

ARTÍCULO ORIGINAL

Resultados de la conización con asa diatérmica como procedimiento diagnóstico y terapéutico

Results of loop diathermy conization as diagnostic and therapeutic procedure

MSc. Dra. Yarima Bravo Torres¹

MSc. Dr. Sandi Jiménez Puñales²

Dr. Yoel Cardet Niebla³

MSc. Dr. Armando Eugenio Iglesias Yera⁴

Dr. Fernando Machado Rojas⁵

MSc. Dra. Yordayka Elda Rivero Ramírez⁶

¹ Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz", Santa Clara. Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

² Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y Ginecología y Obstetricia. Profesor Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz", Santa Clara. Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

³ Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz", Santa Clara. Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

⁴ Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de II Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz", Santa Clara. Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

⁵ Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz", Santa Clara. Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales", Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

⁶ Máster en Atención Integral a la Mujer. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor de la Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Serafín Ruiz de Zárate Ruiz", Santa Clara. Policlínico "Paula María Pérez Morales", Jibacoa, Villa Clara, Cuba.

RESUMEN

Introducción: actualmente se difunde el uso de las asas diatérmicas para el tratamiento de las lesiones premalignas de cuello.

Objetivo: exponer los resultados de la conización con asa diatérmica en las lesiones premalignas de cuello.

Material y método: se realizó un estudio transversal y descriptivo en el Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" de enero de 2010 a diciembre de 2012. Se conformó la muestra con las 1 310 pacientes a las que se les realizó una conización y se estudiaron variables como la edad, el resultado histológico de la conización, los bordes quirúrgicos y las complicaciones.

Resultados: entre los 35-39 años de edad fueron afectadas 269 (20.5%) pacientes, se diagnosticaron 349 (26.6%) con neoplasias intraepiteliales cervicales II y hubo una asociación significativa entre la neoplasias intraepiteliales cervicales III y el grupo de edad de 25-59 años con ($X^2=32.7$ y $p=0.000$), solo se presentaron 52 (4.0%) casos de bordes afectados y 37 (2.8%) de complicaciones.

Conclusiones: la edad más afectada fue de 35-39 años, el diagnóstico más frecuente fue la neoplasias intraepiteliales cervicales III y hubo poca frecuencia de bordes afectados y de complicaciones postoperatorias.

Palabras clave: conización, procedimientos quirúrgicos ginecológicos

ABSTRACT

Introduction: currently broadcasts the use of diathermy handles for the treatment of premalignant lesions of the neck.

Objective: To present the results of loop diathermy conization in cervical

pre-malignant lesions.

Material and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted in the "Mariana Grajales" Gynecological Hospital from January 2010 to December 2012. It was formed a sample of 1 310 patients who underwent conization and studied some variables as: age, histological result conization, surgical margins and complications.

Results: between 35-39 years of age were affected 269 (20.5%) patients were diagnosed 349 (26.6%) with cervical intraepithelial neoplasia II and was a significant association between cervical intraepithelial neoplasia III and the age group of 25-59 with ($\chi^2=32.7$ $p=0.000$) occurred only 52 (4.0%) cases of affected edges and 37 (2.8%) complications.

Conclusions: The most affected age was 35-39 years; the most common diagnosis was cervical intraepithelial neoplasia III and was little affected edges and frequency of postoperative complications.

Key words: conization, gynecologic surgical procedure

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el cáncer de cuello uterino es el tercero en frecuencia a nivel mundial, con un 9.8%, y se estima que anualmente en el mundo se diagnostican alrededor de 500 000 nuevos casos.^{1,2} Las regiones con mayor riesgo de esta enfermedad incluyen el sur y el este de África, el Caribe, Centroamérica y algunos países de Latinoamérica donde la incidencia anual excede los 30 por 100 000 mujeres.¹

En los últimos 30 años se ha observado un notable incremento en la prevalencia de la infección por el virus del papiloma humano (VPH), tanto en sus formas clínicas o condilomas como en sus formas de expresión subclínica, identificables por los cambios en la citología y la colposcopia (o ambas). Hoy día se acepta que el cáncer de cérvix es una enfermedad de transmisión sexual.³

Es bien conocida la historia natural de estos tumores del cuello uterino que evolucionan desde las neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) hasta el cáncer invasor propiamente dicho. Hoy en día es claro que los subtipos de alto riesgo del virus papiloma son los responsables de las lesiones que posteriormente aparecen en el cuello.¹

Se han identificado diversos tipos de VPH mediante técnicas de Biología molecular, entre ellos se consideran de alto riesgo oncogénico el 16, el 18, el 45 y el 56, entre otros; de riesgo intermedio el 31, el 33, el 35, el 51 y el 52 y de bajo riesgo oncogénico el 6, el 11, el 42, el 43 y el 44.⁴

A lo largo del tiempo se han probado distintos tratamientos y protocolos con el objeto de obtener los mejores resultados en el control de esta enfermedad. Actualmente se ha difundido el uso de las asas diatermias para el tratamiento de estas lesiones, las que fueron introducidas en Norteamérica a comienzos de la década de 1990 y que se convirtieron, rápidamente, en el método de elección para el tratamiento de las neoplasias intraepiteliales. Este método radioquirúrgico utiliza corriente alterna de alta frecuencia que, al contacto con la célula, aumenta su calor, la destruye y la convierte en vapor; esto produce un corte limpio de los tejidos con una mínima zona carbonizada. Desde su entrada a la práctica clínica la cirugía de radiofrecuencia (loop electrosurgical excision procedure -LEEP-) o conización LEEP se ha ubicado como procedimiento de elección para dicha intervención por la simplicidad de su ejecución, su carácter ambulatorio, su bajo costo, las escasas complicaciones y los buenos resultados del corto y largo plazo para el control de estas lesiones.²

En el Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales" se practica este procedimiento desde hace varios años, pero no se tenía aún un estudio que presentara resultados. Los autores de este trabajo se motivaron para describir los resultados de la conización con asa diatérmica como procedimiento diagnóstico y terapéutico en las lesiones premalignas de cuello uterino.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio transversal y descriptivo en el Hospital Ginecoobstétrico

“Mariana Grajales” de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período de enero de 2010 a diciembre de 2012 con el objetivo de describir los resultados de la conización con asa diatérmica como procedimiento diagnóstico y terapéutico en las lesiones premalignas de cuello uterino. De la población total de pacientes que acudieron a la Consulta de cuello se tomó una muestra intencional de 1 310 pacientes a las que se les realizó conización con asa diatérmica. Se utilizó la revisión documental de los modelos oficiales de la consulta, para la obtención de la información se confeccionó una guía de observación al efecto del estudio y se estudiaron variables como la edad, el resultado histológico de la conización, los bordes quirúrgicos y las complicaciones. Se utilizaron la estadística descriptiva, los valores porcentuales e inferenciales y la prueba de Chi-cuadrado en el procesamiento estadístico, se estableció como significativo el resultado de los estadígrafos si $p < 0.05$ y muy significativo si $p < 0.01$, con una confiabilidad del 95%; los resultados se resumieron en forma de tablas.

RESULTADOS

Tabla 1. *Pacientes conizadas según los grupos de edad*

Edad (años)	No.	%
<25	77	5.9
25-59	1202	91.7
25-29	213	16.3
30-34	252	19.2
35-39	269	20.5
40-44	206	15.7
45-49	131	10.0
50-54	61	4.7
55-59	70	5.3
60 y más	31	2.4
Total	1310	100.0

Fuente: guía de observación

La tabla 1 mostró la frecuencia de realización de conizaciones según los grupos de edad, los que se dividieron en menores de 25 años, de 25-59 años y mayores de 60 -es preciso aclarar que el grupo de 25-59 años, que es el que constituye el universo del programa de detección precoz del cáncer cervicouterino, se dividió en subgrupos de manera que se observara más claramente a quienes se les realizó el procedimiento-. El grupo de edad más afectado fue el de 25-59 años (1 202 casos, para un 91.7%), se observó que dentro de este grupo el de 35-39 años fue el más afectado (269, 20.5%), seguido del grupo de 30-34 (252, 19.2%), luego el de 25-29 (213, 16.3%) y, finalmente, el grupo de 40-44 años (206, 15.7%)

Tabla 2. *Resultados histológicos de la conización*

Resultados de la conización	Edad (años)						Total	
	<25		25-59		60 y más		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
NIC I-VPH	56	72.7	112	9.3	22	70.9	190	14.5
NIC II	12	15.6	317	26.4	3	9.8	332	25.3
NIC III	8	10.4	*337	28.0	4	12.9	349	26.6
CIS	1	1.3	101	8.4	1	3.2	103	7.9
Otros	-	-	335	27.9	1	3.2	336	25.6
Total	77	100	1202	100.0	31	100.0	1310	100.0

Fuente: Modelo 68-09-1 * $\chi^2=32.7$ y $p=0.000$

Leyenda: NIC I-HPV: neoplasia intraepitelial cervical I y virus del papiloma humano, NIC II: neoplasia intraepitelial cervical II, NIC III: neoplasia intraepitelial cervical III, CIS: carcinoma in situ

Se presentó la distribución de los resultados histológicos de las conizaciones realizadas en dependencia de los grupos de edad materna en la tabla 2. La lesión que de manera general sobresalió fue la NIC III (neoplasia intraepitelial cervical III) con 349 (26.6%) del total de casos atendidos, entre las pacientes menores de 25 años predominó la NIC I-VPH (neoplasia intraepitelial cervical I y virus del papiloma humano) -56, 72.7%-, en el grupo de 25-59 años el diagnóstico fundamental fue la NIC III (337, 28.0%) -se infirió por el resultado de la prueba estadística que existió una asociación significativa entre la NIC III y el grupo de edad de 25-59 años con $X^2=32.7$ y $p=0.000$ - y en el grupo de mayores de 60 años predominó la NIC I (neoplasia intraepitelial cervical I) -22, 70.9%-. El acápite de otros diagnósticos se refirió a cervicitis crónica sin lesión histológica y atipia celular.

Tabla 3. Características de los bordes después de la conización

Bordes quirúrgicos	Edad (años)						Total	
	<25		25-59		60 y más		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Afectados	8	10.4	42	3.5	2	6.5	52	4.0
Libres	68	88.3	1128	93.8	29	93.5	1225	93.5
No útiles	1	1.3	32	2.7	-	-	33	2.5
Total	77	100	1202	100.0	31	100.0	1310	100.0

Fuente: Modelo 68-09-1 $X^2=36.7$ y $p=0.00$

Las características de los bordes de la conización mostraron que el predominio fue de los bordes libres (1 225, 93.5%). Aunque el grupo de 25-59 años es el más numeroso no se justifica que halla 42 bordes quirúrgicos afectados (3.5%), más que la utilidad del diagnóstico la seguridad de la paciente de estar curada prima en estas enfermedades; sin embargo, se comprobó una asociación estadística significativa entre la presencia de bordes libres y todos los grupos de edades con $X^2=36.7$ y $p=0.000$ (tabla 3).

Tabla 4. Complicaciones de la conización

Complicaciones	Edad (años)						Total	
	<25		25-59		60 y más		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Sangramiento inmediato	23	32.4	10	0.8	3	9.7	36	2.7
Lesión vaginal	1	1.4	-	-	-	-	1	0.1
Ninguna	47	66.2	1192	99.2	28	90.3	1273	97.2
Total	71	100.0	1202	100.0	31	100.0	1310	100.0

Fuente: Modelo 68-09-1 $X^2=15.8$ y $p=0.1$

Se presentaron, en la tabla 4, las complicaciones encontradas en las pacientes: en total hubo 37 pacientes (2.8%) con complicaciones de un total de 1 310 operadas, lo que representa un por ciento muy bajo; la complicación más frecuente fue el sangrado vaginal inmediato en las enfermas de menos de 25 años (23, 32.4%) y las que están entre 25-59 (10, 0.8%); las restantes complicaciones presentaron frecuencias muy bajas.

DISCUSIÓN

La conización de cuello uterino con asas diatérmicas es, en la mayoría de los casos, una alternativa al cono frío con bisturí, y ha permitido una reducción del sangrado intraoperatorio y de la hemorragia postquirúrgica con la consiguiente reducción del tiempo de hospitalización. La mayor dificultad atribuida a la conización con asa de LEEP se refiere a la evaluación histológica de los bordes quirúrgicos por el daño térmico que produce; sin embargo, con su uso se pueden diagnosticar entre un 84 a 97% de los casos de NIC II o superiores, con una

efectividad de aproximadamente el 90% sin anestesia local, pero con anestésico la tasa de fracaso disminuye a 3% debido a que se alcanza una mayor profundidad.¹ Con relación a la edad de las pacientes en un estudio que realizan Rivero B. y colaboradores en el País Vasco se muestra que la edad media de las pacientes conizadas en todos los hospitales es de 35.7 años,³ resultados que concuerdan con los de este estudio en el que la edad media fue de 36.7 años.

Torriente Hernández S. y colaboradores observaron que casi la tercera parte de las pacientes con NIC tenía menos de 30 años y, si se le añade el grupo de pacientes entre 31 y 40 años (36.2%), alcanza entonces las dos terceras partes del total de la muestra.⁵ Estos resultados concuerdan con los de este estudio donde la tercera y cuarta décadas de la vida son las más afectadas por las NIC.

Los resultados de este trabajo coinciden con los de Bermejo Bencomo W. en un estudio en el que el mayor porcentaje de casos predominó entre los 25 y 39 años, con un 61%,⁶ y con los de Sanabria Negrín JC. y colaboradores que exponen que entre las mujeres provenientes del programa la mayoría de las que tuvieron asa diatérmica se concentró entre los 25 y 50 años, para un 91.6%.⁷

Según Tamayo Lien TG. y colaboradores el mayor número de mujeres estudiadas por lesiones de alto grado se encuentra en el grupo de 36 a 42 años (32, 29%), seguido de las pacientes entre 25 y 30 años (28, 26%) y mayores de 42 años (26, 24%). El porcentaje entre 31 y 36 es discretamente menor, solamente cuatro mujeres se presentaron por debajo de 24 años, para un 3.7%; resultados que se asemejan a los de este estudio.⁴

El Anuario Estadístico de Salud de Cuba del año 2012 presenta la tasa de muerte por cáncer de cuello de útero según los grupos de edades: entre los 20-39 años es de 48, entre los 40-59 de 187, entre los 60-79 de 155 y con más de 80 de 52 por cada 100 000 mujeres; ocurrieron en ese año 442 fallecimientos por esta enfermedad.⁷

Tamayo T. y colaboradores encuentran que la NIC II constituye el diagnóstico operatorio más frecuente, a diferencia de este estudio, en el que fue más frecuente la NIC III.⁸

Los resultados que encuentra Urdaneta-Machado JR. y colaboradores se asemejan a los de este estudio que evidencian que con el uso del asa de LEEP el 89.3% de los bordes quedan normales, libres de lesión, solo el 4% muestra persistencia de lesión; también hay un 4% al que no se le pudieron precisar las características del borde.¹

Se plantea en la literatura que los márgenes quirúrgicos exocervical, endocervical o profundo pueden estar afectados hasta en un 48% de los tratamientos escisionales.³

Aunque el estado de los márgenes, según se refiere en la literatura, se considera predictivo de enfermedad residual, aproximadamente un 60% de las pacientes con márgenes positivos no presentan lesión durante el seguimiento, mientras que un 12% con márgenes negativos presentarán lesión.³

Tamayo Lien TG. mostró en su estudio de un total de 107 pacientes que 13 (12%) presentaron bordes de sección positivos. Los resultados de este estudio muestran mejores resultados pues con mayor muestra se presentaron solo 52 casos (4.0%);⁴ al igual que sucede con Sanabria Negrín JC. y colaboradores, que plantean que la enfermedad residual postconización con márgenes comprometidos se detecta en 70 mujeres (17.8%). Se encontró un incremento de enfermedad residual a medida que incrementaba la severidad de la lesión $p < 0.05$.⁹

Aunque se plantea que después de una radiocirugía en la que se informa margen libre de enfermedad puede desarrollarse ulteriormente una enfermedad residual o recurrente como se ha demostrado,⁹ no se presentó así en la muestra de este estudio.

En el estudio de Sanabria Negrín JC. y colaboradores, al igual que en este, las complicaciones inmediatas fueron muy escasas; sin embargo, las mujeres pueden, en cualquier momento, tener algún síntoma o signo comprobado. Se ha planteado que alrededor del 70% de las sometidas a radiocirugía experimentan leucorrea durante dos semanas, con ligero sangrado durante los primeros días, y alrededor del 40% de las mujeres se quejan de dolor similar al menstrual por tres días como promedio. A más largo plazo se ha informado estenosis cervical asintomática en el 4-6% de las operadas con este procedimiento.¹⁰

Al igual que los resultados de este estudio para Fajardo Tornés Y. y colaboradores la complicación postoperatoria más frecuente es el sangramiento postconización.¹¹ Definitivamente este método conservador ha sido terapéutico pues se trata de una intervención que mantiene la funcionalidad del órgano y mantiene la capacidad reproductiva.¹²⁻¹⁵

Conclusiones

El grupo de edad más afectado fue entre los 35 y 39 años, el diagnóstico más frecuente fue la NIC III y hubo poca frecuencia de bordes afectados y de complicaciones postoperatorias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Urdaneta-Machado JR, Uhia González AM, Cepeda de Villalobos M, Guerra Velásquez M, Baabel-Zambrano N, Contreras-Benítez AJ. Conización con asas diatermias en lesiones premalignas de cuello uterino. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2011 [citado 12 Ene 2014];54(10):511-17. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/progresos-obstetricia-ginecologa-151/articulo/conizacion-con-asas-diatermias-lesiones90027340?referer=buscador>
2. Roa E, Osorio E, Lizana S, Herrera R. Conización LEEP en NIE de alto grado en una institución privada de salud. Rev Chil Obstetr Ginecol. 2009;74(4):259-62.
3. Rivero B, Gorostidi MI, Andía D, Izaguirre E, Diez J, Pérez C, et al. Situación de la conización del cuello uterino en el País Vasco. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citado 12 Ene 2014];53(3):93-101. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/progresos-obstetricia-ginecologa-151/articulo/situacion-conizacion-del-cuello-uterino-13148007?referer=buscador>
4. Tamayo Lien TG, de la Torre AI, Varona Sánchez J; Borrego López J; Areces Delgado G. Relación colpohistológica en lesiones de cuello de alto grado. Rev Cubana Obstetr Ginecol [Internet]. 2010 [citado 12 Ene 2014]; 36(3):422-32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2010000300012&script=sci_arttext
5. Torriente Hernández S, Valdés Álvarez O, Villarreal Martínez A, Lugo Sánchez A. Caracterización de un grupo de pacientes con neoplasia intraepitelial cervical diagnosticadas por biopsia con asa diatérmica. Rev Cubana Obstetr Ginecol [Internet]. 2011 [citado 12 Ene 2014];37(1):42-53. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2011000100006&script=sci_arttext
6. Bermejo Bencomo W. Comportamiento de la conización por Radiocirugía en el tratamiento de lesiones preneoplásicas cérvicouterino Hospital Materno Provincial "Ana Betancourt de Mora". Camagüey 2004. Arch Méd Camagüey. 2007;11(3):1025-55.
7. Zacca E. Anuario Estadístico de Salud 2012 [Internet]. La Habana: , Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2013 [citado 12 Ene 2014]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e3.pdf>
8. Tamayo Lien T, Varona Sánchez J, de la Torre AI. Estudio de las pacientes conizadas por patología de cuello. Rev Cubana Obstetr Ginecol [Internet]. 2005 [citado 23 Mar 2014];31(2):[aprox. 5 p.] Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol31_2_05/gin07205r.htm
9. Sanabria Negrín JC, Medina Salgueiro VE, Marrero Fernández R, Cardonell Lorenzo MC. Radiocirugía en el programa de prevención del cáncer cervicouterino en Pinar del Río. Rev Ciencias Méd [Internet]. 2013 [citado 12 Ene 2014];17(6):110-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000600011&script=sci_arttext
10. 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. 2010;10:11-22.
11. Fajardo Tornés Y, Dalgis Lau Serrano Y, Pérez Ramírez F. Experiencia en el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical y el carcinoma in situ con radiocirugía. Rev Cubana Obstetr Ginecol [Internet]. 2010 [citado 23 Mar 2014];36(2):112-20. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000200010
12. Nuranna L, Aziz MF, Santoso C, Gatot P, Purbadi S, Budiningsih S, Willem Peters AA. Cervical cancer prevention program in Jakarta, Indonesia: See and Treat model in developing country. J. Gynecol Oncol [Internet]. 2012 [citado 12 Ene 2014];23(3):147-52. Disponible en: <http://synapse.koreamed.org/search.php?where=aview&id=10.3802/jgo.2012.23.3.147&code=1114JGO&vmode=FULL>
13. Boone JD, Erickson BK, Huh WK. New insight into cervical cancer screening. J Gynecol Oncol [Internet]. 2012 [citado 12 Ene 2014];23(4):282-7. Disponible en: <http://synapse.koreamed.org/search.php?where=aview&id=10.3802/jgo.2012.23.4.282&code=1114JGO&vmode=FULL>

14. Canel-Canché J, Suárez-Guerrero NG, Suárez-Puerto NG, González-Losa MR. Eficacia del manejo electroquirúrgico con asa diatérmica para eliminar el virus papiloma causante de lesiones cervicales. Rev Per Ginecol obstet. 2013;59(2):115-17.
15. Moré Vega A, Moya Toneut C, Pino Pérez FV, Gálvez Castellón AM, Espinosa Fuentes ML, Ávalos Arbolaes JL. Comportamiento de las lesiones intraepiteliales de alto grado en la consulta de patología de cuello. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2013 [citado 12 Ene 2014];39(4):354-67. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2013000400005&script=sci_arttext

Recibido: 5-3-14

Aprobado: 28-4-14

Yarima Bravo Torres. Hospital Ginecoobstétrico "Mariana Grajales". Avenida 26 de Julio. Reparto Escambray. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)(42)272245. Correo electrónico: yarimabt@hmmg.vcl.sld.cu