

## **Correlación de resultados de los métodos diagnósticos de las patologías del cuello uterino en el Hospital “Camilo Cienfuegos”**

Correlation of Diagnostic Methods Results of Cervical

Pathologies at Camilo Cienfuegos Hospital

Dayana Gómez Moya<sup>1</sup>

Miguel González Bellón<sup>1</sup>

Sixto Fidel González Pérez<sup>1\*</sup>

Ovilma Quintana García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Provincial “Camilo Cienfuegos”. Sancti Spíritus, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [sixto.ssp@infomed.sld.cu](mailto:sixto.ssp@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** El cáncer cérvico uterino es la segunda neoplasia más común en mujeres en el mundo. Una buena correlación entre las pruebas de tamizaje, diagnóstico y tratamiento de las lesiones cervicales optimiza su manejo, evita procedimientos innecesarios y maximiza recursos disponibles.

**Objetivo:** Identificar la relación entre los métodos diagnósticos de las patologías del cuello uterino.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en el Hospital Provincial “Camilo Cienfuegos” de Sancti Spíritus, desde septiembre de 2015 a septiembre de 2017. Se tomó una población de 1172 pacientes de la consulta de patología de cuello uterino según los criterios de la investigación. Los métodos científicos fueron: de nivel teórico, empírico-experimental y matemático-estadístico. Se asumieron las variables: edad, factores de riesgo asociados, sintomatología, citología, colposcopia y biopsia.

**Resultados:** El grupo de edad que con mayor frecuencia se presentó estuvo comprendido entre 26 y 35 años de edad. Los principales factores de riesgo asociados fueron: edad de inicio de las relaciones sexuales antes de los 18 años, virus del papiloma humano, paridad de más de dos hijos y antecedentes familiares de alguna patología de cuello. La sintomatología destacada fue el sangramiento poscoital e intermenstrual. Los resultados de los métodos diagnósticos fueron: virus del papiloma humano y displasia leve, tanto en la citología como en la biopsia, y lesiones de bajo grado en la colposcopia.

**Conclusiones:** La asociación entre los métodos diagnósticos estudiados mostró una buena correlación citocolposcópica y colpohistológica, con diagnóstico de confirmación principalmente ante lesiones de alto grado.

**Palabras clave:** citología; colposcopia; biopsia; patología de cuello uterino; cáncer cérvico uterino.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Cervical cancer is the second most common neoplasm in women in the world. Good correlation between screening tests, diagnosis and treatment of cervical lesions optimizes management, avoiding unnecessary procedures and maximizing available resources.

**Objective:** To identify the relationship between the diagnostic methods of cervical pathologies.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional and prospective study was conducted at Camilo Cienfuegos Provincial Hospital in Sancti Spíritus, from September 2015 to September 2017. A population of 1172 patients was taken from the cervical pathology clinic according to the research criteria. The scientific methods were theoretical, empirical-experimental and mathematical-statistical. The assumed variables were age, associated risk factors, symptomatology, cytology, colposcopy and biopsy.

**Results:** The age group that most frequently appeared was ages between 26 and 35 years. The main associated risk factors were age of first sexual intercourse before 18 years old, human papillomavirus, parity of more than two children and family history of some cervix pathology. The outstanding symptomatology was postcoital and intermenstrual

bleeding. The results of the diagnostic methods were human papillomavirus and mild dysplasia, both in cytology and biopsy, and low-grade colposcopy lesions.

**Conclusions:** The association between the diagnostic methods studied showed good cytocolposcopic and colpohistological correlation, with confirmation diagnosis mainly in cases of high-grade lesions.

**Keywords:** cytology; colposcopy; biopsy; cervical pathology; cervical cancer.

Recibido: 28/10/2018

Aceptado: 28/11/2018

## INTRODUCCIÓN

Las patologías de cuello uterino no son enfermedades de la vejez, sino que afectan a mujeres maduras que están en plena edad reproductiva.<sup>(1)</sup>

Basados en estudios epidemiológicos, desde hace más de 20 años el cáncer cérvico uterino (CCU) es la neoplasia genital más frecuente. Actualmente, es la segunda causa de muerte por afecciones malignas en las mujeres de los países desarrollados, América Latina y el Caribe son los países de mayor tasa de incidencia, tal como se recoge en el anuario estadístico del Ministerio de Salud Pública de Cuba del 2015. En este contexto, se crean una serie de medidas preventivas a nivel mundial con el fin de disminuir su morbilidad y mortalidad.<sup>(2,3)</sup>

Desde 1968, el Ministerio de Salud Pública en Cuba en colaboración de las organizaciones de masas, organizó, un programa para el diagnóstico precoz de diferentes patologías de cuello. Durante los años transcurridos millones de mujeres se realizan estudios de citología vaginal y miles de ellas son beneficiadas con sus resultados. Sin embargo, los novedosos conocimientos desarrollados en los últimos años sobre la epidemiología y la historia natural de esta enfermedad, así como nuevos conceptos acerca

de la aplicabilidad práctica de este programa, determinan la revisión y actualización de este, de modo que favorezca mejor su eficacia y se alcance la disminución de la mortalidad por esta enfermedad.<sup>(4)</sup> Es un desafío para los profesionales de la salud el diagnóstico y tratamiento del cáncer de cuello uterino, por tratarse de una enfermedad asintomática y sin manifestaciones al examen ginecológico en estadios iniciales, pero con alto por ciento de cura cuando el diagnóstico se realiza en esos momentos. Ante esta problemática, la medicina trabaja en poner en práctica métodos de diagnóstico de la enfermedad en el estadio pre invasivo.

En los últimos años, con la generalización de la citología exfoliativa cervicovaginal, la colposcopia y las biopsias del cuello uterino, se produjeron cambios notables en la terminología y se profundiza en la etiopatogenia de las lesiones pre malignas del cuello uterino, con logros importantes.

El método de estudio de las mujeres con citología cervical anormal es la revisión con colposcopio y toma de biopsia de las zonas atípicas. En la literatura se encuentran algunos reportes en los cuales no hay correlación diagnóstica en el resultado de la citología colposcopia y biopsia. La citología, colposcopia y biopsia, son sistemas complementarios para las pacientes con patología cervical.<sup>(5,6)</sup>

Los resultados de los diferentes estudios realizados respecto a la validez de estas pruebas de detección aún no son del todo concluyente, tanto en el contexto internacional como nacional. Como es lógico, debe existir concordancia entre dos métodos que pretenden clasificar morfológicamente una misma lesión y cada laboratorio deberá establecer y mejorar sus propios índices de correlación.<sup>(7,8,9,10,11)</sup>

En Cuba, el diagnóstico de estas lesiones se basa fundamentalmente en la tríada citología-colposcopia-biopsia, considerada esta última como "estándar de oro" en la patología neoplásica cervical, favorecido por la existencia de un Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvico Uterino.<sup>(4,12,13)</sup>

En este sentido, es necesario aportar evidencias respecto a la utilidad en términos de concordancia, exactitud, efectividad, seguridad o pertinencia de las diferentes herramientas diagnósticas para la detección de lesiones pre malignas del cérvix.

En la consulta de Patología de Cuello del Hospital Provincial "Camilo Cienfuegos" en Sancti Spíritus, se ha podido comprobar la alta incidencia de citologías alteradas que contrasta con los resultados de las colposcopias y las biopsias. Las dificultades analizadas ante esta situación problemática permitieron trazarnos como objetivo de esta

investigación identificar la relación entre los métodos diagnósticos de las patologías del cuello uterino.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. La población estuvo constituida por 1172 pacientes de la consulta de Patología de Cuello Uterino del Hospital Provincial “Camilo Cienfuegos” de Sancti Spíritus entre septiembre 2015 y septiembre 2017.

- a) Criterios de inclusión: Pacientes que estuvieron de acuerdo en participar en la investigación.
- b) Criterios de exclusión: Pacientes con pruebas negativas, no cooperativas o con trastornos psiquiátricos conocidos, con histerectomía previa o que no manifestaron su voluntad a participar en la investigación.
- c) Criterios de salida: Pacientes que abandonaron la consulta de patología de cuello uterino durante el estudio.
- d) Fuentes de información: Libro de registro de la consulta, libro de control de biopsias, libro de registro de cáncer, tarjetero de control de la consulta e historias clínicas y modelo de recolección de la información que incluyó las variables del estudio.
- e) Diagnósticos utilizados para la correlación: Citología, colposcopia y biopsia.
- f) Análisis estadístico: Se empleó el porcentaje como medida descriptiva

## **RESULTADOS**

En esta investigación, el rango de edad que presentó mayor frecuencia fue el comprendido entre 26 y 35 años de edad (42,3 %).

En los factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino se destacaron de manera ordinal:

- Edad de inicio de las relaciones sexuales antes de los 18 años (678 pacientes; 57,8 %),
- VPH (647 pacientes; 55,2 %),
- Paridad de más de dos hijos (465 pacientes; 39,7 %),
- Antecedentes familiares de alguna patología de cuello (423 pacientes; 36,1 %).

La sintomatología desarrollada por las pacientes incluidas en este estudio estuvo relacionada con el sangramiento poscoital (645 casos; 55 %) y de tipo intermenstrual (586 casos; 50 %). Un dato a destacar es que 527 pacientes (45 %) no mostraron sintomatología alguna.

Los resultados de la citología en esta investigación situaron el diagnóstico por orden de frecuencia: VPH (55,2 %) y NIC I (50,1 %) y en menor porcentaje NIC III (7,8 %) y NIC II (7,6 %) (Tabla 1).

**Tabla 1** – Resultados de la citología en la población del estudio

Citología	Frecuencia	%
VPH	647	55,2
NIC I	587	50,1
NIC II	89	7,6
NICIII	91	7,8
CIS	36	3,1
Carcinoma microinvasor	2	0,2
Carcinoma infiltrante	4	0,3
Adenocarcinoma endocervical	1	0,1

En relación con la colposcopia se destacó en primer lugar la de bajo grado (51 %) y muy por debajo, las patologías benignas (26,8 %) y las de alto grado (22,2 %) (Tabla 2).

**Tabla 2** – Resultados de la colposcopia en la población del estudio

Colposcopia		Frecuencia	%
Bajo grado		598	51,0
Alto grado		260	22,2
Patologías benignas	Cervicitis aguda	2	0,6
	Cervicitis crónica	8	2,5
	Pólipos	12	3,8
	Ectopia	182	57,9
	Ectropión	86	27,4
	Atrofia	24	7,6
	<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>26,8</b>

Otro de los métodos diagnósticos realizado a las mujeres del estudio fue la biopsia. Se aplicó en un total 379 pacientes (31,74 %). Mediante esta prueba, se confirmaron los principales diagnósticos: VPH (54,6 %), displasia leve - NIC I (37,1 %), cervicitis crónica (26,3 %), displasia severa - NIC III (24,5 %), displasia moderada - NIC II (23,9 %), metaplasia escamosa (15,1 %) y cervicitis aguda (14,8 %). Resultaron los diagnósticos de menor frecuencia: adenocarcinoma *in situ* (9,7 %), pólipos (3,2 %), carcinoma escamoso invasor (1,1 %), y carcinoma escamoso microinvasor (0,5 %) (Tabla 3).

**Tabla 3** - Resultados de la biopsia en la población del estudio

Biopsia	Frecuencia	%
VPH	203	54,6
Displasia leve (NIC I)	138	37,1
Displasia moderada (NIC II)	89	23,9
Displasia severa (NIC III)	91	24,5

Adenocarcinoma in-situ	36	9,7
Carcinoma escamoso microinvasor	2	0,5
Carcinoma escamoso invasor	4	1,1
Cervicitis aguda	55	14,8
Cervicitis crónica	98	26,3
Pólipos	12	3,2
Metaplasia escamosa	56	15,1

En la asociación entre citología y colposcopia se observó de manera general que en 993 mujeres en estudio (84,72 %) existió concordancia entre la citología y la colposcopia. Con respecto a las lesiones citológicas de alto grado, se correlacionaron en un 86,5 % con la colposcopia. Así sucedió con las lesiones citológicas de bajo grado (84,8 %) y las patologías benignas (83,4 %). Esta asociación no encontró concordancia en 15,28 % de la población estudiada, para un número total de 179 féminas (Tabla 4).

**Tabla 4 - Asociación entre citología y colposcopia**

Citología	Frecuencia	%	Colposcopia			
			Concordancia	%	No concordancia	%
Patologías benignas	362	30,9	302	83,4	60	16,6
Lesión de bajo grado	587	50,1	498	84,8	89	15,2
Lesión de alto grado	223	19,0	193	86,5	30	13,5
Total	1172	100	993	84,72	179	15,28

Sobre la asociación entre colposcopia y biopsia se mostró un alto porcentaje de concordancia. Las lesiones colposcópicas de alto grado, se correlacionaron en 97,9 % con la biopsia, con las lesiones colposcópicas de bajo grado en 94,4 % y con las patologías benignas en 85,2 % (Tabla 5).



Tabla 5 - Asociación entre colposcopia y biopsia

Colposcopia	Frecuencia	Biopsia			
		Concordancia	%	No concordancia	%
Patologías benignas	314	46	85,2	15	14,8
Lesión de bajo grado	598	118	94,4	7	5,6
Lesión de alto grado	260	189	97,9	4	2,1

## DISCUSIÓN

El cáncer cervicouterino es una causa preponderante de mortalidad femenina en todo el mundo. Esta enfermedad es totalmente prevenible y curable a bajo costo y con bajo riesgo, siempre y cuando se cuente con métodos para tamizaje en mujeres asintomáticas para hacer un diagnóstico oportuno. Por tanto, es indispensable conocer la efectividad del estudio de Papanicolaou y la colposcopia con respecto al diagnóstico histopatológico de la neoplasia intraepitelial cervical.<sup>(1)</sup>

La aparición de cáncer de cuello uterino resulta de la progresión de las displasias cervicales, las cuales son más frecuentes en general entre los 20 a 30 años de edad.<sup>(12,13)</sup> Según *Echemendía Pérez M*<sup>(13)</sup> en el texto “Ginecología oncológica pelviana”, desde hace varias décadas, los estudios epidemiológicos argumentan la hipótesis que la transmisión sexual es el factor de riesgo más importante en el desarrollo del cáncer cérvico uterino y vinculada a esta se encuentran: las infecciones genitales, edad de la paciente y de las primeras relaciones sexuales, número de compañeros sexuales, paridad, circuncisión, contraceptivos hormonales y edad del primer parto. También existen cofactores y factores de riesgo como el hábito de fumar, condiciones sociales, dieta, radicales libres, alcohol y otros.

La mayor parte del tiempo, el cáncer cervical inicial es asintomático. Los síntomas que se pueden presentar abarcan:<sup>(4,12,13)</sup>

- Sangrado vaginal anormal entre períodos, después de la relación sexual o después de la menopausia.
- Flujo vaginal que no cesa, que puede ser pálido, acuoso, rosado, marrón, con sangre o de olor fétido.
- Períodos menstruales que se vuelven más abundantes y que duran más de lo normal.
- Dolor pélvico.

El cáncer cervical puede diseminarse a la vejiga, los intestinos, los pulmones y el hígado. Con frecuencia, no hay problemas hasta que el cáncer está avanzado y se ha propagado. Los síntomas del cáncer cervical avanzado pueden ser dolor de espalda, fracturas o dolor en los huesos, fatiga, fuga o filtración de orina o heces por la vagina, dolor en las piernas, inapetencia, dolor pélvico, hinchazón en una sola pierna y pérdida de peso.<sup>(14,15,16)</sup>

El análisis final y objetivo principal del presente trabajo fue comprobar la asociación y la concordancia entre estos tres métodos de estudio de las lesiones pre invasivas del cérvix: citología, colposcopia y biopsia.

La citología es una prueba sensible para detectar las lesiones sobre todo en estadio inicial, altamente específica y de bajo costo, de fácil aplicación, con buena aceptación por la mayoría de la población femenina, con posibilidades de ser masiva y con una eficacia que gira en torno del 80 % en los servicios especializados. Su eficacia es confirmada por estudios colposcópicas e histológicos que corroboran el diagnóstico inicial de la citología.<sup>(7,8,9,10,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25)</sup>

La colposcopia visualiza la lesión y permite la obtención de fragmentos de tejido de las áreas afectadas más representativas para el estudio histológico, lo que constituye el tercer elemento básico en el triplete del diagnóstico de las lesiones cervicales pre invasoras e invasivas del cuello uterino y está incluido en los programas de rastreo para el diagnóstico confirmativo.<sup>(20,21,22,23,24,25)</sup>

Ante lesiones de alto grado existió una buena correlación citocolposcópica y colpohistológica, con diagnóstico de confirmación. Esto facilita que las lesiones más graves no pasen inadvertidas, lo cual desencadena una prevención primaria de la enfermedad adecuada y un tratamiento precoz.

Se previó la minimización de sesgos porque los autores de la investigación realizaron y controlaron la recopilación de la información, de tal manera que satisfizo las brechas

cognoscitivas iniciales, que son punto de partida obligado de futuras intervenciones, para perfeccionar el manejo del cáncer cérvico uterino.

Sin embargo, cabe especificar que se ha podido incurrir en algún sesgo interobservador en el departamento de colposcopia pues es atendido por diferentes personas y los criterios diagnósticos podrían no ser homogéneos, existiendo diferencias en los resultados, aun conociendo las guías ya establecidas. Otro de los factores es la técnica de toma de muestra para citología cervical, pues, aunque existe una técnica adecuada y universalmente aceptada para su realización, ocasionalmente se realiza con variaciones de dicha técnica. Esto pudiera redundar en que no se tome la muestra de los sitios más apropiados, dejando zonas sin cepillar.

Ninguna prueba es completamente efectiva en la detección del cáncer cérvico uterino. La prevención secundaria del cáncer cérvico uterino debe incluir: examen, clasificación de las lesiones dudosas, colposcopia, biopsia guiada por los resultados anormales, tratamiento, seguimiento y control establecido.

El programa de prevención del cáncer cérvico uterino puede mejorar con las nuevas tecnologías y reducir gastos derivados del tratamiento. Sea cual sea el método validado de detección que se elija, la clave del éxito del cribado en cáncer cérvico uterino es reducir su incidencia, garantizar una amplia cobertura de los servicios y el seguimiento de las anomalías.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cortessis VK, Barrett M, Brown Wade N, Enebish T, Perrigo JL, et al. McKean-Cowdin R. Intrauterine Device Use and Cervical Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2017 Nov 3.
2. Arzuaga-Salazar MA, de Souza ML, de Azevedo Lima VL. El cáncer de cuello de útero: un problema social mundial. *Rev Cubana Enfermer* [en línea]. 2012 Mar [citado 20/12/2013];28(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192012000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192012000100007&script=sci_arttext)
3. Cuba. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario estadístico de salud 2015 (ed. 2016). La Habana: Ecimed; 2015.

4. Ramil Valdés JD, Nieto Lluís M, Jorge Pérez ER, Sanabria Negrín J, Lence Anta JJ, et al. Programa Nacional de diagnóstico precoz del cáncer cérvico uterino. La Habana: Ciencias Médicas; 2001. [citado 08/01/2013]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/informacion\\_estadistica\\_del\\_programa\\_de\\_cancer\\_cerv-ute.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/informacion_estadistica_del_programa_de_cancer_cerv-ute.pdf)
5. de la Torre Rendón FE. Lesión pre maligna escamosa del cuello uterino, un enfoque actualizado. Patología [en línea]. 2008 [citado 08/01/2013];46(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patrevlat/rlp-2008/rlp084g.pdf>
6. Sarduy Nápoles M. Correlación citohistológica en las neoplasias intraepiteliales cervicales y en la identificación del VPH en esas lesiones. Rev. Cubana Obstet Ginecol [en línea]. 2009 Mar [citado 08/01/2014];35(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2009000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2009000100007)
7. Akhter S, Bari A, Hayat Z. Variability study between Pap smear, Colposcopy and Cervical Histopathology findings. J Pak Med Assoc. 2015;65(12):1295-9.
8. Kaban I, Cengiz H, Kaban A, Yildiz S, Ekin M, Avci E. Agreement between colposcopy results using the Reid Colposcopic Index and histopathology. Ginekol Pol. 2015;86(7):537-40.
9. Li Y, Zhang H, Zheng R, Xie F, Sui L. Agreement between colposcopic diagnosis with 2011 international terminology of colposcopy and cervical pathology in cervical lesions. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. 2015;50(5):361-6.
10. Tatiyachonwiphut M, Jaishuen A, Sangkarat S, Laiwejpithaya S, Wongtiraporn W, Inthasorn P, et al. Agreement between colposcopic diagnosis and cervical pathology: Siriraj hospital experience. Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15(1):423-6.
11. Zaal A, Louwers JA, Berkhof J, Kocken M, Ter Harmsel WA, Graziosi GC, et al. Agreement between colposcopic impression and histological diagnosis among human papillomavirus type 16-positive women: a clinical trial using dynamic spectral imaging colposcopy. BJOG. 2012;119(5):537-44.
12. Friedrich H. Citodiagnóstico ginecológico. Madrid-España: Editorial Panamericana, S.A.; 2005.
13. Echemendía Pérez M. Ginecología oncológica pelviana. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
14. Patel A, Galaal K, Burnley C, Faulkner K, Martin-Hirsch P, Bland MJ, et al. Cervical cancer incidence in young women: a historical and geographic controlled UK regional

- population study. *Br J Cancer* [en línea]. 2012 [citado 19/11/2015];106(11):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.nature.com/bjc/journal/v106/n11/abs/bjc2012148a.html>
15. Chelimo C, Wouldes TA, Cameron LD, El-wood JM. Risk factors for and prevention of human papillomaviruses (HPV), genital warts and cervical cancer. *J Infect*. 2013 Mar;66(3):207-17.
16. Jamshidi M, Shekari M, Nejatizadeh AA, Ma-lekzadeh K, Baghershiroodi M, Davudian P, et al. The impact of human papillomavirus (HPV) types 6, 11 in women with genital warts. *Arch Gynecol Obstet* [en línea]. 2012 [citado 09/11/2015];286(5):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-012-2416-1#page-1>
17. González MJ, González B, Biete SA. *Ginecología Oncológica*. 3 ed, Madrid: Menéndez Editores; 2000. p. 141.
18. Zhang X, Zhang L, Tian C, Yang L, Wang Z. Genetic variants and risk of cervical cancer: epidemiological evidence, meta-analysis and research review. *BJOG*. 2014;121(6):664-74.
19. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Plummer M, Franceschi S, Bray F. Worldwide trends in cervical cancer incidence: impact of screening against changes in disease risk factors. *Eur J Cancer*. 2013;49(15):3262-73.
20. Klügel S, Lücke C, Meta A, Schild-Suhren M, Malik E, Philipsen A, et al. Concomitant psychiatric symptoms and impaired quality of life in women with cervical cancer: a critical review. *Int J Womens Health*. 2017;30;9:795-805.
21. Di J, Rutherford S, Chu C. Review of the Cervical Cancer Burden and Population-Based Cervical Cancer Screening in China. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(17):7401-7.
22. Peirson L, Fitzpatrick-Lewis D, Ciliska D, Warren R. Screening for cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2013;24;2:35.
23. Abolafia Cañete B, Monserrat Jordán JA, Cuevas Cruces J, Arjona Berral JE. Diagnóstico precoz del cáncer de cérvix: correlación entre citología, colposcopia y biopsia. *Rev Esp Patol*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.patol.2017.07.002>
24. Correia Katz LM, Rolland Souza AS, Oliveira Fittipaldi S, de Melo Santos G, Ramos Amorim MM. Concordancia entre citología, colposcopia e histopatología cervical. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010;32(8):368-73.
25. 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. *Rev Invest Med Sur Mex*. 2013;20(2):95-9.

**Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de ningún tipo con la elaboración de este documento.