Artículo original
Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (4): 323-330.

https://doi.org/10.24245/gom.v90i4.5456

Concordancia citocolposcópica con la prueba histopatológica en la identificación de neoplasias intraepiteliales cervicales

Cytocolposcopic concordance with histopathologic testing in the identification of cervical intraepithelial neoplasia.

Omar Medina-de la Cruz,[1] Pedro Reyes-Laris,[2] Darío Gaytán-Hernández,[1] Marisol Gallegos-García,[3] Verónica Gallegos-García[1]

Resumen

OBJETIVO: Evaluar la concordancia diagnóstica entre la citología y la colposcopia respecto del diagnóstico histopatológico de cáncer cervicouterino en mujeres del estado de San Luis Potosí que acudieron a un hospital de segundo nivel de atención.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio correlacional efectuado en un hospital de segundo nivel de atención del Municipio de San Luis Potosí, entre 2015 y 2017. *Criterios de inclusión:* reunir tres reportes de las pruebas de Papanicolaou, colposcopia e histopatología basados en la clasificación de Richart, ser usuarias de la clínica de colposcopia del hospital y haber firmado el consentimiento informado. Para evaluar la concordancia diagnóstica, tomando como referencia el resultado histopatológico, se realizó la prueba de Kappa.

RESULTADOS: Se estudiaron 379 pacientes con media de edad de 34.61 años. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la prueba de Papanicolaou fueron: 95.60, 6.60, 96.13 y 5.82%, respectivamente. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo de la colposcopia fueron: 95.98, 33.33, 98.90 y 11.76%, respectivamente. Al hacer la prueba de Kappa el desenlace para el Papanicolaou fue: 0.021 (p = 0.677) y para la colposcopia 0.154 (p = 0.001).

CONCLUSIONES: La sensibilidad de la prueba diagnóstica de Papanicolaou y la colposcopia fue alta al igual que el valor predictivo positivo. Es importante analizar las variables que pudieran estar ocasionando la discordancia diagnóstica entre Papanicolaou-colposcopia-histopatología.

PALABRAS CLAVES: Cáncer cervicouterino; Papanicolaou; citología; colposcopia; concordancia diagnóstica; San Luis Potosí.

Abstract

OBJECTIVE: To evaluate the diagnostic concordance between cytology and colposcopy with respect to the histopathological diagnosis of cervical cancer in women from the state of San Luis Potosí who attended a second-level care hospital.

MATERIALS AND METHODS: Correlational study performed in a second-level care hospital in the municipality of San Luis Potosí, between 2015 and 2017. Inclusion criteria: to gather three reports of Papanicolaou, colposcopy and histopathology tests based on Richart's classification, to be users of the hospital's colposcopy clinic and to have signed the informed consent. To evaluate the diagnostic concordance, taking the histopathological result as a reference, the Kappa test was performed.

RESULTS: We studied 379 patients with a mean age of 34.61 years. The sensitivity, specificity, positive and negative predictive value of the Papanicolaou test were: 95.60,

[1] Facultad de Enfermería y Nutrición, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Departamento de Enfermería, Hospital General de Zona 50, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí.
[2] Departamento de Enfermería, Hospital General de Zona 2, Instituto Mexicano del Seguro Social.
[3] Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Recibido: abril 2021

Aceptado: febrero 2022

Correspondencia
Verónica Gallegos García
veronica.gallegos@uaslp.mx

Este artículo debe citarse como:
Medina-de la Cruz O, Reyes-Laris P, Gaytán-Hernández D, Gallegos-García M, Gallegos-García V. Concordancia citocolposcópica con la prueba histopatológica en la identificación de neoplasias intraepiteliales cervicales. Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (4): 323-330.

6.60, 96.13 and 5.82%, respectively. The sensitivity, specificity, positive and negative predictive value of colposcopy were: 95.98, 33.33, 98.90 and 11.76%, respectively. When doing the Kappa test the outcome for Papanicolaou was: 0.021 (p = 0.677) and for colposcopy 0.154 (p = 0.001).

CONCLUSIONS: The sensitivity of the Papanicolaou diagnostic test and colposcopy was high as was the positive predictive value. It is important to analyze the variables that could be causing the diagnostic discordance between Papanicolaou-colposcopy-histopathology.

KEYWORDS: Cervical cancer; Papanicolaou; Cytology; Colposcopy; Diagnostic concordance; San Luis Potosi.

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino es un problema de salud pública en México. La forma de prevención primaria y secundaria, según la Norma Oficial Mexicana (NOM-014-SSA2-1994), es la vacunación y la citología vaginal, respectivamente.[1] Esta enfermedad puede detectarse en etapas tempranas y tratarse de manera oportuna, debido al largo tiempo que trascurre desde la infección por el virus del papiloma humano (VPH) hasta su evolución a una neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y cáncer.[2]

Existen diferentes pruebas diagnósticas para evaluar a las pacientes en busca de algún tipo de neoplasia intraepitelial cervical y cáncer.[3] En México se introdujo la citología vaginal (Papanicolaou) a partir del año de 1974.[4] El Papanicolaou es la principal prueba de diagnóstico que se practica en los programas de detección oportuna, es un método sencillo de realizar, rápido, seguro y de bajo costo.[5,6]

Para la interpretación de los resultados puede recurrirse a diferentes nomenclaturas. Al respecto, el sistema Bethesda es el que más se utiliza; clasifica a las anormalidades del epitelio cervical en: *a)* lesión intraepitelial escamosa de bajo grado, *b)* lesión intraepitelial escamosa de alto grado, *c)* atipia celular de importancia indeterminada y *d)* carcinoma invasivo.[7] Si bien también existen otras, como la clasificación de Richart que utiliza el término NIC con tres grados del I-III dependiendo de la gravedad de las lesiones y cáncer.[8,9]

Cuando existen cambios en el patrón normal del epitelio cervical en el reporte del Papanicolaou, las pacientes deben referirse para evaluación colposcópica.[10] La colposcopia tiene por objetivo la visualización y evaluación en tiempo real de la zona de transformación para la detección de una neoplasia intraepitelial cervical. Puede aplicarse ácido acético y solución de yodo lugol para facilitar la identificación de lesiones y dirigir la toma de la biopsia[11] para un estudio histopatológico, base para establecer el diagnóstico final y llevar un control de calidad de la prueba de Papanicolaou y la colposcopia.[12]

La correlación diagnóstica entre el Papanicolaou, la colposcopia y la histopatología permite evaluar la calidad de la interpretación, utilizando el patrón de referencia.[5] Por lo tanto, debe existir

https://doi.org/10.24245/gom.v90i4.5456

concordancia entre los métodos que pretenden clasificar morfológicamente una misma lesión. Si el Papanicolaou predice NIC II, la colposcopia debe diagnosticar NIC II y, por supuesto, el reporte histopatológico NIC II, si no es así, hay discordancia.

Al momento de decidir qué prueba de tamizaje se aplicará, la especificidad es importante porque las pruebas diagnósticas con este parámetro se aplican en la población sana con baja prevalencia de la enfermedad y resultan en una mayor proporción de casos con reportes falsos positivos.[13] Está reportado que la sensibilidad y especificidad del Papanicolaou son relativamente bajas. Un metanálisis demuestra que la sensibilidad puede ser del 30 al 87% mientras la especificidad del 86 al 100%.[14] Un estudio de la sensibilidad y especificidad de la colposcopia mostró un resultado del 29 al 100% y 12 al 88%, respectivamente.[15]

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue: evaluar la concordancia diagnóstica entre la citología y la colposcopia respecto del diagnóstico histopatológico de cáncer cervicouterino en mujeres del estado de San Luis Potosí que acudieron a un hospital de segundo nivel de atención.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio correlacional efectuado en un hospital de segundo nivel de atención del Municipio de San Luis Potosí, entre 2015 y 2017. *Criterios de inclusión:* tener tres reportes de las pruebas de Papanicolaou, colposcopia e histopatología basados en la clasificación de Richart, ser usuarias de la clínica de colposcopia del hospital y haber firmado el consentimiento informado.

Las pruebas citológicas se tomaron en diversos centros de salud y el reporte llegó a la clínica de colposcopia para su valoración por parte del médico especialista. Todas las revisiones de las colposcopias las hizo el mismo especialista.

Los análisis de las variables se separaron en dos grupos: *a)* reporte positivo (todas las NIC, cáncer e infección por VPH) y *b)* reportes negativos o procesos inflamatorios.

Para probar las características operativas de las pruebas diagnósticas se practicaron pruebas de sensibilidad y especificidad, valores predictivos (positivos y negativos) del Papanicolaou y el reporte de la colposcopia que se tomó como referencia. Los resultados se obtuvieron en porcentajes de los análisis para cada una de las pruebas. Además de estas pruebas se realizó la prueba de Kappa para verificar la concordancia de los diagnósticos de las pruebas de Papanicolaou y colposcopia respecto del diagnóstico histopatológico.

RESULTADOS

Se encontraron 430 pacientes y solo 379 reunieron los criterios de inclusión. La media de edad de las pacientes fue 34.61 años con una desviación estándar de 10.16 y límites de 17 y 68 años, el mayor porcentaje con 59.37% (n = 155) se ubicó en las pacientes entre los 26 a 35 años**. Figura 1**

Al clasificar conforme al tipo de lesión intraepitelial, la mayoría se encontró en NIC I, con porcentajes de 65.2, 64.9 y 45.3% para las pruebas de citología, colposcopia e histopatología, respectivamente. **Cuadro 1**

Al integrar una tabla tetracórica con cruce de valores entre los diagnósticos reportados por las pruebas en comparación con el patrón de referencia se obtuvieron valores que reflejan la cantidad de casos diagnosticados correcta e incorrectamente, en donde se observa que en ambas pruebas se obtuvo un porcentaje alto de verdaderos casos positivos**. Cuadro 2**

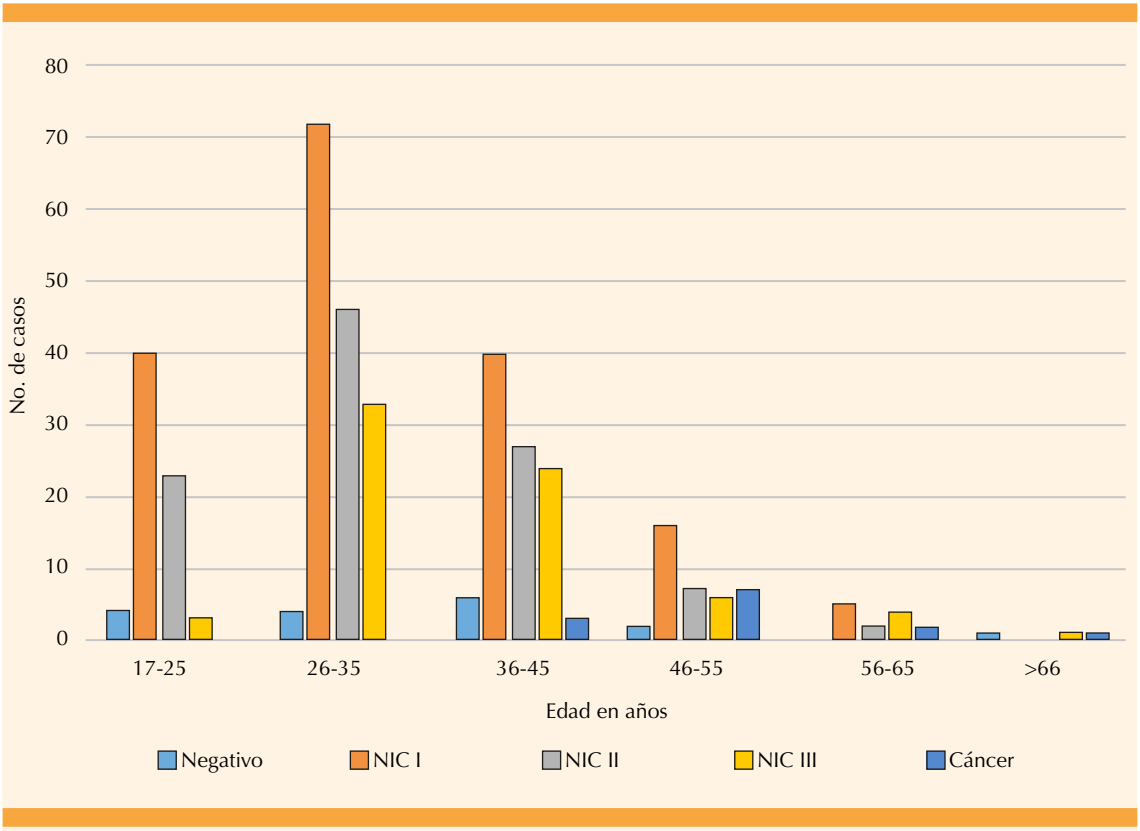


Figura 1. Distribución por grupos de edad según el reporte histopatológico.

Cuadro 1. Porcentaje de diagnósticos por tipo de lesión según las pruebas de citología, colposcopia e histopatología

Diagnostico	Negativo	NIC I[a]	NIC II[b]	NIC III[c]	Cáncer	n
Citología	4.0%	65.2%	16.9%	11.3%	2.6%	379
Colposcopia	1.6%	64.9%	19.8%	11.1%	2.6%	379
Histopatología	4.5%	45.3%	27.7%	19.3%	3.2%	379

[a]Neoplasia intraepitelial cervical I, [b]Neoplasia intraepitelial II, [c]Neoplasia intraepitelial III. Fuente: directa.

Cuadro 2. Frecuencia de valores de los diagnósticos encontrados mediante una tabla tetracórica de las pruebas comparadas con el patrón de referencia

Prueba diagnóstica	VP[a]		FP[b]		VN[c]		FN[d]		Total	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Citología	348	91.8	16	4.2	1	0.3	14	3.7	379	100
Colposcopia	358	94.5	15	4.0	2	0.5	4	1.0	379	100

[a]Verdaderos positivos, [b]Verdaderos negativos, [c]Verdaderos negativos, [d]Falsos negativos. Fuente: directa.

https://doi.org/10.24245/gom.v90i4.5456

Después de identificar la frecuencia de los diagnósticos se calcularon las pruebas de validez diagnóstica e identificaron la sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivo y negativo. **Cuadro 3**

Lo asentado en el **Cuadro 3** muestra que, en general, ambas pruebas tienen buena sensibilidad para establecer el diagnóstico, clasificar de manera adecuada a las mujeres cuando tienen NIC. Se encontró un bajo valor predictivo negativo para poder decidir si alguna de las mujeres podía clasificarse con un reporte negativo (sana). Se encontraron valores predictivos positivos altos que señalaron que las mujeres a quienes se diagnostica la enfermedad tienen una alta probabilidad real de padecerla, mientras que los valores predictivos negativos se mostraron relativamente bajos e indicaron que las mujeres que se diagnosticaron sanas tienen poca probabilidad que ello sea verdadero.

La prueba de concordancia de Kappa de Cohen reflejó el nivel de concordancia entre los diagnósticos establecidos por la citología y colposcopia en comparación con la histología. Los reportes fueron: .021 y .154 para la citología y colposcopia, respectivamente, lo que indica una concordancia pobre y sin significación en el caso del reporte citológico y concordancia con una fuerza de asociación débil pero muy significativa para la colposcopia. **Cuadro 4**

Cuadro 3. Validez de las pruebas diagnósticas de citología y colposcopia

Prueba	Reporte citológico	Reporte de la colposcopia
Sensibilidad*	95.60	95.98
Especificidad*	6.60	33.33
Valor predictivo positivo*	96.13	98.90
Valor predictivo negativo*	5.82	11.76

* Expresado en porcentajes. El cálculo de las pruebas se efectuó mediante la tabla tetracórica haciendo cocientes de probabilidad para cada una y multiplicando el resultado por 100 para obtener los resultados de la siguiente manera: sensibilidad = (VP/VP+FN) x 100; especificidad = (VN/VN+FP) x 100; valor predictivo positivo = (VP/VP+FP) x 100; valor predictivo negativo = (VN/FN+VN) x 100. Fuente: directa.

DISCUSIÓN

La concordancia entre las pruebas diagnósticas para el cáncer cervicouterino de Papanicolaou, colposcopia e histopatología es muy importante porque el que no exista discordancia permitirá disminuir los procesos innecesarios en las usuarias y el aprovechamiento de los recursos de manera adecuada. Este estudio es el primer reporte de concordancia diagnóstica Papanicolaou-colposcopia-histopatológico que se efectúa en usuarias no derechohabientes del estado de San Luis Potosí.

En el 2019, un estudio llevado a cabo para evaluar la concordancia diagnóstica mostró una media de edad de las pacientes de 38.6 ± 6.2 años y la mayoría se encontraba en etapa reproductiva.[16] Esto difiere de lo encontrado en este estudio donde el promedio de edad fue de 34 años, aunque el mayor porcentaje se centró en el grupo de los 26 a 35 años.

Barut (2015) menciona que para la prueba de Papanicolaou la sensibilidad fue del 57%, lo que es muy bajo en comparación con lo que se reporta en esta investigación, especificidad de 76% muy por encima de lo reportado aquí, VPP de 26% y VPN de 92%.[17] En el estudio de Bamanikar y su grupo la prueba del Papanicolaou tuvo una sensibilidad del 89.47%, dato más bajo

Cuadro 4. Concordancia diagnóstica entre las pruebas de citología y colposcopia comparadas con el patrón de referencia

	Kappa	p
Reporte citológico	0.021	0.677
Reporte de la colposcopia	0.154	0.001
		n = 379

que lo encontrado en nuestro estudio, donde la especificidad fue de 88.70%, muy por encima de lo reportado en esta investigación y el valor predictivo positivo fue de 82.92%, lo que es inferior a lo reportado en este estudio.[18]

Otro reporte del 2017 de sensibilidad, especificad y valor predictivo positivo para el Papanicolaou del 90.65%, 90.27% y 89.81%, respectivamente,[19] hace ver que estos hallazgos fueron comparables con nuestra investigación. La sensibilidad de una prueba representa la capacidad de ésta para identificar a las personas enfermas, mientras que la especificidad representa su capacidad para identificar a la población sana.[20]

A propósito de la colposcopia, los desenlaces de este estudio difieren de lo reportado en el 2013 donde la sensibilidad para esta prueba fue del 70%, especificidad del 94%, VPP 43% y VPN 98%.[21] La sensibilidad de esta prueba diagnóstica fue baja en comparación con lo reportado en este estudio; sin embargo, su especificidad fue mayor que lo aquí comunicado. Otra investigación del 2015 menciona que encontraron para la colposcopia una sensibilidad del 92%, especificidad del 67%, VPP de 52% y VPN del 96%.[17]

En cuanto a los reportes falsos negativos de esta investigación hubo un porcentaje bajo en ambas pruebas diagnósticas (Papanicolaou y colposcopia), una posible explicación a este resultado es que se le ha relacionado más en pacientes inmunosuprimidas por trasplante de riñón.[22] Otros estudios apuntan a que los falsos negativos del Papanicolaou en pacientes infectadas con VIH podrían deberse a otras coinfecciones de trasmisión sexual como *Neisseria gonorrohoeae* y *Trichomonas vaginalis*.[23] Un reporte falso positivo en el diagnóstico histopatológico puede conducir a tratamientos innecesarios.[24]

Existen diversas causas por las que puede existir discordancia entre los diferentes métodos diagnósticos respecto del patrón de referencia: error en la toma de la muestra (ausencia de células de la zona de transformación o de una zona poco representativa), interpretación de la citología y colposcopia (la visualización es difícil por la inflamación excesiva del tejido cervical, infecciones, por mencionar algunas), ausencia de personal capacitado para practicar las pruebas, variabilidad en la colposcopia, regresión espontánea de la lesión, falta de control de calidad y personal poco capacitado para la interpretación de los resultados.[13,18,25]

La importancia de las pruebas de tamizaje, como el Papanicolaou y la colposcopia, es la detección de lesiones intraepiteliales antes de que evolucionen a cáncer, aunque existen numerosos factores epidemiológicos, bioquímicos, citológicos, socioeconómicos, acceso a los servicios de salud, por mencionar algunos que influyen en la eficiencia de estas pruebas como métodos de detección.[26] Sin embargo, como lo marcan las guías internacionales para el control integral del cáncer cervicouterino, existen otras pruebas de tipo molecular, como la captura de híbridos y de la PCR que pueden detectar el ADN del VPH e incrementar la sensibilidad de los métodos de cribado clásicos. Una desventaja de estas técnicas es que son costosas y requieren de laboratorios con mayor infraestructura, por lo que solo se han estado incorporando en un mayor porcentaje en los países con recursos altos en los programas de prevención primaria del cáncer cervicouterino, como una prueba de tamizaje. Estas pruebas pueden coadyuvar a la disminución de la discordancia cito-histológica.[27]

Este estudio muestra la discordancia que hay entre las pruebas diagnósticas; sin embargo, es importante en futuras investigaciones analizar los factores que pudieran estar influyendo para que esto suceda.

https://doi.org/10.24245/gom.v90i4.5456

CONCLUSIONES

Las pruebas de Papanicolaou y la colposcopia mostraron una baja concordancia con respecto al reporte histopatológico; sin embargo, se encontró que la sensibilidad de las pruebas es muy alta. Si bien es cierto que estos son los métodos tradicionales para el diagnóstico temprano de neoplasia intraepitelial cervical es claro que debido a su baja especificidad deberían complementarse con pruebas más eficaces, como las moleculares (captura de híbridos y PCR) que favorezcan un diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad para evitar que la infección por VPH evolucione a cáncer cervicouterino.

REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvico uterino. Diario Oficial de la Federación México: 2007. http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/2383/SALUD/SALUD.htm
2. Velázquez-Hernández N, Sánchez-Anguiano LF, Lares-Bayona EF, Cisneros-Pérez V, et al. Comparación de la utilidad diagnóstica entre la inspección visual con ácido acético y la citología cervical. Ginecol Obstet Mex 2010; 78 (05): 261-67.
3. Alliance for Cervical Cancer P. Planning and implementing cervical cancer prevention and control programs: a manual for managers. Alliance for Cervical Cancer Prevention: 2004. https://iris.paho.org/handle/10665.2/34885
4. Jiménez-Pérez M, Thomas DB. Has the use of pap smears reduced the risk of invasive cervical cancer in Guadalajara, Mexico?. Int J Cancer 1999; 82 (6): 804-9. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0215(19990909)82:6<804::AID-IJC6>3.0.CO;2-N
5. Díaz-Amézquita EL, de Larios NM, Valdez IYD. Correlación citológica-colposcópica e histológica de lesiones de bajo y alto grado en cérvix. Rev Hosp Gen Dr. Manuel Gea González 2006; 7 (2): 54-58.
6. Shader RI. The PAP test and the pap smear. Clin Ther. 2015; 37 (1): 1-3. https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(14)00811-X/fulltext
7. Tuon FFB, Bittencourt MS, Panichi M, Pinto AP. Avaliação da sensibilidade e especificidade dos exames citopatológico e colposcópico em relação ao exame histológico na identificação de lesões intra-epiteliais cervicais. Rev Assoc Med Bras 2002; 48 (2): 140-44. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302002000200033
8. Richart RM. Cervical intraepithelial neoplasia. Pathol Annu 1973; 8: 301-28.
9. Tranbaloc P. Histoire naturelle des lésions précurseurs du cancer du col utérin. Gynecol Obstet Fertil 2008; 36 (6): 650-55. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2008.03.016
10. Ponce ECL, Castañeda CI. Sobreutilización del servicio de colposcopia en México. Ginecol Obstet Mex 2005; 73 (12): 637-47.
11. Khan MJ, Werner CL, Darragh TM, Guido RS, et al. ASCCP colposcopy standards: role of colposcopy, benefits, potential harms, and terminology for colposcopic practice. J Low Genit Tract Dis 2017; 21 (4): 223-29. doi: 10.1097/LGT.0000000000000338
12. Villegas-Hinojosa E, Gallegos-García V, Campuzano-Barajas AE, Medina de la Cruz O, Alcántara-Quintana LE. El estudio histopatológico del tejido cervical e importancia de su revisión a más niveles en el bloque de parafina para su precisión diagnóstica. Tequio 2018; 4 (1): 15-25. https://uabjo.slm.cloud/?v=article.main&id=VBHRPHwBuGQNBlBvIwis
13. Sánchez-Nava MF, Olivares-Montano AK, Contreras-Carreto NA, Díaz-Suárez MM. Certeza diagnóstica de la colposcopia, citología e histología de las lesiones intraepiteliales del cérvix. Med Sur 2018; 20 (2): 95-99. https://urgencias.medicasur.com.mx/pdf-revista/RMS132-AO02-PROTEGIDO.pdf
14. Nanda K, McCrory DC, Myers ER, Bastian LA, et al. Accuracy of the Papanicolaou test in screening for and follow-up of cervical cytologic abnormalities: a systematic review. Ann Intern Med 2000; 132 (10): 810-19. doi: 10.7326 / 0003-4819-132-10-200005160-00009
15. Mustafa RA, Santesso N, Khatib R, Mustafa AA, et al. Systematic reviews and meta-analyses of the accuracy of HPV tests, visual inspection with acetic acid, cytology, and colposcopy. Int J Gynecol Obstet 2016; 132 (3): 259-65. https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.07.024
16. Singhal A, Raina RK, Verma S, Verma A. Predictive accuracy of cervical cytology and colposcopy in diagnosing premalignant and malignant cervical lesions: A hospital-based study from the sub-Himalayan region of Indian subcontinent. Chrismed J Health Res 2019; 6 (1): 39. doi: 10.4103/cjhr.cjhr_51_18
17. Barut MU, Kale A, Kuyumcuoğlu U, Bozkurt M, et al. Analysis of sensitivity, specificity, and positive and negative predictive values of smear and colposcopy in diagnosis of premalignant and malignant cervical lesions. Med Sci Monit 2015; 21: 3860. doi: 10.12659/MSM.895227
18. Bamanikar SA, Baravkar D, Chandanwale S, Dharwadkar A, et al. Study of cervical cytology and its correlation with clinical and histopathological findings. Clinic Cancer Invest J 2016; 5 (5): 403. doi: 10.4103/2278-0513.197869
19. Rajendiran S, Gopalan U, Karnaboopathy R. Evaluation of histopathology of cervix in women with unhealthy cervix. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2017; 6 (3): 842-45. doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20170465
20. Fachetti-Machado G, Figueiredo-Alves RR, Moreira MAR. Performance of Conventional Cytology and Colposcopy

for the Diagnosis of Cervical Squamous and Glandular Neoplasias. Rev Bras Ginecol Obstet 2018; 40 (7): 410-16. https://doi.org/10.1055/s-0038-1666995

21. Del Villar-García K, Ciriaco SV, Matus RG, Ramírez FT, et al. Correlación diagnóstica entre la colposcopia y la citología en lesiones del cuello uterino. Evid Med Invest Salud 2013; 6 (3): 84-88.
22. Cordiner JW, Sharp F, Briggs JD. Cervical intraepithelial neoplasia in immunosuppressed women after renal transplantation. Scott Med J 1980; 25 (4): 275-77. https://doi.org/10.1177/003693308002500405
23. Gaudette LA, Gao RN, Freitag S, Wideman M. Cancer incidence by ethnic group in the Northwest Territories (NWT) 1969-1988. Health Rep 1993; 5 (1): 23-32.
24. Dalla-Palma P, Rossi PG, Collina G, Buccoliero AM, et al. The risk of false-positive histology according to the reason for colposcopy referral in cervical cancer screening: a blind revision of all histologic lesions found in the NTCC trial. Am J Clin Pathol 2008; 129 (1): 75-80. doi: 10.1309/ewygwfrrm8798u5p
25. Gallegos-García V, Gallegos-García M, Mota GP, Escoto-Chávez SE. Cáncer cervicouterino. Causas de citología no útil. Rev Latin Patol Clina Med Lab 2012; 59 (1): 23-27.
26. Bomfim-Hippolito S. Cytology as a cervical screening test: How effective is it. Geneva Foundation for Medical Education and Research. 8th Postgraduate course for training in reproductive medicine and reproductive biology 2003. https://www.gfmer.ch/Endo/PGC_network/Cytology_as_a_cervical_screening_test_Hyppolito.htm
27. Nayak PK, Mitra S, Agrawal S, Hussain N, et al. Role of various screening techniques in detecting preinvasive lesions of the cervix among symptomatic women and women having unhealthy cervix. J Cancer Res Ther 2021; 17 (1): 180-85. doi: 10.4103/jcrt.JCRT_30_19

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Gou, ZW, Deng CJ, Liang X, et al.* A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..0015.**

* Cuando la referencia contiene hasta tres autores, éstos se colocarán de forma completa. En caso de 5 autores o más, solo se colocan cuatro, seguidos de la palabra en latín "et al".

** El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).

https://doi.org/10.24245/gom.v90i4.5456