar lesiones premalignas en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA en el periodo de enero a junio del 2020.

Objetivos Específicos:

- 1) Caracterizar la situación sociodemográfica en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA por lesiones premalignas en el periodo de enero a junio del 2020.
- 2) Describir antecedentes ginecológicos de las pacientes en estudio.
- 3) Identificar el diagnóstico histopatológico más frecuente en pacientes en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA en el periodo de enero a junio del 2020.
- 4) Correlacionar citología cérvico-vaginal, colposcopia y biopsia.

7. Marco Teórico

7.1. Historia natural de las lesiones premalignas cervicales

La enfermedad cervicouterina pre invasora es una de las patologías más susceptible a prevención a través del estudio citológico con la tinción de Papanicolaou. Se detecta inicialmente en la zona de transformación (TZ) del cuello uterino, que es el sitio donde más se observan neoplasias epidermoides pre invasoras. La TZ sufre transformación de células triangulares secretoras de moco a células escamosas no secretoras de moco, un proceso normal conocido como metaplasia (cambios en la proliferación celular). La zona con metaplasia activa es más susceptible a infección por virus del papiloma humano.

El término displasia se introdujo a fines de los años cincuenta para designar la atipia epitelial cervical intermedia entre el epitelio normal y el CIS. La displasia se categorizó en tres grupos: leve, moderada y pronunciada, según el grado de afectación de la capa epitelial por las células atípicas. Posteriormente, por largos años, las lesiones precancerosas cervicales se notificaron usando las categorías de displasia y CIS, todavía ampliamente empleadas en muchos países en desarrollo.

El cáncer de cérvix, segundo cáncer de la mujer a nivel mundial es responsable de unos 250.000 fallecimientos al año a escala mundial. Es un cáncer frecuente entre mujeres jóvenes y entre la población inmunodeprimida¹². Su carcinogénesis está obligatoriamente inducida por el virus del papiloma humano de tipo oncogénico¹³

Existe una filiación obligatoria entre las lesiones premalignas y el cáncer invasivo. La evolución de las lesiones intraepiteliales hacia la invasión requiere muchos años, lo cual permite detectar estas anomalías preinvasivas y tratarlas, y esta característica de su historia natural convierte al cáncer de cérvix en una enfermedad evitable mediante prevención. Puede prevenirse mediante la vacunación y la detección precoz de las anomalías preinvasivas del cérvix¹⁴

El cribado del cáncer de cérvix se realiza a través de la citología cérvico-vaginal realizada cada 3 años, entre los 25 y los 65 años, a partir de tener 2 citologías cérvico-vaginales anuales normales en 2 años consecutivos de inicio. Una citología anormal debe ir seguida de estudios diagnósticos complementarios: colposcopia y, si procede, biopsia cervical dirigida¹⁵

Esta detección tiene interés sobre todo porque el tratamiento de las lesiones precancerosas es simple, poco mórbido y conduce en la inmensa mayoría de los casos a la curación. El cribado de mujeres sanas mediante citología cérvico-vaginal de forma adecuada y mantenida ha conseguido reducir hasta un 80-90% la incidencia y mortalidad por cáncer de cérvix¹².

7.2. Factores de riesgo

Existen factores de riesgo que guardan relación con la aparición de lesiones premalignas tales como:

1. Múltiples parejas sexuales.
2. Relaciones sexuales en edad temprana (antes de los 18).
3. Estado socioeconómico bajo.
4. Tabaquismo.
5. Multiparidad.
6. Infección por VPH.
7. Infecciones de transmisión sexual.
8. Inmunodeficiencia.¹⁶

El virus del papiloma humano (VPH), una de las infecciones de transmisión sexual (ITS) más comunes, es la causa primaria del cáncer cérvico uterino. La infección por el VPH es un precursor necesario, pero no suficiente, del cáncer cérvico uterino. Algunas de las mujeres infectadas por algún tipo de VPH oncogénico nunca presentaran cáncer cérvico uterino. Esto sugiere que otros factores adicionales que

actúan conjuntamente con el VPH influyen en el riesgo de aparición de la enfermedad y se les conoce como cofactores.

Las mujeres con coinfección por el VPH y otro agente de transmisión sexual, como *Chlamydia trachomatis* o virus-2 de herpes simple (HSV-2), tienen mayor probabilidad de presentar cáncer cérvico uterino que las mujeres sin coinfecciones.

Si bien existen más de 200 tipos del VPH que infectan el aparato genital, se han identificado 15 de ellos (tipo 16,18,31,33,35,39,45,51,52,56,58,59,68,73 y 82) como tipos oncogénicos de alto riesgo vinculados al cáncer cérvico uterino.

El tipo 16, el de mayor prevalencia, 50 a 60%, el 18, según lo en orden de prevalencia 10 a 12% de los casos de cáncer cérvico uterino.

Cofactores como la paridad, el tabaquismo, la inmunosupresión particularmente la relacionada con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la infección por otras enfermedades de transmisión sexual y la desnutrición se han asociado, en grado variable, con la aparición de cáncer invasivo del cuello uterino¹².

En varios estudios las mujeres con tres o cuatro embarazos de término tenían un riesgo 2,6 veces más alto de aparición de cáncer cérvico uterino que aquellas que nunca habían dado a luz; las mujeres con siete partos o más, presentaron un riesgo 3,8 veces mayor.

El tabaquismo parece estar firmemente asociado con la aparición de lesiones precancerosas cervicales y cáncer. Se encuentra entre los cofactores ambientales más uniformemente identificados con la probabilidad de influir en el riesgo de padecer cáncer cérvico uterino; los estudios revelan que el riesgo para las fumadoras actuales al menos duplica el de las no fumadoras.

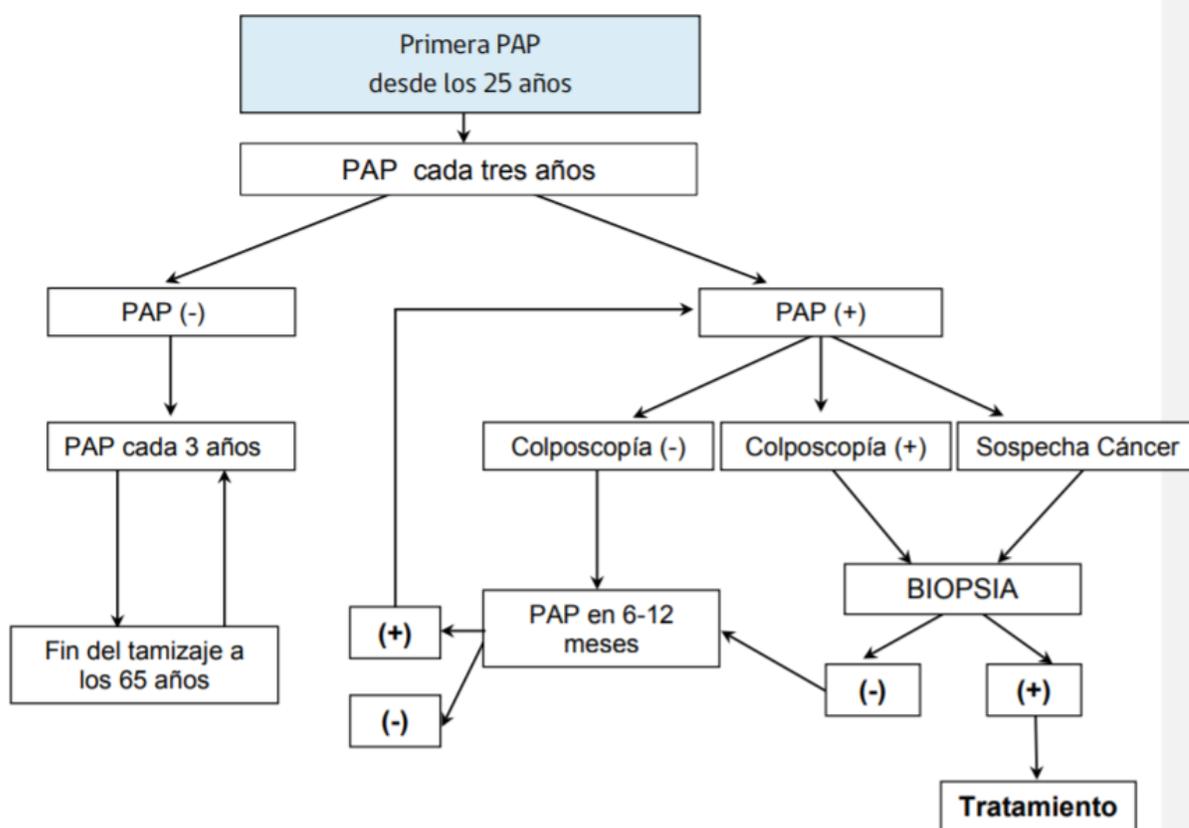
Otro posible cofactor: Anticonceptivos orales, podría aumentar hasta cuatro veces el riesgo de cáncer cérvico uterino en las mujeres infectadas con el VPH¹².

Aunque el comportamiento sexual de la mujer es relevante para considerarlo un factor de riesgo, se debe hacer énfasis en mujeres que, aunque ellas tengan una sola pareja, si el hombre tiene una práctica sexual promiscua y/o tiene antecedentes

de haber tenido una pareja portadora de cáncer cérvico uterino se considera una pareja sexual de riesgo. ¹²

Independientemente de la prueba de tamizaje usada, el tamizaje se vinculará al tratamiento para garantizar la eficacia del programa. Esto puede hacerse usando la estrategia tradicional (tamizaje, diagnóstico, confirmación y tratamiento), la intermedia (tamizaje, diagnóstico y tratamiento con confirmación por biopsia posterior al tratamiento), o la estrategia de tamizar y tratar (el tratamiento se basa en los resultados de la prueba de tamizaje solo).

Tamizaje de Cáncer Cervicouterino con PAP



Fuente: Guías Clínicas AUGE, MINSA Chile, noviembre 2015

7.3. Citología cérvico-vaginal

La citología cérvico-vaginal es una prueba de tamizaje para la detección oportuna de cáncer cervicouterino que consiste en la obtención de células del endocérvix y exocérvix, su extendido en el portaobjetos, la aplicación de la técnica de tinción de Papanicolaou y la observación al microscopio de la muestra para interpretar los cambios o alteraciones en la morfología de las células.¹⁷

Con una sensibilidad de un 30 a un 70 % y una especificidad mayor al 90%, con un índice de falsos positivos de un 5 hasta un 70%, y de falsos negativos de 30 a 50%. Consiste en la toma de muestra de células de la unión escamosa y columnar de cérvix uterino.

El objetivo fundamental de la aplicación de esta prueba es la detección de lesiones premalignas de cáncer de cérvix de forma que se logre la reducción de la incidencia de lesiones invasivas.

Las pacientes que presenten cualquiera de las siguientes alteraciones citológicas son referidas para detección temprana a la unidad de patología cervical, para su atención, que será mediante la colposcopia.

Esta clasificación agrupa los cambios observados en la muestra citológica en función del pronóstico y orientación terapéutica. Incluye además información sobre la calidad de dicha muestra y factores limitantes:

Sistema Bethesda 2014

Tipo de Muestra

- Se debe indicar si la muestra es convencional o preparación en base líquida

Adecuación de la muestra

- Satisfactoria para evaluación:
 - Presencia o ausencia de componente celular endocervical y/o zona de transformación

- Indicador de calidad: parcialmente obstruido por sangre, inflamación, etc.
- Insatisfactoria para evaluación
 - Muestra rechazada no procesada por (especificar razón)
 - Muestra procesada y examinada pero inadecuada por (especificar razón)

Categorización general (opcional)

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad
- Anormalidad de células epiteliales (especificar si es en células escamosas o glandulares)
- Otro: células endometriales en mujeres de 45 años o mas

Interpretación/resultados

- Negativa para Lesión Intraepitelial o malignidad
 - No existe evidencia celular de neoplasia
- Hallazgos no neoplásicos (opcional)
 - Variaciones celulares no neoplásicos: metaplasia escamosa, cambios queratóticos, metaplasia tubal, atrofia y cambios asociados al embarazo
 - Cambios celulares reactivos asociados a: inflamación (incluida reparación típica), cervicitis folicular, radiación, dispositivo intrauterino
 - Células glandulares en mujeres con histerectomía
- Organismos:
 - *Trichomonas vaginalis*
 - Elementos micóticos morfológicamente compatibles con *Candida spp*
 - Cambios de la flora vaginal sugestivos de vaginosis bacteriana
 - Bacterias de características morfológicamente compatibles con *Actinomyces*
 - Cambios celulares compatibles con herpes simple
 - Cambios celulares compatibles con citomegalovirus
- Anormalidad en células epiteliales
 - Células escamosas

- Células escamosas atípicas
- ASC-US: Células escamosas con atipias de significado indeterminado
- ASC-H: Células escamosas con atipias que no descarta lesión de alto grado.
- LIE-BG: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.
- LIE-AG: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado.
- Carcinoma de células escamosas
- Células glandulares
 - Células glandulares atípicas
 - Endocervicales, endometriales, glandulares (cuando no se puede precisar origen)
 - Células glandulares con atipias a favor de neoplasia
 - Adenocarcinoma endocervical in situ
 - Adenocarcinoma
 - Endocervical, endometrial, extrauterino
 - Sin especificar
 - Otras neoplasias malignas (especificar)

Otro

- Células endometriales en mujeres de 45 años o mas (especificar si es negativa para lesión intraepitelial escamosa)

Pruebas auxiliares

- Se considera útil proponer recomendaciones para pruebas adicionales que pueden ser complementarias para citología. Sugerencias para la detección del ADN del VPH es un ejemplo de prueba adicional que puede ser complementaria de citología

Evaluación automatizada

- Si la evaluación fue automatizada, especificar cuál fue el equipo utilizado y el resultado.

Notas educativas y sugerencias (opcional)

- Las sugerencias deben ser concisas y consistentes con los lineamientos de seguimiento publicados por las organizaciones internacionales (pueden incluirse referencias de publicaciones relevantes)

Fuente: Nayar, Ritu; Wilbur, David: El Sistema Bethesda para Informar la Citología Cervical - Definiciones, criterios y notas aclaratorias

El procedimiento para la toma consta de los siguientes pasos:

1. Visualizar el cérvix
2. Toma de muestra del exocérvix
3. Toma de muestra del endocérvix
4. Extendido de la muestra sobre la laminilla
5. Fijación de la muestra

La prueba de Papanicolaou se recomienda realizarse con el esquema 1-1-1-3 (anual consecutiva por tres años y luego continua cada tres años de la última); esto significa que si el resultado de la primera citología es normal, se realiza una segunda citología al año y luego una tercer citología para eliminar los posibles falsos negativos, si esta tercera es normal se debe citar a la usuaria para otra citología en tres años y mantener esta periodicidad, en tanto el resultado de la citología continúe negativo (OPS 2013).

7.4. Colposcopia

La colposcopia es un método diagnóstico que se usa en pacientes con citología positiva que a través de un microscopio binocular permite una visualización del epitelio y los vasos subyacentes del tracto genital inferior de la paciente¹⁶ Antes se estimaba una sensibilidad de 100% pero estudios más recientes muestran que en realidad es más cercana al 70%¹⁸

El colposcopio es un microscopio de campo estereoscópico, binocular o un sistema de imagenología digital con un poder de amplificación bajo de 3 a 40 veces unido a una pértiga móvil. Posee una fuente de luz potente que ilumina el campo, algunos con uso de filtro para luz verde, mejorando el contraste de la distribución de los vasos.^{17,19}

Existen varias indicaciones para una colposcopia, siendo un resultado positivo en las pruebas de tamizaje cervical de lesiones premalignas el número uno.¹⁹ La colposcopia es el método clínico normativo para la valoración de anomalías cervicales.¹⁸

En Nicaragua se establecen los siguientes criterios para referir al centro de patología cervical:

- Paciente con lesiones intraepiteliales:
 - Muy extensas
 - Sospechosas de cáncer
 - Inspección visual con ácido acético (IVAA) dudosa¹⁵

Indicaciones	Contraindicaciones relativas
Lesiones macroscópicas y visibles del aparato genital	Infección de la porción inferior o superior del aparato genital femenino
Imagen citológica cervicouterino anormal	Hipertensión grave no controlada

Antecedentes de haber estado expuesto in útero al dietilestilbestrol	Mujer no colabora o está muy ansiosa
Hemorragia no explicable del aparato genital	

Antes de explorar a la paciente se debe de realizar una anamnesis minuciosa y completa, revisando datos generales de la paciente, así como sus antecedentes ginecológicos.¹⁷⁻¹⁹ Se debe de obviar las fechas durante la menstruación. En casos de cervicitis grave se puede valorar el tratamiento en caso de una infección por un patógeno identificado.²⁰

La colposcopia debe de realizarse por un profesional de salud especializado en las funciones de la porción inferior del aparato genital femenina y sus enfermedades, además debe de tener la capacidad de identificar y graduar las lesiones del aparato genital femenino, así como poder realizar las técnicas de obtención de material para una biopsia.^{17,20}

Pasos básicos para la ejecución de una colposcopia:

1. Paciente en posición de litotomía
2. Inspección y palpación de la vulva y del periné
3. Colocación del espejulo sin uso de lubricante (se puede lubricar con agua o solución salina)
4. Limpieza del cérvix
5. Si necesario: toma de citología y muestras endocervicales (Gram, VPH, Chlamydia etc)
6. Aplicación de solución salina
7. Evaluación inicial y observación de la trama vascular
8. Aplicación de ácido acético de 2-5% con torundas de algodón
9. Test de Schiller con solución yodada de Lugol al 10%
10. Valoración colposcópica (Por ejemplo: IFCCPC 2011)
11. Según indicación: Biopsia dirigida y cepillado endocervical o LEC
12. Registro de resultados)¹

Para una mejor observación del epitelio cervical se aplican soluciones que mejoran la visibilidad de lesiones epiteliales:

- La solución salina normal es útil para eliminar moco cervical y contribuye en una valoración inicial del cuello uterino^{17,18,20} De igual manera mejora la observación de la distribución de vasos.²⁰
- El ácido acético de 3 a 5% funciona como un agente mucolítico, cual causa coagulación reversible de la cromatina nuclear y citoqueratinas, con el efecto que las lesiones por su alto contenido nuclear, asumen diversos tonos de blanco, según su densidad nuclear anormal, nombrado cambio “acetoblanco” característico lesiones neoplásicas. ^{17,20} El efecto de acetoblanqueo se instala gradualmente después de 60 segundos y puede desaparecer en el lapso de la colposcopia. Por esto se puede repetir la aplicación cada 2 a 3 minutos durante el examen si es necesario.²⁰
- La solución yodada de Lugol tiñe células epiteliales escamosas maduras en un color pardo oscuro a causa del alto contenido de glucógeno de las células. Las células poco diferenciadas tienen menor concentración de glucógeno, lo cual causa una menor captación de yodo produciendo una tinción de diferentes tonos amarillentos ¹⁷ En lo general una NIC de alto grado produce un color amarillo mostaza o azafrán. Se debe de tomar en cuenta que la aplicación enérgica o repetitiva de yodo puede causar desprendimiento del epitelio anormal.²⁰

Es importante anotar con cuidado los resultados del examen colposcópico en un registro colposcópico inmediatamente después del procedimiento anotando todos los hallazgos del examen describiendo el color y forma del cuello, la zona de transición, la trama vascular y hallazgos anormales como pólipos y lesiones, entre otros. Los hallazgos encontrados en la colposcopia se pueden clasificar según diferentes clasificaciones y tablas. Internacionalmente se recomienda para el uso clínico la clasificación según la terminología según la Federación Internacional de patología cervical y colposcopia²¹

TERMINOLOGÍA COLPOSCÓPICA DEL CUELLO UTERINO DE IFCPC 2011

Evaluación general	<ul style="list-style-type: none"> Adecuada/inadecuada a causa de ... (por ej.: cuello uterino no claro por inflamación, sangrado, cicatriz) Visibilidad de la unión escamocolumnar: completamente visible, parcialmente visible, no visible. Tipos de zona de transformación 1,2,3		
HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS NORMALES	Epitelio escamoso original: <ul style="list-style-type: none"> Maduro x Atrófico Epitelio columnar Ectopia Epitelio escamoso metaplásico 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.		
HALLAZGOS VARIOS	Zona de transformación congénita, Condiloma, Pólipo (exocervical /endocervical) Inflamación,	Estenosis, Anomalía congénita, Anomalías post tratamiento, Endometriosis	

Fuente: Bornstein et al 2011 IFCPC colposcopic nomenclature

TERMINOLOGÍA COLPOSCÓPICA/CLÍNICA DE LA VAGINA DE IFCPC 2011		
Evaluación general	Adecuada/inadecuada a causa de (por ej.: inflamación, sangrado, cicatriz) Zona de Transformación	
Hallazgos colposcópicos normales	Epitelio escamoso: <ul style="list-style-type: none"> • Maduro • Atrófico 	
Hallazgos colposcópicos anormales	Principios generales	Tercio superior/ dos tercios inferiores, Anterior/posterior/lateral (derecho o izquierdo)
	Grado 1 (Menor)	Epitelio acetoblanco delgado Puntillado fino Mosaico fino
	Grado 2 (Mayor)	Epitelio acetoblando denso, Puntillado grueso Mosaico grueso
	Sospecha de invasión	Vasos atípicos Signos adicionales: vasos delgados, Superficie irregular, lesión exofítica, necrosis, ulceración, (Necrótica), tumoración nodular
	No específico	Epitelio columnar (Adenosis) Teñido de la lesión con solución de Lugol (Test de Schiller) Positivo/Negativo Leucoplasia
Hallazgos varios		Erosión (traumática), condiloma, pólipo, quiste, endometriosis, inflamación, estenosis vaginal, Zona de transformación congénita.
La terminología y clasificación de enfermedades de la vulva, aprobada en septiembre del 2011 y publicada a principio del 2012, por la sociedad internacional para el estudio de las enfermedades vulvares (ISVVD)		

Fuente:

7.5. Biopsia cervical

El diagnóstico final de las lesiones cervicales se hace con el reporte histológico obtenido a través de una biopsia cervical.¹⁸⁻²⁰

La biopsia cervical es la extirpación de una pequeña muestra de la lesión observada mediante una pinza de biopsia, para luego ser histológicamente clasificado por el patólogo.²²

Se toma el número de muestras necesarias para poder clasificar las lesiones encontradas. La biopsia se efectúa bajo control colposcópico, aplicando con firmeza la pinza con las mandíbulas abiertas sobre la superficie cervical sospechosa; se fija la parte inferior de la zona de la biopsia con una pinza de Pozzi y se continua con el cierre completo de las mandíbulas. La muestra debe de ser lo suficiente profunda, para alcanzar el estroma y determinar si hay invasión o no.¹⁸ La muestra debe de colocarse inmediatamente en un frasco bien rotulado con formol al 10%. Se puede cauterizar el sitio de la biopsia con solución de Monsel ²⁰ o una barra de nitrato de plata^{18,19} para controlar la hemorragia.

El reporte de la biopsia debe de incluir:

- Tipo histológico
- Grado histológico
- Infiltración: profundidad y extensión superficial
- Márgenes quirúrgicos: endocervical, ectocervical, profundo; distancia de la lesión al margen
- Patologías asociadas: Inflamación, condilomas etc. ²²

El diagnóstico final de las neoplasias se establece en dependencia de las características histológicas de la lesión, valorando la diferenciación, maduración, estratificación y el grado de invasión:

Neoplasia intraepitelial cervical de baja malignidad (NIC I)

- En estas lesiones aún existe una buena maduración celular con mínimas anomalías nucleares y pocas figuras mitóticas. Se observan cambios citopáticos por infección de VPH¹⁷⁻¹⁹

Neoplasia intraepitelial cervical de alta malignidad (NIC II y III)

- Las NIC 2 se caracterizan por cambios celulares displásicos restringidos, con anomalías nucleares más marcadas y mayor número de figuras mitóticas que en la NIC 1
- En la NIC 3 puede faltar por completo la diferenciación y la estratificación celular, observando abundantes figuras mitóticas anormales y anomalías nucleares aparecen en todo el espesor del epitelio¹⁷⁻¹⁹

Cáncer Cérvico-uterino invasivo¹⁷⁻¹⁹

8. Diseño Metodológico

8.1. Descripción del estudio:

Tipo de estudio:

El siguiente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal.

Área de estudio:

El estudio se llevó a cabo en la clínica de patología cervical, ubicada en el ala noroeste de la consulta externa de la unidad de salud secundaria Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, donde se atiende un promedio de 10 personas del sexo femenino por día de forma permanente de lunes a viernes.

Población de estudio:

Está constituida por todas las pacientes del sexo femenino con citologías alteradas o con un diagnóstico de lesión premalignas del cérvix de cuello uterino que acudan a la clínica de patología cervical en la consulta externa del HEODRA en el periodo establecido de estudio.

Periodo de estudio:

Se recolectó los datos del primer semestre 2020.

Descripción de la población

La población está conformada por todas las mujeres con citología cérvico-vaginal (Papanicolau) alterado o sospecha de lesión premaligna atendidas en la clínica de patología cervical del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA).

Tamaño de muestra:

Se estimó una población de un promedio de 30 pacientes atendidas por probables lesiones premalignas por mes, lo cual resultaría en un número total de alrededor de 180 pacientes.

No se calculó tamaño de la muestra ya que se tomaron todas las pacientes con sospecha de lesión premaligna atendidas en la clínica de patología cervical del

Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) en el periodo establecido de estudio y que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes referidas y no referidas al HEODRA con reporte de citología cérvico-vaginal alterado o lesiones cervicales intraepiteliales, registradas en el cuaderno de registros de la clínica de patología cervical, del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) en el período comprendido de enero-junio del 2020
- ✓ Pacientes con reporte de citología cérvico-vaginal, colposcopia y biopsia registradas en el expediente clínico

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que no cuenten con todos los reportes (citología cérvico-vaginal, colposcopia, biopsia) en el expediente clínico

8.2. Recolección de los datos:

Se utilizó para la recolección de los datos:

- ✓ Todos los expedientes de pacientes atendidas en la consulta externa con citologías alterada o con un diagnóstico de lesión premalignas del cérvix de cuello uterino que acudan a la clínica de patología cervical en el HEODRA en el periodo establecido.
- ✓ Reporte de citología cérvico-vaginal
- ✓ Resultados de biopsia de cérvix.
- ✓ Base de datos del programa de lesiones cervicales.

Se elaboró una ficha de recolección de datos conteniendo las variables del estudio, este se aplicará a cada expediente clínico (véase Anexos).

Se obtuvo una lista de pacientes atendidos en la consulta externa citada para la revisión de resultado de biopsia cervical en el primer semestre 2020 de un total de 262 pacientes, de cuales fueron incluidos 128 expedientes.

8.3. Plan de análisis de datos:

1. Después de la recolección de datos y finalizado el periodo de estudio, se procedió al ingreso y tabulación de los datos recolectados en el paquete estadístico SPSS Statistics versión 23. Tabulado los datos, se revisó primeramente si la codificación de llenado fue correcta.
2. Se recodificaron variables en grupo etarios para una mejor presentación.
3. Se recodificaron las variables de los resultados obtenidos de los estudios diagnósticos según clasificaciones internacionales para el evaluado de correlaciones.
4. Al ser el estudio de alcance descriptivo en un inicio, se comenzó con el análisis descriptivo: se empleó distribución de frecuencias y porcentajes para las variables cuantitativas y cualitativas implicadas como no implicadas y se expresaron en tablas.
5. Se usó el nivel de significancia < 5% para comprobar intervalo de confianza del 95% dada por el sistema.
6. Después se procedió al análisis inferencial puesto que el estudio es esencialmente correlacional: se realizó el análisis no paramétrico usando el Coeficiente Tau B de Kendall para variables cualitativas ordinales que permite cuantificar la correlación entre variables.

$$\tau = \frac{C_n - NC_n}{C_n + NC_n} \quad \tau \in [0,1]$$

C= total de pares concordantes
NC= total de pares no concordantes

Este coeficiente cuantifica la relación basándose en los siguientes rangos:

Interpretación de valores de Tau-b de Kendall	
0.00 a 0.19	Muy baja correlación
0.20 a 0.39	Baja correlación
0.40 a 0.59	Moderada correlación
0.60 a 0.89	Alta correlación
0.90 a 1.00	Muy alta correlación

Fuente: Rovai A. Correlation and prediction tests. Social science research design and statistic.

7. Los resultados se expresaron en tablas de contingencia y gráficos de barras.
8. Al obtener los resultados, se realizó análisis y discusión a partir de esta se realizó conclusiones y recomendaciones.

8.4. Aspecto ético:

En este estudio se respetan los principios éticos para la investigación biomédica, y no se describen conflictos de interés del autor.

El estudio se llevó a cabo solo con fines de docencia e investigativos.

Se respetó la privacidad de las pacientes usando solo los números de expedientes clínicos como referencia, sin dar a conocer los nombres de los pacientes.

Se solicitó consentimiento al comité de ética de la facultad de ciencias médicas, resaltando que este estudio no incluye procedimientos invasivos, cual se explica a través de los objetivos del estudio, y que la información solamente será utilizada con fines de investigación.

8.5. Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Indicadores	Valores
Expediente	Número de registro estadístico.		
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Edad en años cumplidos según grupo etario	<ul style="list-style-type: none"> • <15 años • 15-24 • 25-34 • 35-44 • 45-54 • 55-64 • 65+
Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva una persona o cosa	Lugar de procedencia (Urbana-Rural)	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
Escolaridad	En la enseñanza, título que se alcanza al superar cada uno de los niveles de estudios	Nivel académico alcanzado o en curso	<ul style="list-style-type: none"> • Ilustrada • Primaria • Secundaria • Superior
Ocupación	Actividad laboral que realiza el usuario	Área en la que labora el paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Comerciante • Contadora • Estudiantes • Otros

Menarca	Primera menstruación que supone el comienzo de la función menstrual cíclica. Suele aparecer entre los 9 y 17 años.	Edad en años, inicio de la menstruación	<ul style="list-style-type: none"> • Años
Inicio de vida sexual activa	La relación sexual es el contacto físico entre personas con el objeto de placer sexual o con fines reproductivos.	Edad en años del primer contacto sexual según grupo etario y edad reproductiva	<ul style="list-style-type: none"> • Años
Planificación familiar	Es el derecho que tiene la pareja e individuo de decidir libre y responsablemente la cantidad de hijos que desean tener, el momento oportuno para tenerlos y el tiempo entre embarazos, así como la de tener la información y los métodos para concretar sus deseos y el derecho de obtener el mayor estándar de salud sexual y reproductiva.	Espaciar o para limitar el número de hijos	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos anticonceptivos naturales • Métodos anticonceptivos de barrera • Métodos anticonceptivos hormonales • Métodos anticonceptivos permanentes

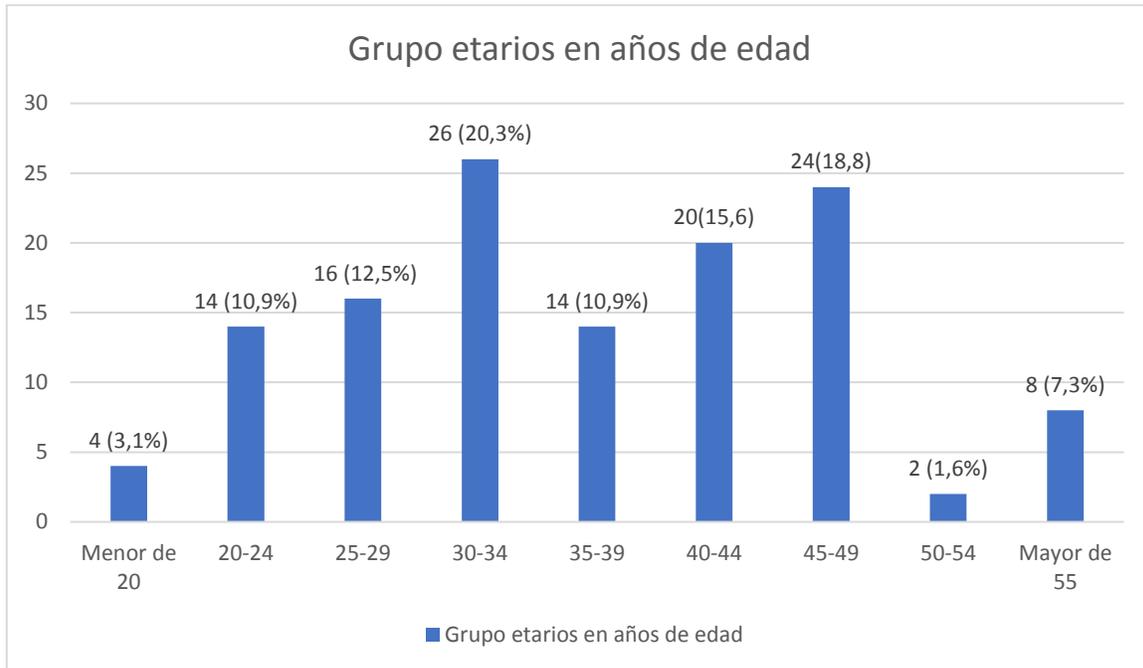
Paridad	Número de embarazos que llegó a las 20 semanas de gestación	Número total de partos de según rango de paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • 1-2 partos • 3-4 partos • >5 partos
Infección de transmisión sexual	Infecciones adquiridas mediante el coito, intercambios de fluidos sexuales o contacto de mucosas genitales.	Tipo de infección de transmisión sexual durante su vida sexual activa.	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Sífilis • Gonorrea • Clamidiasis • Herpes Simple • Linfogranuloma Venéreo • Chancroide • Papilomatosis (VPH) • Candidiasis • Tricomoniasis • Vaginosis Bacteriana • Hepatitis B • VIH
Citología cérvico-vaginal	Consiste en la toma de células del tracto vaginal, endocervical y ectocervical con una espátula y cepillo, colocando la muestra en un porta objetos (frotis de	Grado de lesión cervical intraepitelial de acuerdo al último reporte de citología cervical por	<ul style="list-style-type: none"> • ASC: ASC-US y ASC-H • LIE-BG • LIE-AG • Otros: AGC, AC y AIS

	Papanicolaou) con el fin de sospechar la existencia de Displasias.	Papanicolaou.	
Colposcopia	Explora la porción inferior del aparato genital con un microscopio binocular identificando lesiones neoplásicas malignas o premalignas.	Grado de lesión cervical intraepitelial de acuerdo al último reporte de colposcopia.	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de • Colposcopia: • Normal • Lesión menor 1 • Lesión mayor 2 • Hallazgos no específicos • Sospecha de invasión • Hallazgos Varios
Biopsia	Se determina mediante obtención de una muestra exocervical o endocervical por biopsia y es la herramienta más utilizada en el diagnóstico de cáncer cervical.	Grado de lesión cervical intraepitelial de acuerdo al último reporte de biopsia cervical.	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de histología cervical: • Normal • Inflamación • NIC I • NIC II • NIC III • Cáncer invasor • Otros • Muestra insuficiente

9. Resultados

9.1 Descripción sociodemográfica de las pacientes en estudio

Gráfico N°1: Grupos etarios de pacientes atendidas en la clínica de patología cervical entre enero y junio 2020 N=128



Fuente: Expedientes clínicos revisados

Las mujeres atendidas en la clínica de patología cervical en el HEODRA entre enero y junio 2020 fueron entre 17 y 60 años de edad. La mayoría de las pacientes están entre 30 y 34 años con un 20,8% de mujeres siendo de este grupo etario, seguido por las mujeres en el grupo etario entre 45-49 años de edad con un 18,3%.

Tabla N° 1: Características sociodemográficas

N=128

Característica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Residencia		
León	122	95,3
Chinandega	4	3,1
Matagalpa	2	1,6
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Urbano	86	67,2
Rural	42	32,8
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ama de casa	86	67,2
Estudiante	10	7,8
Docente	10	7,8
Otros	22	17,7%
Nivel académico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Iletrada	12	9,4
Primaria	48	37,5
Secundaria	40	31,3
Universidad	28	21,9

En un 95,3% las pacientes residen en el departamento de León, seguido de un 3,1% de pacientes originarias de Chinandega y un 1,6% de pacientes de Matagalpa.

La mayoría de las pacientes atendidas en la consulta externa del HEODRA por patologías cervicales entre enero y junio 2020 son de procedencia urbana en un 67,2% en contraste a 32,8% de las pacientes procedentes de las zonas rurales.

En un 67,2 % las pacientes son amas de casas seguido por estudiantes y docentes en un 7,8% ambas. Un 4,7% de las pacientes son contadoras y comerciantes.

La mayoría de las pacientes tienen un nivel académico primario (37,5%) seguido por el nivel académico secundario en un 31,3% y el 9,4% son iletrada.

9.2 Antecedentes ginecológicos de la población en estudio

Tabla N°2 Antecedentes ginecológicos

N=128

Característica	Frecuencia N	Porcentaje (%)
Edad		
< 18 años de edad	95	74,3
> 18 años de edad	33	25,7
Infecciones del tracto genital		
Ninguno	56	43,8
Vaginosis bacteriana	34	26,6
Otros	38	39,7
Método anticonceptivo		
Ninguno	30	23,4
Método de barrera	10	7,8
Método hormonal	30	23,4
Esterilización quirúrgica	58	45,3
Número partos		
0	20	15,6
1	20	15,6
2	40	31,3
Mayor 2	48	37,5

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Se observa que las mujeres atendidas en el periodo entre enero y junio han iniciado su vida sexual activa entre los 12 y los 30 años de edad. El 74,3 % de las pacientes iniciaron su vida sexual activa con una edad menor de 18 años de edad. En un 25,8% las pacientes han iniciado su vida sexual activa a los 16 años, seguido por el 22,7% a los 15 años de edad.

Se encontraron 43,8% de las pacientes sin ningún antecedente de infecciones vaginales 6 meses previa a la investigación. El 26,6% fue diagnosticada con vaginosis bacteriana, seguida del 18,8% de pacientes con papilomatosis y 10,9%

de las pacientes fueron diagnosticadas con candidiasis. No se encontraron otras enfermedades del tracto genital en las pacientes.

El método anticonceptivo usado por la mayoría de las pacientes en estudio es la esterilización quirúrgica con un 45,3 % seguido por los métodos naturales o ninguno y los métodos hormonales con 23,4% ambos. Sólo el 7,8% usa métodos de barrera.

El 15,6% de las pacientes son nulípara, significando que no han tenido ni un parto vaginal. El 37,5% ha parido más que dos veces.

9.3 Resultados citológicos, colposcópicos y diagnósticos histopatológicos más frecuente

Tabla N°3 Resultados de citología cérvico-vaginal

N=128

Resultado	Frecuencia	Porcentaje (%)
LIE-BG	74	57,8
LIE-AG	6	4,7
ASC-US	28	21,9
Inflamación severa	20	15,6

Fuente: Expedientes clínicos revisados

El resultado más frecuente es la lesión intraepitelial de bajo grado (57,8%), seguido por el resultado de células escamosas atípicas de importancia no determinada (ASC-US) (21,9%) Se encontraron 15,6% de pacientes con inflamación severa a repetición y solo 4,7% LIE-AG.

Tabla N°4 Resultados de colposcopia

N=128

Clasificación según IFCPC	Observación	Frecuencia N	Porcentaje (%)
Grado 1	Epitelio acetoblanco	110	85,9
	Mosaico fino	10	7,8
	Puntillo fino	8	6,3
Grado 2	Epitelio acetoblanco grueso	2	1,6
No específicos	Test de Schiller positivo	12	9,4
Signos de invasión	Vasos atípicos	2	1,6
Varios	Zona de transformación atípica	8	6,3
	Metaplasia escamosa inmadura	4	3,1
	Pólipo	2	1,6
Normal	Ectropión	6	4,7
	Quiste de Naboth	8	6,3
	Ninguno	2	1,6
Colposcopia satisfactoria		105	82

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Entre los diferentes tipos de hallazgos en la colposcopia se muestra la más frecuente el epitelio acetoblanco fino con un 85,9%. Se encontraron 3 hallazgos clasificados como asociados a lesiones de menor grado (grado 1) los cuales son el epitelio acetoblanco fino 85,9%, el mosaico fino (7,8%) y el puntillo fino (6,3%). El Test de Schiller se encontró positivo en un 9,4% de las colposcopias realizadas en el episodio del estudio. Se encontraron 1,6% de lesiones de epitelio acetoblanco grueso, asociado a lesiones de mayor grado (grado 2). Entre otros hallazgos se

encuentran la zona de transformación atípica (6,3%) y los quistes de Naboth (6,3%) Es importante mencionar que en un 18% no se pudo observar la zona de transformación, por lo cual se realizaron legrados endocervicales en todos los casos insatisfactorios.

*Tabla N°5 Clasificación de resultados de colposcopia según IFCCP
N=128*

Clasificación IFCCP	Frecuencia	Porcentaje
No se observa lesión maligna	4	3,1
Grado 1	100	78,1
Grado 2	24	18,8

Fuente: Expedientes clínicos revisados

En un 3,1 % de las colposcopias no se encontró evidencia de lesiones asociadas a lesiones premalignas. En un 78,1% de las colposcopias se encontraron lesiones de menor grado (grado1) y en un 18,8% se observaron lesiones de mayor grado (grado 2)

Tabla N°6 Resultados de la histología cervical

N=128

Resultado	Frecuencia	Porcentaje
No hay evidencia de malignidad	6	4,7
NIC I	80	62,5
NIC II	32	25
NIC III	10	7,8

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Se puede observar que el resultado histopatológico más frecuente encontrado en las pacientes que fueron atendidas entre enero y junio 2020 en la clínica de patología cervical del HEODRA es el NIC I (62,5%) De igual manera se puede apreciar que el diagnóstico de menor frecuencia es NIC III (7,8%) y en 4,7% no se

observaron células que indican lesiones premalignas. Se observa que, entre mayor malignidad, menor frecuencia encontrado.

9.4. Correlación entre citología cérvico-vaginal, colposcopia e histopatología de la población en estudio

Tabla N°7 Correlación entre los procedimientos diagnósticos en la sospecha de lesiones premalignas cérvico-uterinas N=128

Correlación	Coeficiente Tau B de Kendall	Interpretación	Significancia bilateral
Citología cervical y clasificación de colposcopia según IFPCPC	T=0,044	Muy baja correlación (0,00-0,19)	0,611
Citología cervical y resultados de histología cervical	T=0,202	Baja correlación (0,20-0,39)	0,019*
Histología cervical y resultados de colposcopia	T=0,605	Alta correlación (0,60-0,89)	0,000**

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Expedientes clínicos revisados

La correlación según Tau b de Kendall entre los resultados de la citología cérvico-vaginal y los resultados colposcópicos según la clasificación de la *Nomenclatura de la Federación Internacional de Colposcopia y Patología Cervical: IFPCPC 2011* es de 0,044. Esto se clasifica como una correlación muy baja. Se observa además que no hay significancia de esta correlación positiva entre los resultados de citología e histopatología cervical (p=0,611)

La correlación según Tau b de Kendall entre los resultados de la citología cérvico-vaginal y los resultados histopatológicos 0.202. Esto se clasifica como una correlación baja. Se observa además que hay significancia de esta correlación positiva entre los resultados de citología e histopatología cervical ($p=0.019$)

La correlación según Tau b de Kendall entre los resultados de la colposcopia y los

Tabla N° 8 Concordancia de resultados según clasificación de grado de lesión entre citología y colposcopia *N=128*

Clasificación de colposcopia según IFCPC					
Grado lesión según citología		No se observa lesión maligna	Grado 1	Grado 2	Total
	Inflamación severa	0 (0%)*	18 (90%)	2 (10%)	20
	LIE-BG	4 (3,9%)	80 (78,5%)*	18 (17,6%)	102
	LIE-AG	0 (0%)	2 (33,3%)	4 (66,7%)*	6
Total	4	100	24	128	

resultados histopatológicos es de 0.605. Esto se clasifica como una correlación alta. Se observa además que hay significancia de esta correlación positiva entre los resultados de citología e histopatología cervical ($p=0.0001$)

*Resultados concordantes

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Se puede observar que asociando los resultados de la citología cérvico-vaginal (PAP) con los resultados colposcópicos en un 90% de las citologías que no demostraron evidencia para lesiones premalignas se encontraron evidencias de grado 1 en la colposcopia y en un 10% evidencias para lesiones de grado 2 (asociado a NIC II y NIC III). En los resultados de las citologías con LIE-BG encontramos en un 3,9% aspectos no patológicos, en un 78,5% concuerda con el

diagnóstico de bajo grado (Grado 1) y en un 17,6% se encontraron evidencias colposcópicas de lesiones de mayor grado (Grado 2). En los reportes de LIE-AG correlacionaron el 66,7% con lesiones de grado mayo (Grado 2)

Tabla N° 9 Concordancia de resultados según clasificación de grado de lesión entre citología cérvico-vaginal e histología

N=128

Clasificación de los resultados Biopsia					
Grado de resultado de citología		Sin evidencia de malignidad	Bajo grado	Alto grado	Total
	Inflamación severa	2 (10%)*	16 (80%)	2 (10%)	20
	LIE-BG	4 (3,9%)	60 (58,8%)*	38 (37,3%)	102
	LIE-AG	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)*	6
Total		6	76	46	128

*Resultados concordantes

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Se muestra que en los resultados de citología sin evidencia de lesiones premalignas se encontraron en 10% de las biopsias sin alteraciones (se encontraron Cervicitis y endocervicitis crónica), en un 80% se encontraron resultados de biopsias de bajo grado (NIC I) y en un 10% resultados de biopsias de alto grado (NIC II y NIC III). Entre los resultados de citología de lesiones intraepiteliales de bajo grado se mostraron que en un 3,9% no se encontraron evidencias de lesiones premalignas en la biopsia (se encontraron de igual manera cervicitis y endocervicitis crónica) y en un 58,8% concuerdan los resultados con lesiones de bajo grado (NIC I). En un 46,64% fueron de mayor grado. Entre los resultados de citología de LIE-AG se encontraron 100% de los resultados de la biopsia con evidencias de lesiones de

mayor grado (NIC II y NIC III). Se observa mayor correlación con mayor grado de lesión.

Tabla N° 10 Concordancia de resultados según clasificación de grado de lesión entre observaciones colposcópicas e histológicas N=128

Resultados de Biopsia						
Resultados de colposcopia según grado de lesión según IFPC	No se observa lesiones malignas	No hay evidencia de malignidad	NIC I	NIC II	NIC III	Total
No se observa lesiones malignas	4 (100%)*	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4
Grado 1	2 (2%)	76 (76%)*	20 (20%)	2 (2%)	100	
Grado 2	0 (0%)	4 (16,7%)	12 (50%)*	8 (33,3%)*	24	
Total	6	80	32	10	128	

*Resultados concordantes

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Se evidencia que el 100% de los resultados sin evidencia de lesiones premalignas de las colposcopias no mostraron ninguna alteración histopatológica. De las colposcopias con evidencia de lesiones de menor grado, se puede observar que un 2% de las biopsias no mostraron evidencia de lesiones premalignas. En un 76% se encontró lesiones de bajo grado (NIC I). En un 20% se encontraron lesiones correspondientes a NIC II (alto grado) y un 2% lesiones de NIC III (alto grado). En los resultados colposcópicos que muestran evidencia de lesiones de grado 2 (NIC II y NIC III) se pueden observar que en un 16,7% se encontraron lesiones de bajo grado (NIC I) y en un 83,3% lesiones de alto grado (NIC II 50% y NIC III 33,3%) Se observa mayor correlación con mayor grado de lesión.

10. Discusión

En este estudio se pretendió demostrar la correlación entre los estudios diagnósticos existentes en el HEODRA para lesiones premalignas cervicales, investigando los resultados de las pacientes atendidas en consulta externa del HEODRA en el primer semestre 2020. Se evaluaron un total de 262 expedientes de los cuales 128 expedientes cumplían con los criterios de inclusión para el estudio.

Se encontró una correlación muy baja (Tau B= 0,044) entre la citología cérvico-vaginal y los resultados de la colposcopia, estadísticamente no significativo. Contrastando una correlación baja (Tau B = 0,202) pero estadísticamente significativa, entre los resultados de la citología cérvico-vaginal y la histología cervical y una correlación alta (Tau B= 0,605), significativa, entre los resultados de la colposcopia y la histología, mostrando similitud con los resultados por Shashwat et al. en 2017.²³

La edad de las pacientes estudiadas con lesiones premalignas, oscila entre 17 y 60 años siendo los grupos etarios más prevalente entre 30 – 34 años y 45-49 años de edad. Estos datos coinciden con la literatura internacional. La OMS refiere que en los países en vía de desarrollo la prevalencia de lesiones premalignas y cáncer de cérvix oscila a partir de los 30 a 60 años de edad, con mayor incidencia en el rango de edad de 30 a 49 años.⁸ Comparando con estudios como Joshi, Kujur y Thakur²⁴ en cual se evidenció una prevalencia del grupo etario entre 41-50 años de edad y con Goya et al.²⁵ que encontró una media de 39,38 años de edad en comparación a 33,98 años en el presente estudio, se observa en este trabajo que la incidencia de lesiones premalignas está aumentando en las pacientes jóvenes, este comportamiento coincide con múltiples estudios latinoamericanos, como lo señala Vicente Argueta E.R.²⁶

La mayoría de las pacientes presentan un nivel de educación media correspondiente a primaria (37,5%) seguido por el nivel académico secundario en un 31,3% y el 9,4% son analfabeta. Esto muestra que las pacientes estudiadas en el presente estudio son de un nivel educativo relativamente bajo. Esto puede contribuir a la falta de conocimiento sobre la importancia de buscar atención médica preventiva y la comprensión sobre la patología de las lesiones premalignas.

Principalmente proceden del área urbana en un 67,2% en contraste a 32,8% de las pacientes procedentes de las zonas rurales, lo cual se explica que estas pacientes cuentan con mayor acceso a los servicios de salud. Esto se refleja de igual manera en el estudio realizado por García en 2015 en el mismo centro de atención.²⁷

De la misma manera pueden influenciar estigmas socio-culturales, cuales son más arraigadas en las zonas rurales, sobre la costumbre de buscar atención ginecológica, tanto de manera preventiva o con síntomas.

Con relación a la ocupación, se encontró que la mayoría de las pacientes son amas de casa, seguido por estudiantes y docentes en un 7,8% ambas. Un 4,7% de las pacientes son contadoras y comerciantes, demostrando un nivel socioeconómico bajo, por lo cual podemos suponer que no tienen una alimentación adecuada, y se ha mostrado que el estado nutricional puede influir en la progresión de la infección por VPH y otras infecciones de transmisión sexual, lo cual se corresponde por lo encontrado en el estudio Vargas BE. (2012).²⁸

Con relación al número de embarazos se encontró que la mayoría de las pacientes son bigestas un 32,8%, y trigestas 20,3% no muy diferente a los resultados encontrados por Gupta et al.²⁸ quienes encontraron un total de 29,09 %de bigestas y 38,18% de trigestas y menos del 25% tuvieron más que 4 hijos.

Si bien aun no se ha encontrado el mecanismo fisiopatológico, se ha asociado la multiparidad con el riesgo de progresión de lesiones premalignas. Se cree que los traumas cervicales y su constante reparación celular, así como los cambios hormonales en el embarazo pueden contribuir al aumento del riesgo.²⁹ Otro factor

contribuyente en relación con el embarazo es la inmunodepresión fisiológica, cual puede influir en la aparición de cambios celulares malignos.²⁷

En el presente estudio, el mayor porcentaje de las pacientes iniciaron su vida sexual a los 16 años el 25,8%, seguidas de las que iniciaron vida sexual activa a los 15 años. Comparable con los hallazgos de Kulshreshtha S, Chouksey R y Garg P, cuya población en un 93% había cumplido menos que 20 años de edad inicio de su vida sexual activa³⁰ (89,1% de las pacientes estudiadas en el presente estudio)

Demostrándose que el IVSA, en edades tempranas de la vida es un factor asociado para adquirir una infección de transmisión sexual y dentro de ellas el VPH.

Los cambios hormonales y estructurales en el periodo de la pubertad contribuyen a una mayor mutagenicidad en el periodo post-menarca, mostrando de esta manera una asociación entre un inicio de vida sexual cercano a la primera menstruación y la aparición de las lesiones premalignas.³²

Estos resultados son comparables con estudios previos realizados en Nicaragua y a nivel mundial.²⁶ esto se relaciona con la literatura revisada y se corresponde con mujeres en el periodo de vida reproductiva, relativamente jóvenes, en donde ya se detecta una incidencia de las lesiones de bajo grado, lo cual se relaciona con el inicio temprano de la vida sexual.³³

Las pacientes del estudio, en su mayoría utilizan algún método anticonceptivo, siendo el segundo más frecuente el método hormonal con un 23.4%, mientras se observó en Nepal por Subedi K un 58% de pacientes que usan anticonceptivos hormonales.³⁴

Existen reportes controversiales sobre el uso de anticonceptivos orales por más de cinco años, en algunas investigaciones se señala un incremento del riesgo de cáncer de cérvix en mujeres portadoras de VPH y que, si existe una lesión intraepitelial, puede progresar más rápidamente a carcinoma in situ. Otros no muestran diferencia con los anticonceptivos hormonales parenterales.

Llama la atención que el uso del método de barrera o preservativo tiene una frecuencia muy baja de 7.8%, lo cual podría exponerlas a las infecciones de transmisión sexual, como las infecciones por VPH.

Esto marca un reto para instar a las diferentes organizaciones a brindar educación sexual e integral y promover un estilo de vida saludable a los grupos susceptibles y promocionar principalmente las formas de prevención, evitando que una lesión premaligna progrese a cáncer.

En relación al diagnóstico histopatológico más frecuente en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA, encontramos que la mayor parte de las pacientes, lesión intraepitelial de bajo grado (65,8%) De. Este hallazgo se relaciona con la bibliografía estudiada y con los trabajos relacionados con el tema. Así mismo se demuestra con los resultados de los estudios de Abolafia et al, Urbina³⁴, Ramos³⁵, que evidencian que la lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (LIE-BG) es la más frecuente. Algunos estudios difieren de estos hallazgos encontrando ASC-US como el más frecuente diagnóstico en la citología cervical.^{32,35}

En estudios previamente realizados en el HEODRA por García²⁷ se encontraron con mayor frecuencia lesiones de alto grado (65,2%) que en el presente estudio. Esto puede ser por el progreso del programa de detección temprana de lesiones premalignas cervicales y el mayor conocimiento por programas educativos de la población.

Entre el hallazgo más frecuente de la colposcopia encontramos el epitelio acetoblancos, lo cual concuerda con un estudio realizado en la India por Joshi, Kujur y Thakur²⁴ Se puede concluir que estos hallazgos son debidos a la mayor prevalencia de lesiones premalignas de bajo grado.

Se encontró que la concordancia entre los resultados de la citología cérvico-vaginal y la colposcopia fue nula para los resultados con inflamación severa en la citología y los resultados sin evidencia de algún grado de lesiones premalignas en la colposcopia, mientras entre los resultados de bajo grado se encontró una concordancia de 84,6% igualmente se encontró nula relación entre las evidencias de alto grado. De la misma manera se evidenció mayor concordancia entre los resultados de bajo grado (61,4%) entre la citología y la histología a lo contrario de lo que se ha demostrado en estudios previos.

Guerra³⁶ reportó resultados que corroboran lo comprobado en esta investigación: cuando las lesiones son más avanzadas, la correlación citológica e histológica es más exacta.

Asimismo, en estudios previos, como el de Correia Katz et al.³⁷, se ha analizado esta relación de concordancia entre los métodos de estudio de lesiones preinvasivas de cérvix, observándose una relación de pobre a moderada en todos ellos cuando las lesiones son de bajo grado, mientras que esta concordancia aumenta proporcionalmente con la gravedad de la lesión.

Esto se refleja en la concordancia encontrado entre los resultados de la colposcopia y la biopsia, siendo de 76% en las lesiones de bajo grado y un 83,3% en las lesiones de alto grado.

Entre las limitaciones del estudio se observó que los expedientes revisados en muchos casos están incompletos, lo cual disminuyó la población incluida al estudio. De 262 expedientes revisados solo se pudieron incluir 128, lo cual resalta que en más que la mitad de los casos se encontraban expedientes incompletos o fichas mal llenadas. También se tuvieron que excluir expedientes con fichas completas, pero con información escrito con letra no legible, para evitar el sesgo de malinterpretar las conclusiones diagnósticas.

De igual forma se presentaron diferentes formularios de los métodos investigados, en dependencia del lugar de captación de la paciente. Se dificulta la revisión y categorización de las pacientes por la falta de estandarización y actualización de la nomenclatura usada.

Se revisó la calidad de los diferentes estudios según muestras adecuadas. * Esto muestra que en un 93,7% las citologías y las histologías fueron adecuadas para su análisis, mientras solo un 85% de las colposcopías fueron satisfactorias. Se debe de mencionar que los estudios revisados dependen de la alta calidad del proceso preanalítico, como del proceso analítico, para poder prestar un buen servicio a las pacientes atendidas.

*ver anexos

11. Conclusión

- 1) Las lesiones premalignas de cérvix se presentan principalmente en pacientes con edades entre los 30 a 49 años, con Primaria completa, procedentes del área urbana y amas de casa.
- 2) En relación a los antecedentes gineco-obstétricos, la mayoría de las pacientes con lesiones premalignas eran multíparas, sin antecedentes de aborto, y partos vaginales, el IVSA, en la mayoría de las pacientes estudiadas estuvo entre las edades de 15-16 años.
- 3) En relación al diagnóstico histopatológico más frecuente en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del HEODRA, encontramos que la mayor parte de las pacientes presentaron una neoplasia intraepitelial cervical de grado I.
- 4) Existe correlación baja entre citología y Biopsia (Tau B Kendall: 0.202; $p < 0.05$), además existe una correlación moderada entre citología y colposcopia (Tau B Kendall: 0.004; $p < 0.05$). De esta manera podemos afirmar que ante lesiones de bajo grado existe una buena correlación entre colposcopia y biopsia, con diagnóstico de confirmación. Esto facilita que las lesiones premalignas no pasen inadvertidas, lo cual desencadena una prevención de la enfermedad y un tratamiento precoz. Existe correlación alta entre colposcopía y biopsia (Tau B Kendall: 0.605; $p < 0.05$).

12.Recomendaciones

- 1) **A la población:** Acudir a los centros de atención médica, formar parte de los programas de prevención de cáncer cérvico-uterino y mantenerse informado sobre los factores de riesgo.
- 2) **AI HEODRA:** Realizar de manera rutinaria el llenado y el manejo del expediente clínico para garantizar información completa de la paciente, así como mejorar la base de datos de las patologías cervicales para facilitar el análisis.
- 3) **AI MINSA:** Educación continua a personal médico para realización de las pruebas de detección de lesiones premalignas de cérvix y mantener la calidad de la toma y del análisis de los métodos de tamizaje y diagnóstico para lesiones premalignas.
- 4) **AI MINSA:** Actualizar y estandarizar los protocolos y normas de manejo y seguimiento de pacientes con lesiones premalignas de cérvix emitidas por el ministerio de salud.
- 5) **AI MINSA:** Realizar control de calidad de los procedimientos implicados en el diagnóstico de lesiones premalignas del cáncer cérvico-uterino, para mejorar la atención a las pacientes afectadas.

Bibliografía

- 1) Velázquez, C.; Kawabata, A.; Rios-González, C. M. Prevalence of precursor lesions of cervical cancer and sexual/reproductive antecedents of natives of Caaguazú, Paraguay 2015-2017. *Rev. Salud Publica Parag.* **2018**, 8 (2), 15–20. <https://doi.org/10.18004/rspp.2018.diciembre.15-20>.
- 2) INCa. Plan cancer 2014-2019. Février 2014. C2019 (Citado 7 de Mayo 2019). Disponible en : www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Plan-cancer-2014-2019-priorites-et-objectifs.
- 3) Estrada JSM. Correlación entre el diagnóstico citológico, colposcópico e histológico de pacientes con neoplasia intraepitelial cervical [Tesis de maestría en internet]. Escuintla- Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2018 [citado 28 de Abril 2019]. 52p. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9116.pdf
- 4) Gonzales G, Caballero M, Pérez C, Olaya C, Polo FD, Rivas NP. Grado de efectividad y correlación citología - colposcopia utilizadas como pruebas diagnósticas en una entidad de salud de Santa Marta. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud DUAZARY* [Internet]. 2019 [citado 28 de Abril 2019]; 10 (2): 127-9. Disponible en: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/511/487>
- 5) Avellaneda CE. Correlación citológica, colposcópica e histopatológica de lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado de cérvix en la clínica de colposcopia del Hospital General de Ecatepec [Tesis de Postgrado en internet]. Toluca-México: 78 Universidad Autónoma del Estado de México; 2019 [citado 26 de Abril 2019]. 82p. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14753/416278.pdf?sequence=1&>
- 6) Urbina K. Correlación entre diagnóstico citológico, colposcópico e histológico por conización de lesiones cervicales intraepiteliales de alto grado [Tesis de especialidad en internet]. León - Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019 [citado 30 de Abril 2019]. 61p. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3967/1/228587.pdf>
- 7) Abolafia B, Monserrat JA, Cuevas J, Arjona JE. Diagnóstico precoz del cáncer de cérvix: correlación entre citología, colposcopia y biopsia. *Rev Esp Patol* [Internet]. 2019 [Citado 25 de Abril 2019]; xxx (xx): 1-7. Disponible en: <http://scihub.tw/http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699885517300624>
- 8) OPS/OMS | Cáncer Cervicouterino https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es (accessed Oct 6, 2020). Cancer today <http://gco.iarc.fr/today/home> (accessed Oct 6, 2020)

- 9) Organización panamericana de la salud Cáncer Cervicouterino. Panamá. (Internet) C2019 (Citado el 02 de Mayo) Disponible en https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es
- 10) Mapa de padecimiento de salud [Internet] : Nicaragua. Ministerio de salud Nicaragua (MINSa-Nicaragua); C2019 (Citado 7 de Mayo 2019). Disponible en : <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
- 11) Nicaragua reduce mortalidad materna y muertes por cáncer cérvico uterino, (Internet) Nicaragua: Ministerio de salud; C 2019 (Citado el 05 de Mayo 2019), Disponible en <http://minsa.gob.ni/index.php/109-noticias-2019/4376-nicaragua-reduce-mortalidad-materna-y-muertes-por-cancer-cervico-uterino>
- 12) Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Global cancer statistics. CA Cancer J Clin. 1999; 49:33---64.
- 13) Puig-Tintoré LM, Cortés J, Castellsagué X, Torné A, Ordi J, de San José S, et al. Prevención del cáncer de cuello uterino ante la vacunación frente al virus del papiloma humano. Prog Obstet Ginecol. 2006;46 supl 2:5---62
- 14) Rakotomahenina H, Bonneau C, Ramanah R, Rouzier R, Brun JL, Riethmuller D. Epidemiología, prevención y detección precoz del cáncer de cuello uterino. EMC - Ginecología- Obstetricia. 2016;52:1---13.
- 15) Nicaragua. Ministerio de Salud. Dirección General de extensión y Calidad. Protocolo de Prevención del Cáncer cérvico Uterino a través del Tamizaje con inspección Visual con ácido acético (IVAA) y Tratamiento con Crioterapia. 2009 MINSa. Managua, agosto 2009.
- 16) Secretaría de Salud. [Sitio web]. Modificación a la Norma oficial mexicana NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. México: Diario Oficial de la Federación del 31 de mayo de 2007. Texto libre en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m014ssa294.pdf>
- 17) Nicaragua. Ministerio de Salud. Dirección General de extensión y Calidad. Protocolo de Prevención del Cáncer cérvico Uterino a través del Tamizaje con inspección Visual con ácido acético (IVAA) y Tratamiento con Crioterapia. 2009 MINSa. Managua, agosto 2009
- 18) Hoffmann, Schorge, Schaffer, Halvorson, Bradshaw, Cunningham, Ginecología de Williams, 2da edición, editorial Mcgraw Hill Education, España, 2013
- 19) Berek, Tratado de Ginecología de Novak, 14 edición, Editorial Interamericana. México, 2010
- 20) John W. Sellors, M.D., R. Sankaranarayanan, M.D.; La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes, Publicado por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, 150 cours Albert Thomas, 69372 Lyon cédex 08, Francia, 2003

- 21) G. De Palo, S. Dexeus, W. Chanen, Patología y tratamiento del tracto genital inferior, Segunda Edición, Editorial Elsevier, Barcelona, España 2007
- 22) Organización mundial de la Salud – Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Programa Nacional de Salud Reproductiva, MANUAL DE LA CLINICA DE DETECCION TEMPRANA PATOLOGÍA CERVICAL
- 23) Vidyadhar Shashwat et al. Comparison and Correlation of Cytology, Colposcopy and Histopathology of Preadvanced Lesions of Cervix In Rural Women of Barabanki District IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) Volume 16, Issue 4 (April 2017) PP 13-18
- 24) Joshi C, Kujur P, Thakur N. Correlation of Pap Smear and Colposcopy in Relation to Histopathological Findings in Detection of Premalignant Lesions of Cervix in A Tertiary Care Centre. Int J Sci Stud 2015;3(8):55-60
- 25) Goyal S, Tandon P, Bhutani N, Gill B. To study the role of visual inspection of cervix with acetic acid (VIA) in cervical cancer screening. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2014;3:684-7.
- 26) Vicente Argueta E.R. (2014) Tesis “Factores de riesgo epidemiológico asociados a lesiones premalignas de cérvix en pacientes con Papanicolau”. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Postgrado. Guatemala.
- 27) Sarria García, Orlando Josué (2015) Tesis Correlación de los resultados de citología, hallazgos colposcópicos y biopsia de cuello uterino examinadas en el departamento de patología -HEODRA en el período comprendido de 01 de enero del 2013 al 31 de mayo 2014
- 28) Vargas BE. (2012). Tesis “Abordaje, Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones Pre Invasivas del Cérvix, relacionadas al VPH”. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. Managua. Nicaragua.
- 29) Gupta P, Faruqi M, Chandra S, Shah SS, Kulshrestha R. The correlation between colposcopy, cervical cytology and histopathology in the diagnosis and management of cervical lesions: a cross sectional study. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2020;9:2729-35.
- 30) Kulshreshtha S, Chouksey R, Garg P. A prospective study to evaluate correlation between Reid’s colposcopic index impression and biopsy histology. J. Evolution Med. Dent. Sci. 2017;6(30):2455-2462, DOI: 10.14260/Jemds/2017/530
- 31) Chavéz Avilés RA. (2011). Tesis “Comportamiento de las Lesiones Premalignas de Cérvix en pacientes que acuden al servicio de consulta externa del HBCR”. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Facultad de Ciencias Médicas. Managua. Nicaragua.
- 32) Cordero Sánchez, Gabriela Yahoska (2016) Correlación entre citología cervical y la histopatología de las biopsias por colposcopia en pacientes con

patologías cervicales. Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños de Enero 2013 a Diciembre 2014

- 33) Subedi K. Correlation of Colposcopy with Biopsy in Cases of abnormal Cervical Cytology, NJOG 2019 Jan-Jun Vol. 28 P: 36-39
- 34) Urbina K. Correlación entre diagnóstico citológico, colposcópico e histológico por conización de lesiones cervicales intraepiteliales de alto grado [Tesis de especialidad en internet]. León - Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2014 [citado 15 Oct 2020]. 61p. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3967/1/228587.pdf>
- 35) Ramos M, Quiñones R, Rondón E, Echevarría D, Toledo T. Correlación entre el diagnóstico citológico, colposcópico e histológico de las patologías de cuello uterino. Rev Med Electrónica. [Internet] 2013 [citado 17 Sep 2020]; aprox 3p. Disponible en: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/diagnostico-citologicocolposcopico-histologico-cuello-uterino/>
- 36) Poudel A, Dahal P. Cytohistological correlation of conventional Papanicolaou smears in cervical neoplasia at a tertiary care hospital of Nepal. J Pathol Nep 2019;9:1475-9. DOI 10.3126/jpn.v9i1.23372
- 37) Guerra C. Comparación de los resultados del cepillado de canal con el estudio histológico en pacientes conizadas. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1999; 25:124-7.
- 38) Letícia Maria Correia Katz et al, Concordância entre citologia, colposcopia e histopatologia cervical Agreement between cytology, colposcopy and cervical histopathology.

ANEXOS

1. Tablas

Tabla N°11 Edad de menarca

N=128

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
10	1	0,8
11	41	32,0
12	47	36,7
13	21	16,4
14	8	6,3
15	10	7,8

Tabla N° 12 Ocupación

N=128

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ama de casa	86	67,2
Estudiante	10	7,8
Docente	10	7,8
Contadora	6	4,7
Comerciante	6	4,7
Secretaria	4	3,1
Asistente de hogar	4	3,1
Abogada	2	1,6

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Tabla N°13 Infecciones del tracto genital inferior

Agente	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguna	56	43,8
Vaginosis Bacteriana	34	26,6
Papilomatosis	24	18,8
Candidiasis	14	10,9

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Tabla N°14 Edad de IVSA

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
12	2	1,6
13	7	5,5
14	12	9,4
15	29	22,7
16	33	25,8
17	12	9,4
18	15	11,7
19	4	3,1
20	6	4,7
22	5	3,9
30	3	2,3

Tabla N°15 Calidad de muestra

Procedimiento	Frecuencia (%)	
Citología cervical	Frotis adecuado	120 (93,7)
	Frotis no adecuado	8 (6,3)
Colposcopia	Satisfactoria	105 (82)
	Insatisfactoria	23 (18)
Histología cervical	Muestra suficiente	120 (93,7)
	Muestra insuficiente	8 (6,3)

Fuente: Expedientes clínicos revisados

Ficha de recolección de datos

“Correlación entre citología cervical (papanicolaou), colposcopia y biopsia para detectar o confirmar lesiones premalignas en mujeres atendidas en la clínica de patología cervical del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) en el período de enero-junio del 2020”

Número de Expediente Clínico: _____

Datos generales de la paciente
1) Edad <input type="checkbox"/> < 15 <input type="checkbox"/> 15-24, <input type="checkbox"/> 25-34, <input type="checkbox"/> 35-44, <input type="checkbox"/> 45-54, <input type="checkbox"/> 55-64, <input type="checkbox"/> 65+años
2) Procedencia: <input type="checkbox"/> Urbana, <input type="checkbox"/> Rural
3) Escolaridad: <input type="checkbox"/> Ilustrada, <input type="checkbox"/> Primaria, <input type="checkbox"/> Secundaria, <input type="checkbox"/> Superior
4) Ocupación: Ama de casa, <input type="checkbox"/> Asistente del Hogar, <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Trabajo de Oficina, <input type="checkbox"/> Vendedora ambulante, <input type="checkbox"/> Otros
Historia Gineco-Obstetra
5) Menarca _____ años
6) Inicio de Vida Sexual Activa: <input type="checkbox"/> < 15, <input type="checkbox"/> 15-19 años, <input type="checkbox"/> 20-29 años, <input type="checkbox"/> 30-44 años, <input type="checkbox"/> 45-59 años, <input type="checkbox"/> > 59
7) Planificación Familiar: <input type="checkbox"/> Métodos anticonceptivos naturales, <input type="checkbox"/> Métodos anticonceptivos de barrera, <input type="checkbox"/> Métodos anticonceptivos hormonales, <input type="checkbox"/> Métodos anticonceptivos permanentes
8) Paridad: <input type="checkbox"/> Nulípara <input type="checkbox"/> 1-3 partos <input type="checkbox"/> 4-5 partos, <input type="checkbox"/> > 5partos

9) Infecciones de transmisión sexual:

- Ninguna , Sífilis, Gonorrea, Clamidiasis, Herpes Simple,
 , Linfogramuloma Venéreo, , Chancroide, Papilomatosis,
Candidiasis,
 Tricomoniasis, Vaginosis Bacteriana, Hepatitis B, VIH
 Otros: _____

Resultados de exámenes

10) Citología Cervical:

- ASC: ASC-US y ASC-H, LIE-BG: NIC I, displasia leve, - LIE-AG: NIC
II,III, displasia grave o Ca in situ, Otros: AGC, AC y AIS

11) Colposcopia:

- Normal, Lesión menor , Lesión mayor Hallazgos no específicos,
Sospecha de invasión, Hallazgos varios

12) Biopsia:

- Normal, Inflamación, NIC I, NIC II, NIC III, CA invasor,
Otros, Muestra insuficiente.