



<https://doi.org/10.24245/gom.v91i1.8249>

Concordancia de los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos en lesiones premalignas del cuello uterino

Concordance in cytological, colposcopic and histological findings in premalignant lesions of the cervix.

Cittally Dolores Mayorga-Bautista,¹ Sandra Margarita Hidalgo-Martínez,² María del Rosario Romo-Rodríguez,³ Enrique Villareal-Ríos,⁴ Oscar Miguel Robledo-Abarca¹

Resumen

OBJETIVO: Determinar la concordancia de los hallazgos citológicos, colposcópicos e histopatológicos en lesiones premalignas del cuello uterino.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio transversal, retrospectivo y comparativo, efectuado en la Clínica de Displasias del Hospital General Regional 1 del estado de Querétaro, México, del 1 de enero a diciembre del 2020, con base en la información de los expedientes de mujeres con reporte citológico, colposcópico e histopatológico (biopsia) de lesión intraepitelial de bajo y alto grado. El plan de análisis estadístico incluyó intervalos de confianza para promedios y porcentajes. Se utilizó el Índice de Kappa ponderado para conocer el nivel de concordancia.

RESULTADOS: Se analizaron 290 expedientes. La edad promedio de las pacientes fue 36 años, el índice de kappa ponderado fue $k = 0.41$ (IC95%: 0.33-0.53) para la citología y la colposcopia con un valor moderado (regular). Para la citología y la biopsia fue de $k = 0.33$ (IC95%: 0.22-0.49) con un valor escaso (medio). En cuanto a la colposcopia y la biopsia fue de $k = 0.61$ (IC95%: 0.49-0.72) con un valor de buena (sustancial) concordancia.

CONCLUSIÓN: Entre la citología y la colposcopia el coeficiente de concordancia fue moderado, para la citología y la biopsia fue escaso, mientras que para la colposcopia y la biopsia fue un sustancial.

PALABRAS CLAVE: Lesión intraepitelial de bajo grado; lesión intraepitelial de alto grado; cáncer de cuello uterino; citología; colposcopia; biopsia; índice de concordancia.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the concordance in cytologic, colposcopic and histopathologic findings in premalignant lesions of the uterine cervix.

MATERIALS AND METHODS: Cross-sectional, retrospective and comparative study, carried out in the dysplasia clinic of the Hospital General Regional 1 of the state of Querétaro, Mexico, from January 1 to December 2020, based on information from the records of women with cytology, colposcopy and histopathology (biopsy) report with low- and high-grade intraepithelial lesion. The statistical analysis plan included confidence intervals for averages and percentages. The weighted Kappa Index was used to determine the level of concordance.

RESULTS: Two hundred and ninety records were analyzed. The mean age of the patients was 36 years, the weighted kappa index was $k = 0.41$ (95%CI: 0.33-0.53) for cytology and colposcopy with a moderate value (fair). For cytology and biopsy, it was $k = 0.33$

¹ Médico, Unidad de Medicina Familiar 15, IMSS, Querétaro.

² Médico salubrista, Unidad de Medicina Familiar número 9, IMSS, Querétaro.

³ Ginecoobstetra, Clínica de Displasias, Hospital General Regional 1, IMSS, Querétaro

⁴ Médico investigador, Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud, Querétaro.

Recibido: noviembre 2022

Aceptado: diciembre 2022

Correspondencia

Cittally Dolores Mayorga Bautista
cittallymayorga14@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Mayorga-Bautista CD, Hidalgo-Martínez SM, Romo-Rodríguez MR, Villareal-Ríos E, Robledo-Abarca OM. Concordancia de los hallazgos citológicos, colposcópicos e histológicos en lesiones premalignas del cuello uterino. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (1): 32-38.



(95%CI: 0.22-0.49) with a poor value (medium). For colposcopy and biopsy, it was $k = 0.61$ (95%CI: 0.49-0.72) with a value of good (substantial) agreement.

CONCLUSION: Between cytology and colposcopy the concordance coefficient was moderate, for cytology and biopsy it was poor, while for colposcopy and biopsy it was a substantial.

KEYWORDS: Low-grade intraepithelial lesion, High-grade intraepithelial lesion, cervical cancer, cytology, colposcopy, biopsy, concordance index.

ANTECEDENTES

El cáncer de cuello uterino persiste como la cuarta causa mundial de mortalidad por neoplasias¹ con una tasa de 570,000 nuevos casos en el año 2018, lo que representó el 6.6% de todos los tipos de cáncer en mujeres,² circunstancia que se reconoce como un problema de salud pública en mujeres en edad reproductiva, sobre todo en los países en vías de desarrollo.

Para hacer frente a esta problemática se establecieron métodos de detección temprana de las lesiones premalignas que son relevantes desde su creación hasta la actualidad, pues han demostrado ser de buena utilidad en la disminución de la cantidad de pacientes que llegaron a un estadio más avanzado de la enfermedad; sin embargo, a pesar de la aplicación de estos métodos, la detección de mujeres con neoplasias en estadios avanzados sigue siendo alta.³

Entre los métodos de detección para el diagnóstico de lesiones del epitelio cervical se incluyen: citología, colposcopia y biopsia (histopatología) considerada el patrón de referencia;³ sin embargo, cuando hay discordancia se genera un efecto dominó al afectar directamente al paciente en el retraso del diagnóstico, e inicio del tratamiento.

En estudios previos se han detectado errores en la concordancia citológica, colposcópica e histológica con detección de incongruencia en los reportes obtenidos en cada estudio.⁴ Esas diferencias en los reportes de los métodos diagnósticos generan costos elevados por la detección tardía y un problema en la salud pública.

Ante este inconveniente el objetivo de este estudio fue: determinar la concordancia en los hallazgos citológicos, colposcópicos e histopatológicos en lesiones premalignas del cuello uterino.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal, retrospectivo y comparativo efectuado en la Clínica de Displasias del Hospital General Regional 1 del estado de Querétaro, México, del 1 de enero a diciembre del 2020, con base en la información de los expedientes de mujeres con reporte citológico, colposcópico e histopatológico (biopsia) de lesión intraepitelial de bajo y alto grado.

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple para el cálculo del tamaño de la muestra para una población infinita debido a que se desconocía la cantidad de pacientes adscritas a la Clínica de Displasias en un año, con un nivel de con-

fianza del 95%, y un error máximo admisible en términos de proporción del 8%, con un mínimo de 150 expedientes.

Criterios de inclusión: expedientes de pacientes con reporte de lesión intraepitelial de bajo y alto grado en la citología, colposcopia y biopsia (histopatología). *Criterios de exclusión:* expedientes con reporte insatisfactorio de la colposcopia o de la biopsia. *Criterio de eliminación:* expedientes incompletos.

Variables de estudio: edad de la paciente al momento del estudio, menarquia, edad al inicio de la vida sexual activa, paridad, métodos anticonceptivos (dispositivo intrauterino u hormonales), frecuencia de las lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado en la citología, colposcopia y biopsia. El diagnóstico de lesión intraepitelial de bajo y alto grado se reportó en la citología y, posteriormente, se procedió a la colposcopia para su confirmación.

El plan de análisis estadístico incluyó promedios y porcentajes, intervalos de confianza para promedios y porcentajes. Se utilizó el Índice de Kappa ponderado para la concordancia entre las variables en cada una de sus categorías. La asignación del índice de concordancia Kappa de Cohen ponderado fue: menos de 0.20 = pobre (ínfima); 0.20 - 0.40 = débil (escasa); 0.40 - 0.60 = regular (moderada); 0.60 - 0.80 = buena (sustancial); y mayor de 0.80 = muy buena (casi perfecta). El programa estadístico utilizado fue IBM SPSS (Statistics Data Document) versión 20.

El proyecto se registró ante el Comité de Investigación y Ética local. Además, se solicitó la autorización a los departamentos respectivos y, con previa autorización, se acudió a la Clínica de Displasias para la obtención de los expedientes de mujeres con citologías y colposcopias. Posterior a la revisión de los expedientes se creó una base de datos en medio electrónico, con número

de folios al azar en lugar de nombres y número de seguridad social para cuidar la confidencialidad de la información.

RESULTADOS

Se revisaron 350 expedientes de pacientes del servicio de la Clínica de Displasias de los que 290 cumplieron con los criterios del estudio.

La media de edad de las pacientes fue de 36.40 años (IC95%: 35.11-37.70); la menarquia fue a los 12.82 años (IC95%: 12.74-12.91), mientras que la media de edad de inicio de vida sexual activa fue de 15.38 años (IC95%: 15.24-15.53); la media de parejas sexuales de 3.28 (IC95%: 3.12-3.44) y el método anticonceptivo más utilizado en la población fue la oclusión tubárica bilateral con un 50.4% (IC95%: 48.5-52.3). Las características restantes se encuentran en el **Cuadro 1**.

En relación con lo encontrado en los reportes de citología, el 46.4% (IC95%: 44.6-48.4) tenía una lesión intraepitelial de bajo grado y el 22.82% (IC95%: 10.2-14.80) de alto grado. **Cuadro 2**

Los reportes de la colposcopia indicaron que el 51.82% (IC95%: 49.2-53.1) tuvo una lesión intraepitelial de bajo grado, mientras que el 35% (IC95%: 33.0-37.2) reportó de alto grado y el 2.5% (IC95%: 1.4-2.1) cáncer in situ. **Cuadro 3**

En relación con la biopsia (histopatología) se reportó que el 43.6% (IC95%: 41.2-45.1) tuvo una lesión intraepitelial de bajo grado, mientras que el 34.3% (IC95%: 32.0-36.2) una intraepitelial de alto grado y el 5.4% (IC95%: 3.1-7.9) cáncer in situ. Además, se aprecia que el 2.5% (IC95%: 2.1-2.8) tuvo un cáncer invasor. **Cuadro 4**

El análisis de concordancia se hizo con el método de Kappa ponderado entre la citología,



Cuadro 1. Características sociodemográficas de la población en estudio con reporte de citología, colposcopia y biopsia con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado

Características sociodemográficas	Promedios	Desviación estándar	IC95 %	
			Inferior	Superior
Edad	36.40	10.980	35.11	37.70
Edad de inicio a la menstruación	12.82	0.711	12.74	12.91
Edad de inicio de la vida sexual activa	15.38	1.224	15.24	15.53
Parejas sexuales	3.28	1.358	3.12	3.44
Paridad	2.41	1.129	2.27	2.54
Métodos anticonceptivo	Porcentajes		IC95%	
Ninguno	3.2		2.94	3.36
Dispositivo intrauterino	32.9		30.2	34.1
Hormonales	13.6		11.9	15.7
Oclusión tubárica bilateral	50.4		48.5	52.3

Cuadro 2. Reportes de la citología

Reporte de citología	Porcentaje	IC95%	
		Inferior	Superior
Lesión intraepitelial de bajo grado	46.40	44.60	48.40
Lesión intraepitelial de alto grado	22.82	20.20	24.80

Cuadro 3. Reportes de la colposcopia

Reporte de la colposcopia	Porcentaje	IC95%	
		Inferior	Superior
Normal	8.9	6.1	10.9
Lesión intraepitelial de bajo grado	51.8	49.2	53.1
Lesión intraepitelial de alto grado	35.0	33.0	37.2
Cáncer in situ	2.5	2.1	2.9
Cáncer invasor	1.8	1.4	2.1

la colposcopia y la biopsia y fue de $k = 0.41$ (IC95%: 0.33-0.53) para la citología y la colposcopia con un valor moderado (regular). Para la citología y la biopsia fue de $k = 0.33$ (IC95%: 0.22-0.49) con un valor escaso (medio) y para la colposcopia y la biopsia fue de $k = 0.61$ (IC95%: 0.49-0.72) con un valor de buena (sustancial) concordancia. **Cuadros 5, 6 y 7**

DISCUSIÓN

La edad promedio de las participantes en este estudio fue de 36 años, límite de edad recomendado en México para tamizaje. De acuerdo con las estimaciones de GLOBOCAN, el cáncer de cuello uterino afecta, principalmente, a mujeres entre los 35 a 64 años,² lo que reitera que esta

Cuadro 4. Reportes de la biopsia (histopatología)

Resultado Colposcopia	Porcentaje	IC95 %	
		Inferior	Superior
Normal	13.2	12.9	15.9
Lesión intraepitelial de bajo grado	43.6	41.2	45.1
Lesión intraepitelial de alto grado	34.3	32.0	36.2
Cáncer in situ	5.4	3.1	7.9
Cáncer microinvasor	1.1	0.9	1.5
Cáncer invasor	2.5	2.1	2.8

Cuadro 5. Concordancia entre la citología y la colposcopia

	Colposcopia							
	Reporte	Normal	Lesión intraepitelial de bajo grado	Lesión intraepitelial de alto grado	Cáncer in situ	Cáncer invasor	Total	Índice de Kappa ponderado
Citología	Normal	42	19	1	0	0	62	0.41 0.33-0.53
	Lesión intraepitelial de bajo grado	27	89	3	1	0	120	
	Lesión intraepitelial de alto grado	18	36	36	2	0	92	
	Cáncer in situ	0	1	7	6	0	14	
	Cáncer invasor	0	0	0	0	2	2	
	Total	87	145	47	9	2	290	

Cuadro 6. Concordancia entre la citología y la biopsia

	Biopsia							
	Reporte	Normal	Lesión intraepitelial de bajo grado	Lesión intraepitelial de alto grado	Cáncer in situ	Cáncer invasor	Total	Índice de Kappa ponderado
Citología	Normal	31	17	1	0	0	49	0.33 0.22-0.49
	Lesión intraepitelial de bajo grado	22	79	4	1	0	120	
	Lesión intraepitelial de alto grado	26	46	32	1	0	91	
	Cáncer in situ	0	3	10	6	2	14	
	Cáncer invasor	0	0	1	4	4	3	
	Total	79	145	48	12	6	290	

**Cuadro 7.** Concordancia entre la colposcopia y la biopsia

	Biopsia							
	Reporte	Normal	Lesión intraepitelial de bajo grado	Lesión intraepitelial de alto grado	Cáncer in situ	Cáncer invasor	Total	Índice de Kappa ponderado
Colposcopia	Normal	51	6	1	0	0	58	0.61 0.49-0.72
	Lesión intraepitelial de bajo grado	9	86	6	0	0	101	
	Lesión intraepitelial de alto grado	7	26	41	1	1	76	
	Cáncer in situ	1	2	13	16	1	33	
	Cáncer Invasor	1	4	2	3	121	0	
	Total	69	124	63	20	14	290	

es la edad en la que se identifican con más frecuencia lesiones premalignas.

El diagnóstico múltiple en el que se engloba a la citología, la colposcopia y la histopatología tiene un porcentaje incluso de hasta del 90% de efectividad en el diagnóstico de las lesiones neoplásicas; sin embargo, en el 2017 se llevó a cabo un estudio retrospectivo en el que reportaron que la congruencia en los reportes para el diagnóstico de lesiones intraepiteliales de alto grado varía del 62.8 al 98.5% con una media de 80.6%, tasa de infradiagnóstico del 5.8% y de sobrediagnóstico del 13.6%.⁵ Quizá estas variaciones, con intervalos extremos, se relacionen con discrepancias interobservador que pueden generar una variabilidad en los hallazgos reportados

Los hallazgos más frecuentes en la citología son las lesiones intraepiteliales de bajo grado,⁶ dato que coincide con lo encontrado en el estudio en el que se reporta que 46.4% tenía lesiones intraepiteliales de bajo grado. Por su parte, en la colposcopia se encontró que las lesiones in-

traepiteliales de alto grado son más frecuentes, lo que difiere de lo encontrado en el estudio donde las lesiones intraepiteliales de bajo grado se reportaron en un 51.82%. Por lo que se refiere a la biopsia, en la bibliografía se encontró mayor frecuencia de lesiones intraepiteliales de bajo grado en 43.6%.⁷

La concordancia diagnóstica reportada previamente en el 2019 entre la citología, la biopsia y la colposcopia la describe como insignificante entre citología y colposcopia ($k = 0.16$) y se clasificó pobre.⁷

Quizá⁸ la concordancia sustancial entre la colposcopia y la biopsia pueda estar relacionada con la historia natural de la enfermedad.⁹ El estudio de Medina y su grupo analizó la concordancia citocolposcópica con la prueba histopatológica en la identificación de neoplasias intraepiteliales cervicales y encontró una pobre concordancia para la citología y la colposcopia en comparación con la biopsia, lo que sugiere que puede estar relacionada con el tiempo transcurrido entre la citología y la biopsia.¹⁰

Estas discrepancias en los reportes quizá puedan atribuirse a otros factores asociados: variabilidad interobservador en el personal que practica la toma de la citología o hace su lectura, la colposcopia o la biopsia, además de los errores en la toma de la muestra, la destreza y herramientas en la interpretación de cada muestra durante la práctica de estos estudios.

Una limitación de este estudio es que la historia natural de la enfermedad para la aparición de lesiones precursoras del cáncer de cuello uterino es de al menos cinco años para la aparición de alguna lesión.¹¹ A esto es menester agregar que con dos estudios normales se hará el tamizaje en intervalos de 3 a 5 años, lo que generará incertidumbre al no conocer si al momento de practicar estos dos estudios previos no habían aparecido aún las lesiones.

Los desenlaces de este estudio favorecen el inicio de nuevas líneas de investigación en las que se sugiere evaluar los índices de concordancia junto con la detección molecular del virus del papiloma humano (VPH), que al añadirlo a estos métodos de detección dará pauta para el conocimiento de los posibles factores que puedan influir en la discordancia de los resultados. Este estudio genera nuevas oportunidades de identificación de posibles áreas de pertinencia en todo el proceso de la detección oportuna de las lesiones premalignas para la disminución de la variabilidad de los resultados.

CONCLUSIÓN

Entre la citología y la colposcopia, el coeficiente de concordancia fue moderado en relación con el índice de kappa ponderado, mientras que el coeficiente de concordancia entre la citología y la biopsia tuvo un valor escaso; no obstante, en el coeficiente de concordancia entre la

colposcopia y la biopsia se encontró un valor sustancial.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Cáncer cervicouterino, 2022. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
2. Gupta SM, Mania PJ. Molecular mechanisms in progression of HPV-associated cervical carcinogenesis. *J Biomed Sci* 2019; 26 (1): 28. <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0520-2>
3. Solís JG, Briones TI. Prevalence of intraepithelial lesion in cervical screening cytology in a First-level Care Unit. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2018; 56 (2): 167-72. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29902371>
4. Salvant AT, Romero VK. Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Pillaro en Ecuador Salvant Tames. *Rev Cub Obstet y Ginecol* 2017; 43 (3). <http://www.revGINECOBSTERIA.sld.cu/index.php/gin/article/view/234/177>
5. Zhang X, Dou Y, Wang M, et al. A retrospective analysis on 1901 women with high grade cervical intraepithelial neoplasia by colposcopic biopsy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017; 217: 53-58. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.07.005>
6. Rivera TJA, Hernández JAS, Huerta PMI, et al. Infección por VPH y cáncer cervicouterino. *Revi Mex Patol Clin* 2005; 52 (4): 222-33. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=33752>
7. Ciendua G, Ortiz N, Alvarado C, et al. Hallazgos en colposcopia. Experiencia en una unidad de referencia. *Ginecol Obstet Mex* 2019; 87 (5): 302-10. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i5.2873>
8. Zamora JR, Ybaseta MJ, Palomino HA, et al. Relación entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cérvico uterino. *Rev Méd Pana* 2019; 8 (1): 31-45. <https://doi.org/10.35563/rmp.v8i1.13>
9. Domínguez B. Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes. *Rev Cubana de Obstet y Ginecol* 2018; 44 (1): 1-13. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100017&lng=es&tlng=es
10. Medina CO, Reyes LP, Gaytán HD, et al. Concordancia citocolposcópica con la prueba histopatológica en la identificación de neoplasias intraepiteliales cervicales. *Ginecol Obstet Mex* 2022; 90 (4): 323x-330. <https://doi.org/10.24245/gom.v90i4.5456>
11. Torres PK, Piña SP, Vallejo RV, et al. Molecular Markers for the Diagnosis of High-Risk Human Papillomavirus Infection and Triage of Human Papillomavirus-Positive Women. *Rev Investig Clin* 2020; 11; 72 (4). <https://doi.org/10.24875/RIC.20000058>