

Resultados de la conización por radiocirugía en pacientes atendidas en consulta de patología de cuello uterino

Results of Conization by Radiosurgery in patients treated in a Cervical Pathology Clinic

Alina Moré Vega^{1*}
Yailé Díaz Carmenate¹
Carlos Moya Toneut^{1*}
Robinson Borges Fernández¹
Claudia María Reyes Moré¹
Alejandro Moya Arechavaleta²

¹Hospital Universitario “Mártires del 9 de Abril”. Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba.

²Policlínico Docente “Antonio Guiteras Holmes”. Matanzas, Cuba.

*Autores para la correspondencia: alinamore@infomed.sld.cu; carlosmt@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La radiocirugía tiene como objetivo proporcionar una herramienta de diagnóstico y tratamiento.

Objetivos: Describir los resultados de la conización por radiocirugía en pacientes atendidas en la consulta de patología de cuello uterino de la institución.

Métodos: Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal en el Hospital General Docente “Mártires del 9 de Abril” de Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba. La población de estudio estuvo conformada por la totalidad de 256 pacientes atendidas en la consulta de patología de cuello uterino que fueron sometidas a conización por radiocirugía, entre enero 2013 y diciembre 2015. Para la recogida de la información se empleó la revisión de documentos y se confeccionó un modelo de recogida de datos.

Resultados: El diagnóstico preoperatorio que aportó mayor cantidad de casos fue el NIC III (displasia severa) (78 casos; 30,5 %).

Conclusiones: Las lesiones premalignas en el presente estudio comenzaron a aparecer con marcada incidencia a partir de los 20 años y hasta los 49, sobresaliendo el grupo de 30 - 39 años. El aumento en el número de parejas sexuales, así como el comienzo temprano de las relaciones sexuales incrementan el riesgo de padecer lesiones intraepiteliales en el cuello del útero. A partir de los cinco años de iniciada las relaciones sexuales comienzan a

aparecer las lesiones intraepiteliales cervicales, el diagnóstico preoperatorio que aportó mayor cantidad de casos fue el NIC III (displasia severa). En los diagnósticos histológicos por sacabocado y cono existió correspondencia en todos los casos.

Palabras clave: radiocirugía; conización; lesiones premalignas; lesiones intraepiteliales de cuello uterino; displasia severa.

ABSTRACT

Introduction: Radiosurgery aims to provide a diagnostic and treatment tool. Objectives: To describe the results of conization by radiosurgery in patients treated in the cervical pathology clinic of the institution.

Methods: A descriptive cross-sectional investigation was carried out at Mártires del 9 de abril General Teaching Hospital, in Sagua la Grande, Villa Clara, Cuba. The study population consisted of 256 patients attended in the cervical pathology clinic who underwent conization by radiosurgery, from January 2013 to December 2015. For the collection of the information, the document review was used and a data collection form was made.

Results: The preoperative diagnosis that contributed the greatest number of cases was IAS III (severe dysplasia) (78 cases; 30.5%).

Conclusions: The premalignant lesions in the present study began to appear with a marked incidence from the age of 20 and up to 49, with the group of 30-39 years standing out. The increase in the number of sexual partners, as well as the early sexual intercourse increase the risk of suffering intraepithelial lesions in the cervix. After five years of beginning sexual intercourse, cervical intraepithelial lesions begin to appear, the preoperative diagnosis that contributed the greatest number of cases was IAS III (severe dysplasia). In histological diagnoses by punch and cone correspondence existed in all cases.

Keywords: radiosurgery; conization premalignant lesions; intraepithelial lesions of the cervix; severe dysplasia.

Recibido: 06/11/2018

Aceptado: 28/11/2018

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino una de las tres primeras causas de muerte por cáncer en Cuba.⁽¹⁾ Desde 1968, en Cuba existe el Programa Nacional de diagnóstico precoz del cáncer cervicouterino, que propone la pesquisa mediante la citología cervical de las mujeres entre 25 y 60 años para detectar la presencia de lesiones precursoras de ese cáncer.

Se considera que el incremento de las lesiones de alto grado incide en pacientes cada vez más jóvenes, incluso en muchos casos sin iniciar la paridad, por lo que se han desarrollado técnicas quirúrgicas sobre el cuello uterino que permitan preservar la fertilidad y que tengan el mínimo de complicaciones para la paciente.

La escisión por radiocirugía desarrollada en la actualidad fue introducida por *Cartier* en 1980, y *Prendivillee* 1989 tiene el mérito de ser el primero en utilizar un asa grande para la extirpación de la zona de transformación.⁽²⁾

La radiocirugía emplea equipos que suministran una corriente de muy alta frecuencia, corte no traumático y coagulación para tejidos blandos sin producir daños a los tejidos periféricos, de ahí la ventaja que tiene su uso en pacientes portadoras de NIC, pues permite con ellos reseca tejidos y estudiarlos histológicamente con rapidez, con poco riesgo para la paciente, sin afectación en la esfera reproductiva y psicológica y muy económica por lo escaso del número de recursos que se emplean. Este proceder se realiza de forma ambulatoria en las consultas de patología de cuello y puede o no utilizar anestesia local. En un período aproximado de 6 semanas se logra la cicatrización del cuello. Es una técnica bien soportada por las pacientes que la hacen la prueba de elección en muchos de los casos de lesiones citológicas, o colposcópicas, con penetración en el canal cervical.⁽³⁾

La radiocirugía está formalmente contraindicada en las pacientes que usan marcapaso, durante el primer y tercer trimestre del embarazo y en cuellos con atrofia relevante. Las neoplasias intraepiteliales cervicales preceden el cáncer invasor del cuello uterino por lo que se consideran un serio problema de salud a nivel mundial. En Cuba, cada año se incrementa el número de pacientes con el diagnóstico histológico de NIC grado I, II y III (displasia severa (DS) y carcinoma in situ (CIS)). El cáncer de cuello uterino es la segunda causa de morbilidad y de mortalidad por cáncer en la mujer en todo el mundo, y cada año continúa en aumento el número de muertes por carcinoma invasor.⁽⁴⁾

El cérvix uterino está cubierto por epitelio pavimentoso poliestratificado que se fusiona con el epitelio cilíndrico simple glandular a nivel del orificio cervical interno y este último conforma el canal endocervical, que comunica de esta forma la cavidad uterina con la vagina.

La unión de ambos epitelios, llamada zona de transición o unión escamocolumnar, es el sitio donde aparece el mayor número de lesiones neoplásicas del cérvix.⁽⁵⁾

La citología y la colposcopia se han utilizado a través de los años con el objetivo de diagnosticar las afecciones premalignas y malignas del cérvix uterino; sin embargo, el estudio histológico es el que resulta concluyente para poder establecer el diagnóstico. Este puede realizarse por una biopsia en sacabocados, la conización con bisturí y la que se realiza con asa diatérmica, hoy por hoy, una técnica conservadora de la fertilidad que permite diagnosticar y tratar en el mismo momento.⁽⁶⁾

Una de las razones que puede explicar esta elevada incidencia de cáncer de cuello uterino (CCU) es la falta de programas eficaces de detección temprana esencialmente en la mayoría de los países en desarrollo. Esta situación no está presente en Cuba donde existe un programa de detección precoz del cáncer cervicouterino, aunque su incidencia sigue siendo elevada. La piedra angular de estos programas es la labor de pesquisa y para ello es importante la concientización, tanto en pacientes como en el personal de la salud, para realizar periódicamente la citología vaginal, lograr un diagnóstico precoz en un período donde las lesiones son intraepiteliales y evitar así su progresión al cáncer invasor.⁽⁷⁾

La citología vaginal en función de su bajo costo se considera una técnica eficaz en los programas de detección del cáncer de cuello uterino y sus precursores, bajo un adecuado control de la calidad. Está bien establecido que el frotis de Papanicolaou no es un método diagnóstico definitivo por sí solo, pero sirve principalmente para identificar a aquellas pacientes que requieren procedimientos diagnósticos adicionales. La colposcopia no forma parte del proceso de pesquisa, por ser más costoso el proceder, pero constituye un elemento esencial que unido a la citología contribuyen al diagnóstico precoz de las lesiones del cérvix uterino.

Las lesiones pre invasivas de cuello uterino, también denominadas neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC), son lesiones curables en su totalidad, pero de no hacerse el diagnóstico a tiempo y permitir su avance, las mismas se convierten en cáncer invasor, lo que constituye la principal causa de muerte en Asia, África y Sudamérica.^(8,9) En Cuba, 6,2 mujeres por cada mil padecen lesiones cervicales tributarias de ser atendidas en consulta de patología de cuello uterino.⁽¹⁰⁾

El abordaje de este problema científico se justifica en función de su magnitud y, sirve para profundizar en el conocimiento sobre las entidades que pueden presentar las mujeres en el cuello del útero. Es objetivo de nuestro trabajo describir los resultados y beneficios de la

conización por radiocirugía en las pacientes atendidas en la consulta de patología de cuello uterino de la institución.

MÉTODOS

Se realizó una investigación, descriptiva, analítica y transversal en el Hospital General Docente “Mártires del 9 de abril” de Sagua la Grande, Villa Clara, entre el primero de enero 2013 y el 31 de diciembre 2015.

La población en estudio estuvo conformada por un total de 256 pacientes atendidas en la consulta de patología de cuello uterino de la institución y fueron sometidas a conización por radiocirugía, durante antes señalado. Se trabajó con el total de la población por lo cual no se aplicó la técnica de muestreo.

Para la obtención de la información necesaria lograr alcanzar los objetivos propuestos, se realizó una revisión documental de donde se obtuvieron todas las variables a partir de:

- Libro de registro de conización por radiocirugía,
- Tarjeta de consulta de estas pacientes,
- Modelo 68-04-1 de citodiagnóstico,
- Modelo 68-09-1 de patología de cuello del Ministerio de Salud Pública
- Libro de registro de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica del hospital donde se realizó la investigación.

Los datos se procesaron con el programa profesional estadístico *SPSS* versión 21.00 sobre *Windows*. La información obtenida se presenta en tablas y gráficos estadísticos y para su descripción se calcularon frecuencias absolutas, porcentos, media y desviación estándar. Se realizaron pruebas estadísticas no paramétricas como Chi Cuadrado para bondad de ajuste y se calculó el coeficiente de concordancia de Kappa. En todos los casos se trabajó con niveles de significación de 0,05 y 0,01.

RESULTADOS

En el estudio predominaron las pacientes comprendidas entre 30 y 39 años, con 98 pacientes (38,3 %), seguido de las comprendidas entre 20 y 29 años con 68 pacientes (26,6 %) y, en

tercer lugar, el grupo entre 40 y 49 años con 48 pacientes (18,7 %). El promedio de edad de las pacientes fue de 34,15 años con una desviación estándar de 9,26 (Tabla 1).

Tabla 1 - Distribución de pacientes según grupos de edad

Edad (años)	No.	%
< 20	24	9,4
20 – 29	68	26,6
30 – 39	98	38,3
40 – 49	48	18,8
50 – 59	15	5,9
≥ 60	3	1,2
Total	256	100

Media: 34,15 DE: ± 9,26

Fuente: Modelos 68-09-1 de Patología de Cuello y 68-04-1 de Citodiagnóstico

La distribución de pacientes según número de compañeros sexuales se puede observar en la tabla 2, con un elevado predominio de las que tuvieron entre 5 y 10 compañeros sexuales (119 pacientes; 46,5 %), le siguieron en orden descendente las que habían tenido más de 10 compañeros sexuales (66 pacientes; 25,8 %) y las que tuvieron entre 2 y 4 compañeros sexuales (48 pacientes; 18,7 %). Al realizarse el procesamiento estadístico se encontraron diferencias altamente significativas de esta variable entre las diferentes categorías.

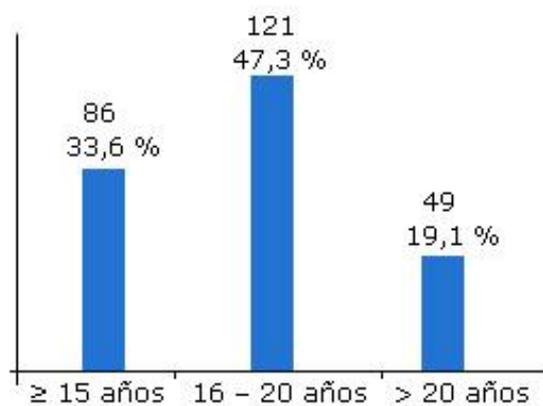
Tabla 2 - Distribución de pacientes según número de compañeros sexuales

No. de compañeros sexuales	No.	%
1	23	9,0
2 - 4	48	18,7
5 - 10	119	46,5
+ 10	66	25,8
Total	256	100

Chi Cuadrado = 75,9 p = 0,000

Fuente: Tarjeta de consulta

La distribución de pacientes según la edad de comienzo de las relaciones sexuales, se representa en la siguiente figura, donde se puede observar que predominaron las que iniciaron las relaciones sexuales con edades comprendidas entre los 16 y 20 años (121 pacientes; 47,3 %) del total de la población. Todos los porcentajes fueron calculados con relación al total de la población.



Fuente: Tarjeta de consulta

Fig. - Distribución de pacientes según edad de comienzo de relaciones sexuales.

En la distribución de pacientes según el tiempo transcurrido desde las primeras relaciones sexuales hasta el momento en que apareció la lesión, se puede constatar que existió un predominio de las pacientes con un tiempo entre 7 y 10 años después de iniciadas las relaciones sexuales (108 pacientes; 42,2%) (Tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de pacientes según tiempo transcurrido desde las primeras relaciones sexuales hasta aparición de la lesión

Tiempo transcurrido entre primeras relaciones sexuales y aparición de la lesión (años)	No.	%
≤ 3	32	12,5
4 - 6	90	35,2
7 - 10	108	42,2
> 10	26	10,2
Total	256	100

Fuente: Tarjeta de consulta

En la tabla 4 se muestra la distribución de pacientes según los resultados obtenidos en la citología orgánica. Se observa que la mayor incidencia la tuvo el NIC III- DS (95 pacientes; 37,1 %) del total de la población a las que se le realizó el complementario, seguido en orden de incidencia, del NIC II (82 pacientes; 32,0 %).

Tabla 4 - Distribución de pacientes según resultados de la citología orgánica

Diagnóstico de Citología Orgánica		No.	%	
Lesión de bajo grado	VPH	18	7,0	
	NIC I	25	9,8	
	NIC I + VPH	34	13,3	
Subtotal		77	30,1	
Lesión de alto grado	NIC II	82	32,0	
	NIC III	Displasia severa	95	37,1
		Carcinoma in situ	2	0,8
Subtotal		179	69,9	
Total		256	100	

Fuente: Modelo 68-04-1 de Citodiagnóstico

En la distribución de pacientes según diagnóstico histológico, por biopsia sacabocado y cono se constata que el NIC III-DS fue el de mayor representatividad, con 78 pacientes en biopsia por sacabocado y 82 pacientes en biopsia por cono por asa diatermia (30,5 % y 32,0 %) respectivamente, seguido del NIC II con 68 pacientes en biopsia por sacabocado y 69 pacientes en biopsia por cono por asa diatermia (26,6 % y 27,0 %) respectivamente (Tabla 5).

Tabla 5- Distribución de pacientes según diagnóstico histológico, por biopsia por sacabocado y cono

Diagnóstico histológico		Sacabocado		Cono		
		No.	%	No.	%	
Sin lesión intraepitelial		19	7,4	11	4,3	
Lesión de bajo grado	VPH	13	5,1	12	4,6	
	NIC I	25	9,8	23	9,0	
	VPH + NIC I	36	14,0	34	13,3	
Lesión de alto grado	NIC II	68	26,6	69	27,0	
	NIC III	Displasia severa	78	30,5	82	32,0
		Carcinoma "in situ"	17	6,6	20	7,8
Carcinoma microinvasor		0	0,0	2	0,8	
ADC del epitelio endocervical		0	0,0	2	0,8	
Carcinoma invasor		0	0,0	1	0,4	
Total		256	100	256	100	

Fuente: Modelo 68-09-01 de patología de cuello, libro de registro de biopsias, libro de registro de conización por radiocirugía

DISCUSIÓN

La conización electroquirúrgica del cuello uterino se ha convertido en la prueba de elección en muchas de las pacientes atendidas en consulta de patología de cuello, ya que puede servir como diagnóstico en la realización de la biopsia y al mismo tiempo como tratamiento alternativo, sobre todo en las lesiones intraepiteliales cervicales, siendo una técnica bien soportada por las pacientes.

Los autores coinciden con lo expuesto en la literatura al referir que la toma de la muestra mediante esta técnica, propicia tener una imagen más completa del cuello uterino, aún en zonas donde macroscópicamente no se observa lesión.⁽¹¹⁾

La distribución de pacientes según número de parejas sexuales mostrada en la tabla 2 de los resultados, permite observar que predominaron las pacientes que habían tenido cinco o más parejas sexuales. Este resultado coincide con lo que registra la literatura cuando refiere que, a mayor número de parejas sexuales, mayor probabilidad de lesiones intraepiteliales.^(12,13)

Rojas Clavijo y otros señalan resultados similares a los de este estudio donde señalan una mayor representatividad de pacientes con afecciones cervicales entre las que iniciaron sus relaciones sexuales entre los 16 y 20 años de edad.⁽¹⁴⁾ La literatura registra que a menor edad más inmaduro es el epitelio cervical y se expone a la infección de diversos agentes. Esta situación de la inmadurez del epitelio ayuda a que los agentes infecciosos agredan con mayor facilidad a estas pacientes y favorezca la aparición de lesiones intraepiteliales y una futura progresión a un cáncer cervicouterino.^(13,14,15,16,17)

En el estudio realizado por *Moré Vegas* y otros encontraron que a medida que aumenta el tiempo de vida sexual aumentan las patologías premalignas de alto grado de cérvix, pues las pacientes con menos tiempo de vida sexual (3 - 5 años) aportaron solo el 4,1 % del grupo estudio, mientras que se incrementó en las pacientes con 16 - 20 años de vida sexual a un 26 %, y en el grupo con más de 20 años de vida sexual se elevó aún más, hasta alcanzar el 39,7 % del grupo estudiado, lo cual corresponde nuevamente al mayor tiempo de exposición al VPH.⁽¹⁸⁾

Varios autores como *Moré Vega* y otros,⁽¹⁸⁾ *Song*,⁽¹⁹⁾ *Weig* y otros⁽²⁰⁾ señalan que la conización por asa diatermia ofrece un estudio anatomopatológico adecuado de la pieza obtenida, presenta escasas complicaciones y de poca gravedad, lo cual permite un seguimiento postquirúrgico adecuado, lo cual coincide con los autores.

Los autores consideran que a pesar de que el estudio histológico final es como planteó anteriormente la regla de oro, pueden existir diferencias entre el resultado de la biopsia por ponche (sacabocado) y este, debido a que si la lesión es pequeña puede ser extraída en su totalidad con el ponche y luego en la histología obtener como resultado sin lesión intraepitelial. Debemos recordar además que el resultado histológico final será el de la lesión de más alto grado diagnóstico, lo cual reviste gran importancia pues de este diagnóstico dependerá su posterior seguimiento en consulta, expuesto en el Programa Nacional del Diagnóstico Precoz del Cáncer Cervicouterino.

Se concluyó que las lesiones pre malignas en el presente estudio comenzaron a aparecer con una incidencia significativa a partir de los 20 años de edad y hasta los 49, y con marcada ocurrencia en el grupo de 30 - 39 años. El aumento en el número de parejas sexuales, así como el comienzo temprano de las relaciones sexuales incrementan el riesgo de padecer lesiones intraepiteliales en el cuello del útero. A partir de los cinco años de iniciadas las relaciones sexuales comienzan a aparecer las lesiones intraepiteliales cervicales. El diagnóstico preoperatorio que aportó mayor cantidad de casos fue el NIC III (displasia severa). En los diagnósticos histológicos por sacabocado y cono existió correspondencia en todos los casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabezas Cruz E. Conducta a seguir ante la NIC. Rev Cubana Obstet Ginecol. 1998;24(3):156-60. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v24n3/gin08398.pdf>
2. Matseoane S, Williams SB, Navarro C, Hedriana H, Mushayandebvu T Matseoane S. Diagnostic value conization of the uterine cervix in the management of the cervical neoplasia. Gynecol Oncol. 1992 Dec;47(3):287-91. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1473739>
3. De Palo G, Chanen W, Dexeus S. Neoplasia intraepitelial cervical. En: Patología y tratamiento del tracto genital inferior. Barcelona: Editorial Masson; 2001. p. 62-89. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <http://rinconmedico.me/patologia-y-tratamiento-del-tracto-genital-inferior-2a-ed-g-de-palo-s-dexeus-w-chanen.htm>
4. Boone JD, Erickson BK, Huh WK. New insight into cervical cancer screening. J Gynecol Oncol. 2012 Oct;23(4):282-7. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3469864/>
5. Apgar Barbara S, Brotzman Gregory L, Spitzer Mark. Colposcopia. Principios y práctica. 2 ed. Cap 26. Opciones terapéuticas prácticas para el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical. Elsevier Masson; 2011. p. 505-20. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <http://media.axon.es/pdf/77521.pdf>
6. Cabezas E. Lesiones premalignas del cuello. En: Obstetricia y Ginecología. Ciudad de La Habana: Ecimed; 2004, p. 297.
7. Chamot E, Kristensen S, Stringer JSA, Mwanahamuntu MH. Are treatments for cervical precancerous lesions in less-developed countries safe enough to promote scaling-up of cervical screening programs? A systematic review. BMC Women's Health. 2011;10:11-22. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20359354>
8. OPS. Planificación de programas apropiados para la prevención del cáncer cervicouterino. 3 ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2002. p.3-5. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <http://screening.iarc.fr/doc/0-Spanish-Planning-Guide.pdf>
9. Cervical Cancer Prevention. FACT SHEET. Natural History of Cervical Cancer: Even Infrequent Screening of Older Women Saves Lives. women save lives. Cervical Cancer Prevention Fact Sheet. [citado 17/02/2017]. Disponible en: http://screening.iarc.fr/doc/RH_natural_history_of_cc_fs.pdf

10. Colectivo de autores. Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvicouterino. La Habana: MINSAP; 2001. [citado 17/02/2017] <http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0138-600X200900030000800004&lng=es&pid=S0138-600X2009000300008>
11. Wentzensen N, Schiffman M, Dunn ST, Zuna RE, Walker J, Allen RA. Grading the severity of cervical neoplasia based on combined histopathology, cytopathology, and HPV genotype distribution among 1700 women referred to colposcopy in Oklahoma. *Int J Cancer*. 2009 Feb 15;124(4):964-9. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19030188>
12. González DI Jr, Zahn CM, Retzliff MG, Moore WF, Kost ER, Snyder RR. Recurrence of dysplasia after loop electrosurgical excision procedures with long-term follow-up. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 Feb;184(3):315-21. [citado 17/02/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11228480>
13. Martínez Chang YM, Sarduy Nápoles M. Manejo de las adolescentes con neoplasia intraepitelial cervical. *Rev Cubana Invest Bioméd [Internet]*. 2006 Mar; 25(1). [citado 14/07/2017]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002006000100001&lng=es.
14. Rojas Clavijo LA, García L, Bautista M. Lesiones premalignas de cérvix en pacientes tratadas con cono por radiocirugía. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2010;56(1):39-43. [citado 14/07/2017]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56_n1/pdf/a07v56n1.pdf
15. Alonso de Ruíz P, Lazcano Ponce E, Hernández Ávila M. Cáncer cervicouterino. Diagnóstico, prevención y control. México DF. Editorial Médica Panamericana; 2000. 254 p. [citado 14/07/2017]. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342000000600014
16. Barrios García L, Lecompte Osorio PA, Leones Castillo RA. Factores de riesgo presentes en pacientes con lesiones intraepiteliales escamosas del cérvix en la Clínica Maternidad Rafael Calvo en la ciudad de Cartagena (Colombia): estudio descriptivo. *Archivos de Medicina*. 2016 enero-junio;16(1):109-17. [citado 14/07/2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2738/273846452011.pdf>
17. Fujimoto T, Shim YH, Min K. Papillary squamous cells carcinoma of the uterine cervix: a report of two cases with human papillomavirus 16 DNA. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002 Feb;81(2):176-8. [citado 14/07/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11942912>

18. Moré Vega, Moya Toneut C, Pino Pérez F, Gálvez Castellón A, Espinosa Fuentes M, Ávalos Arbolaes JL. Comportamiento de las lesiones intraepiteliales de alto grado en la consulta de patología de cuello. Rev Cub Obstet Ginecol. Ciudad de la Habana; 2013 oct-dic; [citado 14/07/2017];39(4). [citado 14/07/2017]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol39_4_13/gin05413.htm
19. Song SH, Lee JK, Oh MJ, Hur JY, Na JY, Park YK, et al. Persistent HPV infection after conization in patients with negative margins. Gynecol Oncol. 2006 Jun;101(3):418-22. Epub 2006 Jan 4. [citado 14/07/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16386782>
20. Weig G, Pokieser W, Schuller B, Weigert M, Ulrich W, Sevelde P, et al. Investigation of 208 consecutive cases of cervical cone biopsies with regard to indication, negative samples and quality control. Acta Cytol. 2006 Mar-Apr;50(2):185-90. [citado 14/07/2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16610687>

Conflicto de intereses

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