





ARTÍCULO ORIGINAL

Radiocirugía del cérvix en provincia Guantánamo, 2014-2016

Radiosurgery for cervix cancer in Guantánamo, 2014-2016

Radiocirurgia do colo do útero na província de Guantánamo, 2014-2016

Angel Yunior Frómeta-Bolier^{1*} , Yossy Jiménez-Albelo¹ , Roxaine Matos-Claro¹ , Lidia Esther Lorié-Sierra² 

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Guantánamo, Cuba.

² Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo, Cuba.

*Autor para la correspondencia: angelyuniorf@nauta.cu

Recibido: 9 de septiembre de 2021
Aprobado: 13 de diciembre de 2021

RESUMEN

Introducción: la cirugía radioquirúrgica, también conocida como radiocirugía por asa, es una opción diagnóstico-terapéutica que se realiza de forma ambulatoria para el tratamiento de las lesiones premalignas de cáncer cervicouterino. **Objetivo:** evaluar la efectividad de la radiocirugía en paciente con lesión premaligna de cáncer cervicouterino. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo en el periodo enero de 2014 a diciembre de 2016. La población de estudio estuvo conformada por 1 153 pacientes atendidas en la consulta de Patología de Cuello Uterino que fueron sometidas a radiocirugía del cérvix. Para la recogida de la información se empleó la revisión de documentos mediante la confección de un modelo de recogida de datos. Se

analizaron variables sociobiológicas y clínicas. Los métodos y técnicas estadísticas utilizadas fueron de la estadística descriptiva. **Resultados:** la displasia moderada y severa se presentó en mayor frecuencia 372 y 403 pacientes, respectivamente, en 971 casos los bordes quirúrgicos; solo el 1,0 % de las pacientes presentó sepsis mediata como complicación, se le confirmó diagnóstico de cáncer micro invasor al 2,9 % de las pacientes operadas. **Conclusiones:** la extirpación radioquirúrgica con asa diatérmica es un tipo de tratamiento efectivo y seguro, resultó ser un procedimiento de gran aceptación, que elimina las células anormales por lo que previene el cáncer cervicouterino.

Palabras clave: radiocirugía; lesiones premaligna; cáncer cervicouterino; cérvix

ABSTRACT

Introduction: radiosurgical procedure, also known as radiosurgery with loops, it's a diagnostic-therapeutic option performed on an outpatient basis for the treatment of premalignant cervical cancer lesions.

Objective: to evaluate the effectiveness of radiosurgery in patients with cervical premalignant lesions.

Method: a descriptive and cross-sectional study was conducted at the Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" in Guantánamo, from January 2014 to December 2016. The study population consisted of 1,153 patients attended at the Cervical Pathology Consultation who underwent radiosurgery for cervical cancer. For collecting the information, a documentary review was carried out using a collection data model.

Sociobiological and clinical variables were analyzed. The statistical methods and techniques used were the descriptive statistics. **Results:** moderate dysplasia (372 patients), and severe dysplasia (403 patients), occurred more frequently. In 971 of cases the surgical edges prevailed; only 1.0% of patients had sepsis as a complication, a diagnosis of micro invasive cancer was confirmed in 2.9% of operated patients.

Conclusions: radiosurgical excision with a diathermic loop is an effective and safety type of treatment, it proved to be a highly accepted procedure, which eliminates abnormal cells and thus prevents cervical cancer.

Keywords: radiosurgery; premalignant lesions; uterine cervix cancer; cervix

RESUMO

Introdução: a cirurgia radiocirúrgica, também conhecida como radiocirurgia de alça, é uma opção diagnóstico-terapêutica realizada em ambulatório para o tratamento das lesões pré-malignas do câncer do colo do útero. **Objetivo:** avaliar a eficácia da radiocirurgia em paciente com lesão pré-maligna de câncer cervical.

Método: estudo descritivo, transversal, realizado no Hospital Geral de Ensino "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2016. A população do estudo foi composta por 1.153 pacientes atendidas na consulta de Patologia do Colo Uterino que foram submetidas à radiocirurgia cervical. Para coletar as informações, foi utilizada a revisão documental, criando um modelo de coleta de dados. Variáveis sociobiológicas e clínicas foram analisadas. Os métodos e técnicas estatísticas utilizadas foram estatísticas descritivas.

Resultados: a displasia moderada e grave apareceu com maior frequência em 372 e 403 pacientes, respectivamente, em 971 casos nas bordas cirúrgicas; Apenas 1,0% dos pacientes apresentaram sepse mediata como complicação, sendo o diagnóstico de câncer microinvasivo confirmado em 2,9% dos pacientes operados. **Conclusões:** a excisão radiocirúrgica com alça diatérmica é um tipo de tratamento eficaz e seguro, mostrou-se um procedimento amplamente aceito, que elimina células anormais, prevenindo o câncer cervical.

Palavras-chave: radiocirurgia; lesões pré-malignas; câncer cervical; colo do útero

Cómo citar este artículo:

Frómata-Bolier AY, Jiménez-Albelo Y, Matos-Claro R, Lorié-Sierra LE. Radiocirugía del cérvix en provincia Guantánamo, 2014-2016. Gac Med Est [Internet]. 2021 [citado día mes año]; 2(3):e184. Disponible en: <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/184>



INTRODUCCIÓN

Según la Unión Internacional Contra el Cáncer, cada año se diagnostican en el mundo doce millones de personas y 7,6 millones mueren por esta enfermedad. Se calcula que en el 2030 habrá 26 millones de nuevos casos de cáncer y 17 millones de muertes, y el aumento será más rápido en los países con rentas bajas y medias.^(1,2)

Las lesiones pre-malignas de cuello uterino, es una lesión precursora del cáncer cervicouterino, ampliamente estudiada y discutida en el contexto nacional e internacional. Estas lesiones también se denominan neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC), que se manifiesta de forma leve, moderada y severa, las cuales son curables en su totalidad, en estadio precoz, de no hacerse el diagnóstico precozmente avanzan hasta convertirse en cáncer invasor, lo que constituye la principal causa de muerte en Asia, África y Sudamérica.⁽²⁾

En Cuba, en los últimos tres años notifica tasas de incidencia de 35,2, 32,9, 30,0 por cada 100 mil habitantes según Anuario Estadístico de Salud de Cuba en los años, 2017, 2018, 2019 respectivamente, muestra así con tendencia a la disminución.^(3,4,5,6)

Por otra parte, según el Anuario Estadístico de Salud, a pesar del Programa Nacional vigente de detección de cáncer cervicouterino, su tasa de incidencia por 100 000 habitantes en mujeres de 15 a 19 años es de 1,1, de 20 a 24 años es de 1,8 y de 25 a 29 años es de 19,5, lo que demuestra que el control de la enfermedad, aunque constituye un propósito deseado, todavía no ha logrado los objetivos propuestos.⁽⁴⁾

Una de la razón por la que se precisa del diagnóstico en un período donde la lesión es intraepitelial y así evitar su progresión al cáncer invasor, de ahí, que sea necesaria para extraer y estudiar esta porción de tejido, la cual consiste en la escisión por radiocirugía desarrollada en la actualidad. Fue introducido por Cartier en 1980 y desarrollada por Prendivillee (1989), quien fue pionero en el uso de un asa grande para la extirpación de una zona de transformación.^(7,8,9,10)

La radiocirugía constituye un método diagnóstico para realizar la biopsia y al mismo tiempo constituyen tratamiento alternativo, sobre todo en las lesiones pre-malignas intraepiteliales, tales como las displasias leves, moderadas y severas, las cuales deben su origen a la infección por el virus del papiloma humano.⁽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. Permite con ellos reseca tejidos y estudiarlos histológicamente con rapidez, y precisa de estudios previos en la paciente como: hemograma, coagulograma, serología y exudado vaginal, puede o no utilizar anestesia local y en un período aproximado de 6 semanas se logra la cicatrización del cuello. El momento óptimo para su realización es en los primeros 15 días previos a la menstruación.^(7,8)



Esta es una técnica bien soportada por las pacientes, que la hacen de elección para tratar las lesiones diagnosticadas por citología o colposcopia, que en su localización penetra en el canal cervical, por las escasas complicaciones inmediatas y tardías, además de la mínima afectación que produce en la esfera reproductiva y psicológica. Es muy económica por lo escaso del número de recursos que se emplean y disminuye los costos hospitalarios. Este proceder se realiza en las consultas de Patología de Cuello de forma ambulatoria.^(5,7)

En consecuencia, se precisa de realizar un estudio que permita analizar los resultados del tratamiento radio-quirúrgico de las lesiones pre-malignas del cérvix en la consulta provincial. Constituye el objetivo del presente trabajo: evaluar la efectividad de la radiocirugía paciente con lesión pre-maligna de cáncer cervicouterino asistida en consulta de Patología de Cuello del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de la provincia de Guantánamo en el período 2014-2016.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal en el Hospital Clínico-Quirúrgico General Docente “Dr. Agostinho Neto” en la Provincia de Guantánamo en el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2016.

El universo de estudio estuvo conformado por 1 153 pacientes atendidas en la consulta de Patología de Cuello Uterino que fueron sometidas radiocirugía. Se incluyeron aquellos pacientes mayores de 18 años de edad, con diagnóstico previo de cáncer cervicouterino.

Para la recolección de datos relativos a variables socio demográfica y clínica, se diseñó el instrumento modelo de recolección de información con las siguientes variables: grupo de edades, diagnóstico histológico, tipo de cirugía, resultados de bordes quirúrgico y diagnóstico pos cirugía.

Con los datos recogidos se procesó la base de datos y obtuvo resultado en Microsoft Excel 2016, estos se presentaron en tablas de frecuencia absoluta y relativa porcentual, para su análisis y conclusiones.

Para la realización de la presente investigación se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética Médica y de Investigación del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, se garantizó la confidencialidad de todos los datos obtenidos de la historia clínica, los cuales fueron empleados con fines puramente investigativos.



RESULTADOS

La radiocirugía como técnica quirúrgica novedosa que permitió realizar la cirugía radioquirúrgica, a 1 153 pacientes con seguimiento por citología anormal tomada como pesquisaje en el área de salud.

El grupo de edades donde mayor número de pacientes se realizó el proceder fue de 25 a 34 años, con el 38,9 %. La técnica quirúrgica que más se utilizó fue el cono radioquirúrgico en el 96,3 %. Las pacientes sometidas a este tipo de cirugía presentaron como diagnóstico previo lesión intraepitelial de alto grado en sus formas NIC III para el 35,0 % y NIC II para el 32,3 %. (Tabla 1).

Tabla 1. Paciente con lesión pre-maligna de cáncer cervicouterino según grupos de edades, tipo de cirugía y diagnóstico por biopsia de ponche

Grupos de edades (años)	No.	%
25-34	449	38,9
35-44	303	26,3
45-59	251	21,7
60 +	150	13,1
Tipo de radiocirugía	No.	%
Cono radioquirúrgico	1110	96,3
Biopsia radioquirúrgica	16	1,4
Recono radioquirúrgico	29	2,6
Diagnóstico	No	%
Patología benigna	2	0,2
NIC I	199	17,3
NIC II	372	32,3
NIC III	403	35,0
CIS	273	23,7
Ca Microinfiltrante	33	2,9

Fuente: Historia clínica.

En el análisis de los bordes quirúrgicos, según la Tabla 2, se aprecia que el 82,2 % fueron informados como negativos, por otra parte, el diagnóstico de lesión intraepitelial de alto grado se confirmó posradiocirugía en 50,9 % displasia moderada y 31,2 % en displasia severa, respectivamente.

Tabla 2. Paciente con lesión pre-maligna de cáncer cervicouterino según informe de bordes quirúrgicos y diagnóstico histológico post radiocirugía

Bordes quirúrgicos	No.	%
Negativos	951	82,5
Positivos	100	8,7
No informados	20	1,8
Lesión próxima al borde	80	7,0
Diagnóstico post radiocirugía	No	%
Patología benigna	31	2,7
NIC I	175	15,2
NIC II	586	50,9
NIC III	359	31,2

Fuente: Historia clínica.

Leyenda: NIC I: displasia leve, NIC II: displasia moderada, NIC III: displasia severa.

De este análisis realizado en la Tabla No 3, se constató que en el 62,6 % de los casos, no se presentó complicación pos-operatoria, pero es de destacar que el sangramiento post operatorio se presentó en el 29,0 %. En tal sentido en el 94,1 % de los pacientes se mantienen en vigilancia pos-quirúrgica como conducta de seguimiento según el diagnóstico. El recono como posibilidad terapéutica posible de realizar con el bisturí de ASA diatérmica favorece este tipo de cirugía realizada solo en un 2,4 %,

Tabla 3. Paciente con lesión pre-maligna de cáncer cervicouterino según complicaciones de la radiocirugía y conducta pos-radiocirugía

Complicaciones pos radiocirugía	No.	%
Sangramiento transoperatorio	30	2,6
Lesión de vagina	7	0,6
Sin complicación	722	62,6
Sangramiento post	338	29,4
Sepsis del lecho	12	1,0
EIP	44	3,9
Conducta de seguimiento	No	%
Vigilancia	1 084	94,1
Recono	27	2,4
Histerectomía	42	3,5
Total	1 153	100,0

Fuente: Historia clínica.

DISCUSIÓN

El diagnóstico y tratamiento se sustenta, en la existencia de cofactores tales como: la edad, la paridad, el inicio temprano de las relaciones sexuales, la presencia de múltiples compañeros sexuales y la presencia de la infección por el virus del papiloma humano, que puede o no permanecer según el estado inmunológico de la paciente, de ahí, a la necesidad de remover este tejido en aras de evitar su evolución al cáncer cervicouterino.

La lesión pre-malignas de cáncer cervicouterino, son lesiones confinadas al epitelio cervical parcial o total, cuyas células con diversos grados de anomalías de diferenciación y maduración tienen características morfológicas, genéticas y metabólicas similares a las células cancerosas, las cuales pueden tener una alta tasa de regresión espontánea y bajo porcentaje de persistencia o progresión de displasia leve o lesión de bajo grado. Sin embargo, la probabilidad de regresión de las lesiones, es menos frecuente en la displasia moderada o severa o lesiones de alto grado, situación que prevalece en los casos tratados en este estudio.⁽²⁾

La radiocirugía es un método quirúrgico con alta efectividad en la lesiones pre-malignas del cérvix, puede ser realizada de forma ambulatoria.^(7, 8) En el periodo se realizó el proceder en pacientes con algún grado de lesión pre-maligna del cérvix diagnosticada en consultas de seguimiento en la Atención Primaria de Salud y en aquellas señoras con seguimiento en consultas de Patología de Cuello por citología anormal con indicación diagnóstica y/o terapéutica del proceder.

En relación a la edad existe variabilidad.^(6,9) Algunos reportan resultados entre 34-57 años con 63 %, otros coinciden con los resultados de estudios de autores nacionales que lo reportan ente 25 y 39 años con edad media de 33 años similares a los encontrados en este estudio.^(2,10)

La anestesia en nuestro medio con mayor frecuencia es la lidocaína al 2 % con magníficos resultados. El tipo de cirugía realizada fue el cono radio-quirúrgico con mayor frecuencia debido a que las lesiones se diagnosticaron en la unión escamo-columnar, hecho que se corresponde con lo planteado por otros autores que manifiestan que es la unión escamo cilíndrica donde precisamente se desarrolla el mayor número de neoplasias.^(6, 8, 9, 10,11)

Por otra parte, considerado el potencial impacto reproductivo de este método quirúrgico es factible tratar las lesiones premalignas de alto grado (displasia moderada y severa), y logra ser suficiente impacto reproductivo.^(2,11)

Durante la cirugía se precisa de la técnica correcta que permita la conservación de la calidad del borde radio-quirúrgico con márgenes libres y que provean un “especimen intacto que permita una adecuada interpretación anatomopatológica” donde la línea estrecha de carbonización en las márgenes no debe exceder de 0,01-0,28 mm, con una media de 0,12 mm.



Los resultados encontrados en nuestro estudio son similares a los encontrados por Pintó y colaboradores en la aplicación de la radiocirugía en el diagnóstico de micro-infiltración y la frecuencia de lesión de alto grado; este proceder permite de manera sencilla resolver un gran problema de salud en pacientes que no tienen satisfecha la fecundidad.⁽¹¹⁾

Los resultados confirman la lesión de alto grado con adecuada correlación histológica pre y pos-operatoria, lo que permite realizar el cono radio-quirúrgico en nuestro medio, a diferencia de los resultados reportados en la estadística del DDPCCU en el informe anual del 2000 donde es más elevado el diagnóstico de lesión de bajo grado.^(12,13)

Dentro de las complicaciones se hace referencia el sangramiento pos-cono como complicación pos-operatoria, a las infecciones pos-operatorias, incluso con exudados negativos pre-operatorios, pudieran encontrarse infecciones pos-operatorias. En nuestra investigación se arribó a la conclusión que la mayoría de los casos, el 62,6 % no presentó complicación. En ninguno de los casos fue necesario intervención con cirugía convencional para el tratamiento de las complicaciones, resultados similares fueron obtenidos por varios autores que coinciden en lo preciso de la cirugía radio-quirúrgica por la precisión al renovar tejidos afectados, sin embargo, insisten en la necesidad de la protección dado el papel del virus del papiloma humano como factor etiológico y la posibilidad de re-infección y/o persistencia para el desarrollo de nuevas lesiones.^(2,7,9)

Las pacientes no reportan dolor con la cirugía, ni se reporta sangramiento transoperatorio como complicación, resultados que difieren con los revisados en la literatura que plantea la utilización de epinefrina como opción anestésica, por su efecto sobre el sangramiento.⁽⁷⁾

El recono radioquirúrgico conserva el órgano funcional, justificado por el número de pacientes con paridad no satisfecha, además produce un menor sangrado transoperatorio y postoperatorio y requiere de menor tiempo quirúrgico.⁽¹⁴⁾

El sangramiento pos-operatorio se presentó de forma tardía entre el cuarto y sexto día, resultado que se atribuyó a posible sepsis por gérmenes no específicos, aún en ausencia de secreciones vaginales, lo cual interpretamos por la solución del problema con tratamiento antibiótico asociado a la aplicación de sustancia de Monsell.⁽¹³⁻¹⁵⁾

Los márgenes positivos, constituyen un predictor independiente de persistencia, asimismo, el grado de variabilidad del estado inmunológico de la paciente, y el hecho de que en las lesiones pre-malignas diagnosticadas pueden coexistir por la infección con el virus del papiloma humano de alto riesgo, justifica un seguimiento y vigilancia largo plazo, pues algunos individuos son susceptibles a la persistencia de la infección por el virus.^(15,16)

CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió mostrar que el cono realizado ambulatoriamente por radiocirugía en lesiones pre-malignas del cérvix es un proceder eficaz y seguro, permite el mínimo de complicaciones y aumenta la calidad del borde quirúrgico, por lo que garantiza la conducta de vigilancia prolongada en el tiempo reportadas y la efectividad en las muestras estudiadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Garrido M, Corona Martínez LA, Hernández Rodríguez J, Espinosa Roca A, Pereira Valdés E, Fuigueiras Ramos B. Mortalidad por neoplasias malignas en la población adulta de la provincia de Cienfuegos durante el decenio 1988-1997. Rev Cubana Med [Internet]. 2003 [citado 12 Abr 2021]; 42(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol42_2_03/med04203.htm
2. Lau Serrano D, Millán Vega MM, Fajardo Tornés Y, Sánchez Alarcón C. Lesiones preinvasivas del cuello uterino. Rev Cubana Obst Gin [Internet]. 2021 [citado 14 Ago 2021]; 38(3):366-377. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300009&lng=es
3. Colectivo de autores. Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cervicouterino. La Habana: MINSAP; 2001. [citado 17 Feb 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0138-600X200900030000800004&lng=es&pid=S0138-600X2009000300008>
4. Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2017 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018 [citado: 26 Oct 2021]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
5. Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2018 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2019 [citado: 26 Oct 2021]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
6. Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020 [citado: 26 Oct 2021]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
7. Moré Vega A, Diaz Carmentate Y, Moya Toneut C, Borges Fernández R, Reyes Moré CM, Moya Arechavaleta A. Resultados de la conización por radiocirugía en pacientes atendidas en consulta de patología de cuello uterino. Rev Cubana Obst Gin [Internet]. 2017 [citado 13 Ago 2021]; 43(2):[aproximadamente 0 p.]. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/201>
8. Torriente Hernández B, Valdés Álvarez O. Repercusión económica de la introducción de la electrocirugía en un hospital materno. Rev Cubana Obst Gin [Internet]. 2003 [citado 20 Dic 2021]; 29(2):141. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2003000200008&script=sci_arttext



9. Torriente Hernández SB, Valdés Álvarez O, Villarreal Martínez A, Lugo Sanchez AM, Martínez Muruguía J. Uso de la electrocirugía en gestantes portadoras de patología Premaligna del cervix uterino, 1998-2008. Hospital docente Ginecobstétrico de Guanabacoa. REVCOG [Internet]. 2010 [citado 20 Dic 2021]; 15:(4):134-139. Disponible: <https://www.revistamedica.org/index.php/revcog/article/download/573/482>
10. Fajardo Tornes Y, Lau Serrano D, Perez Ramirez F. Experience in cervix intraepithelial neoplasia and the *in situ* carcinoma with radiosurgery. Rev Cubana Obst Gin [Internet]. 2010 [citado 20 Dic 2021]; 36(2):112-120. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n2/gin10210.pdf>
11. Lorie-Sierra LE, Duran-Bornot R. Adolescente y radiocirugía de Cérvix. HCT [Internet]. 2012 [citado 10 Dic 2021]. Disponible: <http://www.ciencia.gtmo.inf.cu/index.php/htc/article/view/362>
12. Bermejo Bencomo W, Valladares Lorenzo R, Arnaiz Lastra L. Comportamiento de la conización por radiocirugía en el tratamiento de lesiones preneoplásica cervicouterina. AMC [Internet]. 2007 [citado 10 Dic 2021]; 11(3). Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211118126004>
13. Pinto Nancassa R. Radiocirugía en el tratamiento conservador de las lesiones preinvasoras del cuello uterino. MediCiego 15(supl 9): Disponible: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol15_supl1_09/articulos/a8_v15_supl109.htmtab3
14. Amigó de Quesada M, Figueroa A, et al. Conización con asa diatérmica. Resultados de 1011 casos. www.conganat.org. Disponible en: <http://www.conganat.uninet.edu.comunicaciones.html>
15. Le Lous M, Lecointre L, Canlorbe G, Baldauf J, Uzan C, Lavoué V, Levêque J. Tratamiento de las neoplasias intraepiteliales escamosas y glandulares del cuello uterino. <https://www.em-consulte.com>. 2020. [citado 13 Ago 2021]. Disponible en: <https://www.em-consulte.com/es/recherche/resultats>
16. Torné A. Zona de transformación anormal. Cambios menores y mayores. En: XVIII Congreso de la AEPCC. Granada; 2006 Nov. Barcelona: Hospital Clínico; 2006. Disponible en: http://www.aepcc.org/download/congresos/xviii/curso/GR_CU-2.pdf

Declaración de conflicto de intereses:

No se declaran conflicto de intereses.

Contribución de los autores:

AYFB: conceptualización, metodología, curación de datos, redacción, revisión y edición.

YJA: conceptualización, metodología, curación de datos, redacción, revisión y edición.

RMC: conceptualización, metodología, curación de datos, redacción, revisión y edición.

LELS: administración de proyecto, metodología, curación de datos, redacción, revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

