



Resultados reproductivos de la traquelectomía radical

RESUMEN

Antecedentes: desde el punto de vista histórico el cáncer cervicouterino en estadios iniciales se ha tratado con histerectomía radical o radioterapia, sin opción de continuar con la función uterino-ovárica. Desde hace dos décadas, la evidencia señala que los casos en etapas tempranas son los idóneos para preservación de la fertilidad con traquelectomía radical, sin repercusión en el resultado oncológico.

Objetivo: analizar los resultados reproductivos de pacientes a quienes se realizó traquelectomía radical en una unidad hospitalaria de referencia del noreste del país.

Material y método: estudio analítico, descriptivo y retrospectivo de casos de cáncer cervicouterino en estadios tempranos atendidos en el Hospital Regional del ISSSTE de Monterrey, NL, entre marzo de 1999 y diciembre de 2013, a los que se realizó traquelectomía radical por vía vaginal o abdominal. Se obtuvo la historia clínica ginecoobstétrica, médica y quirúrgica de todas las pacientes. El plan de análisis consistió en estadística descriptiva.

Resultados: se analizaron 27 casos con límites de edad de 27 y 39 años. Las principales complicaciones postraquelectomía fueron: estenosis cervical (n=1) y erosión con alteración de la colocación de cerclaje (n=2). Del total, 18 pacientes buscaron el embarazo, y 8 no lo lograron de manera espontánea; una paciente lo intentó con técnicas de fertilización asistida sin conseguirlo. Todos los nacimientos fueron por cesárea; ninguno fue de término; en 3 hubo ruptura prematura de membranas. Dos pacientes terminaron en aborto, 1 a las 10 semanas con hemorragia poslegrado que culminó en histerectomía. La segunda, de 17 semanas con legrado uterino. Solo 6 (33%) lograron el nacimiento de feto vivo.

Conclusiones: un tercio de las pacientes que intentaron el embarazo consiguió el nacimiento de feto vivo. Las técnicas de fertilización asistida son muy importantes y deben ofrecerse. El cerclaje es un factor determinante para lograr el embarazo.

Palabras clave: traquelectomía radical, cáncer cervicouterino, resultados reproductivos.

Arnulfo Martínez-Chapa¹
Nelly Alonso-Reyes²
Miguel Luna-Macías³

¹ Ginecoobstetra adscrito al servicio de Ginecología Oncológica, Hospital Regional de Monterrey ISSSTE, Monterrey NL.

² Coordinación de Ginecología y Obstetricia, Hospital Regional de Monterrey ISSSTE, Monterrey NL.

³ Servicio de Oncología, Hospital General de México Eduardo Liceaga, México DF.

Reproductive results of radical trachelectomy

ABSTRACT

Background: Historically, cervical cancer in early stages has been treated with radical hysterectomy and radiotherapy with no option in keeping the uterine-ovarian function. Since two decades ago, evidence shows these cases are candidates for radical trachelectomy, a procedure capable of preserving the fertility without affecting the oncological outcome.

Recibido: enero 2015

Aceptado: septiembre 2015

Correspondencia

Dr. Arnulfo Martínez-Chapa
Av. Adolfo López Mateos 122 entre calle Sexta y Séptima
64380 Monterrey NL, México
amch@cmhidalgo.com

Este artículo debe citarse como:

Martínez-Chapa A, Alonso-Reyes N, Luna-Macías M. Resultados reproductivos de la traquelectomía radical. Ginecol Obstet Mex 2015;83:770-775.



Objective: To analyze reproductive results among patients treated with radical trachelectomy, in a reference center from the northeast of Mexico.

Material and method: Between March 1999 and December 2013, 27 cases with cervical cancer in early stages were treated with vaginal or abdominal radical trachelectomy in the ISSSTE

Regional Hospital in Monterrey, NL (Mexico). We obtained the gynecological, medical and surgical clinical history. Plan of analysis consisted of descriptive statistics.

Results: Age range was 27-39 years. Main complications were cervical stenosis (n=1) and erosion of cerclaje (n=2). Eighteen patients tried to get pregnant, 8 of them got a spontaneous pregnancy; 1 more patient required assisted reproduction technics and did not succeed. All pregnancies were delivered by cesarean section and were preterm births; 3 underwent premature rupture of membranes. Two pregnancies ended in abortion, one at 10 weeks with severe hemorrhage that needed hysterectomy; the second one, at 17 weeks, received a fine uterine curettage. Only 6 cases (33%) got a live birth.

Conclusions: Only one third of the attempted pregnancies got a live birth. Assisted reproduction technics play an important role and should be offer to all cases. Cerclaje is an important factor to carry a pregnancy up to the third trimester.

Key words: Radical Trachelectomy, cervical cancer, reproductive outcomes.

ANTECEDENTES

El cáncer cervicouterino es el segundo cáncer ginecológico en México, con incidencia de 14% en mujeres entre 40 y 44 años. Esta enfermedad sigue siendo una de las neoplasias ginecológicas malignas que deben tratarse durante la etapa reproductiva.^{1,2} El Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Resultados Finales de Estados Unidos³ reporta que 42% de todos los cánceres cervicouterinos pueden diagnosticarse a una edad menor de 45 años, lo que aunado al escrutinio para detección temprana permite que la neoplasia se identifique con más frecuencia en estadios iniciales. La actual tendencia de retraso de la maternidad, derivada de la posibilidad de preservación de la fertilidad, representa para las mujeres con cáncer cervicouterino una opción a

la que no tendrían acceso como consecuencia del tratamiento de la neoplasia.⁴

Desde el punto de vista histórico, el cáncer cervicouterino en estadios iniciales se ha tratado con histerectomía radical o radioterapia pero ninguna de estas opciones permite continuar con la función uterina-ovárica, sobre todo en el proceso reproductivo; en estadios avanzados el tratamiento sigue siendo el mismo. Desde hace dos décadas la evidencia señala que los casos en etapas tempranas (hasta IB1 < a 20 mm) son idóneos para tratamiento con preservación de la fertilidad, sin afectar el proceso oncológico. La traquelectomía radical vaginal se inició en 1994 por Daniel Dargent y, desde entonces, ha demostrado resultados obstétricos favorables; más de 450 embarazos en 1000 casos tratados

con este procedimiento.^{5,6,7} Los resultados reproductivos reportados en grandes series muestran un porcentaje de embarazo de 52 a 66%.^{8,9,10} Además, ofrece un pronóstico similar al de la histerectomía radical tradicional, tipo III o C.¹¹ En México no hay datos de los resultados reproductivos en pacientes con traquelectomía radical, de aquí el interés de analizar esta información en las pacientes de una unidad hospitalaria de referencia del noreste de la República Mexicana.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio analítico, descriptivo y retrospectivo efectuado en pacientes con cáncer cervicouterino en estadios tempranos (IA-IB1 < a 20 mm) atendidas en el Hospital Regional de Monterrey ISSSTE entre marzo de 1999 y diciembre de 2013. Se incluyeron al estudio las pacientes con tratamiento quirúrgico conservador para preservación de la fertilidad: traquelectomía radical, vía vaginal o abdominal. A todas las pacientes en estadio temprano de cáncer cervicouterino se les ofreció la alternativa de preservación de la fertilidad con base en los lineamientos de la Sociedad Norteamericana de Cáncer para cáncer cervicouterino en etapa reproductiva. Luego de aceptar el tratamiento de la traquelectomía radical a todas las pacientes se les explicó que uno de los pasos importantes de la cirugía era la linfadenectomía pélvica con estudio transoperatorio; y de resultar positivo el margen superior de la traquelectomía o los ganglios se abandonaría el procedimiento y se complementaría la histerectomía radical (n=2). De igual forma, se informó que si el resto de los factores pronóstico indicaban alto riesgo de recurrencia, sería necesario recibir tratamiento coadyuvante. En todos los casos se consideró el nivel sociocultural. El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética de la institución.

Técnica de traquelectomía radical vaginal: colpectomía circunferencial a 2 cm del cérvix,

unión de los bordes vaginales anterior y posterior sepultando el cérvix. Disección del fondo de saco posterior y construcción de espacios para-rectales con sección de ligamentos uterosacros, disección del espacio vesicovaginal y creación de los espacios paravesicales, identificación del pilar vesical y ligamento vesicouterino. Sección de los mismos al igual que de la rama cervical de la arteria uterina (en ocasiones seccionando la arteria uterina como tal, liberando el uretero y desplazándolo cranealmente para dar un margen parametrial de 3 o más centímetros). Sección del cérvix dejando 8 mm de ístmus para la colocación de cerclaje tipo McDonald con sutura permanente del 0 o 1. Envío del espécimen del borde superior para estudio transoperatorio. Por último, reconstrucción de paracolpos y anastomosis uterovaginal con sutura absorbible de acción retardada del número 0.

Técnica de traquelectomía radical abdominal: similar a la histerectomía radical. Se inicia con la sección de la arteria uterina al emerger de la arteria iliaca. Se construye el túnel sobre el ligamento cardinal para liberar al uretero y desplazarlo lateralmente. Se seccionan los ligamentos uterosacros y el parametrio de 3 cm, al igual que la vaginectomía con 2 cm de margen. Posterior a la desinserción del útero se secciona el cérvix y se dejan 7 mm para la colocación del cerclaje de McDonald. Por último, se efectúa el cierre del paracolpo y se realiza la anastomosis uterovaginal. En la decisión de la vía de abordaje no existió un criterio de selección preestablecido; se consideró la vía vaginal porque se trataba de una vagina amplia que hacía más factible el procedimiento. En cambio, en mujeres muy jóvenes o con vagina muy estrecha se consideró la vía abdominal. Todas las cirugías las efectuó el primer autor.

Se obtuvieron los antecedentes clínicos, ginecoobstétricos, médicos y quirúrgicos de todas las pacientes. El resultado reproductivo



solo se midió en las pacientes que intentaron el embarazo posterior a 9 meses de haberse realizado el procedimiento exitosamente. El plan de análisis consistió en estadística descriptiva.

RESULTADOS

Se analizaron 27 casos con límites de edad de 27 y 39 años (promedio 33 años); 72% eran nulíparas. El 80% se encontraba en estadio IB1 (n=22) y el resto en IA2 (n=5). La histología reportada fue: carcinoma epidermoide 74.1% (n=20), adenocarcinoma 22.2% (n=6) y rabdomiosarcoma embrionario 3.7% (n=1). Doce pacientes tuvieron invasión linfovascular y la penetración estromal media fue de 5.1 mm. En 51% (n=14) de los casos se realizó traquelectomía radical vaginal y en el resto abdominal (n=13). Ningún caso requirió terapia coadyuvante complementaria; con excepción de tres pacientes que se perdieron en el seguimiento entre 52 y 71 meses posteriores al procedimiento, el resto permanece sin evidencia de enfermedad a una media de seguimiento de 46 meses.

Se identificó que 66% de los casos (n=18) deseaba un embarazo, de ellas 77.7% eran nulíparas (n=14) y 33% tenían, al menos, un hijo (n=4). La técnica de cerclaje realizada en todos los casos fue la descrita por McDonald. En los primeros 4 casos se utilizó Ethibond del número 2; dos de ellos tuvieron erosión y pérdida de la colocación; otro caso resultó con estenosis severa que ameritó reingreso al quirófano para dilatación y colocación de una sonda de Foley del número 8 French en la cavidad uterina mediante control ultrasonográfico. Otro caso registró erosión en la pared posterior de la vagina y requirió la recolocación del cerclaje por laparotomía. Los cerclajes se realizaron con prolene de los números 0 o 1. En el Cuadro 1 se muestra la información detallada según la vía de abordaje de la traquelectomía radical.

Cuadro 1. Material de cerclaje utilizado en pacientes con cáncer cervicouterino de estadio temprano según el tipo de tratamiento conservador (n=18)

	Tipo de procedimiento	
	Traquelectomía radical vaginal	Traquelectomía radical abdominal
Ethibon núm. 2	0	4
Prolene núm. 1	5	1
Prolene núm. 0	7	1

Resultados reproductivos

De las 18 pacientes en búsqueda de embarazo, 8 lo lograron espontáneamente (44% de éxito); un caso más lo intentó con ayuda de reproducción asistida, sin conseguirlo. Esa paciente se atendió en el servicio de Biología de la Reproducción mediante diferentes técnicas de fertilización asistida, a los 9 años de seguimiento resultó con un tumor pélvico de 12 cm en la fosa iliaca derecha, con hipertermia. Durante la laparotomía se detectó un absceso tuboovárico derecho que requirió histerectomía. Todos los embarazos con feto vivo terminaron mediante cesárea; ninguno fue de término con resolución entre las 29 y 36 semanas de gestación. Tres embarazos tuvieron ruptura prematura de membranas y las pacientes se atendieron en el servicio de Medicina materno-fetal; el embarazo se terminó entre las 29 y 32 semanas de gestación. Dos embarazos terminaron en aborto, uno de ellos a las 10 semanas de gestación porque el legrado fue técnicamente difícil, por el antecedente del cerclaje; sobrevino una hemorragia y fue necesaria la histerectomía. El segundo aborto ocurrió a las 17 semanas de gestación, se logró retirar el cerclaje y se realizó curetaje uterino de manera adecuada. Solo 6 (33%) pacientes lograron llevar el embarazo al tercer trimestre con feto vivo. En el Cuadro 2 se muestran los resultados reproductivos según la vía de abordaje de la traquelectomía radical y en el Cuadro 3 los resultados obstétricos en pacientes con éxito en el logro del embarazo.

Cuadro 2. Resultados reproductivos en pacientes con cáncer cervicouterino de estadio temprano en búsqueda de embarazo según tipo de tratamiento conservador (n=18)

	Tipo de tratamiento conservador		Total
	Traquelectomía radical vaginal	Traquelectomía radical abdominal	
Intento de embarazo	10	8	18
Logro de embarazo			
Sí	6	2	8
No	3	7	10
Nacimiento con feto vivo	5	1	6

Cuadro 3. Resultado obstétrico en pacientes con cáncer cervicouterino que recibieron tratamiento conservador y éxito en el logro del embarazo (n=8)

	Tipo de procedimiento		Total
	Traquelectomía radical vaginal	Traquelectomía radical abdominal	
Nacido vivo	5	1	6
Aborto espontáneo	1	1	2
Semanas de gestación al nacimiento vía cesárea			
<30	1	1	2
32-36	4	0	4
Trimestre de aborto espontáneo			
Primero	0	1	1
Segundo	1	0	1

DISCUSIÓN

Una tercera parte de las pacientes consiguió que el embarazo fuera viable, aun estando en condiciones inferiores a las reportadas en las diferentes series de la bibliografía.^{6,8-10} Las principales complicaciones de la traquelectomía radical vaginal fueron la estenosis cervical y la erosión con pérdida de la ubicación del cerclaje, atribuida al material utilizado al inicio y quizá por el ajuste de la curva de aprendizaje. Por lo que se refiere a los resultados reproductivos, la traquelectomía radical vaginal mostró mayor número de embarazos del tercer trimestre; la ruptura prematura de membranas y la terminación del embarazo antes de término quizá estén relacionadas con la falta de cérvix.^{6,8,9} Algunos autores⁸ recomiendan la prevención con antibió-

ticos, corticoesteroides y vigilancia estrecha con monitorización transvaginal y reposo en cama.

Los dos casos de aborto se atendieron en otros estados de la República por ginecólogos no familiarizados con el tratamiento conservador; un caso terminó en histerectomía debido a hemorragia uterina. Es necesario que el obstetra esté familiarizado con la traquelectomía radical y consciente de la incompetencia cervical, por lo que se requiere que el control prenatal sea estricto y estar alertas para prevenir la ruptura prematura de membranas y el parto pretérmino.

En pacientes que no logran espontáneamente el embarazo es importante establecer la comunicación con el especialista en Biología de la Reproducción porque está demostrado que con



ayuda de técnicas de reproducción asistida es posible elevar la tasa de éxito de embarazo hasta 60%.⁹ En este estudio solo una paciente acudió a consulta de biología de la reproducción, a pesar de que la mayoría recibió la recomendación de acudir a asesoramiento y atención en ese servicio.

Existen procedimientos aún más conservadores que la traquelectomía radical descritos para estadios IA2 o muy tempranos como el IB1; por ejemplo, el cono cervical grande con bisturí frío y la traquelectomía simple.¹⁰⁻¹⁴ Sin embargo, el riesgo de metástasis existe y, por ello, se recomienda la linfadenectomía pélvica o el ganglio centinela. Un reporte de revisión de la bibliografía con 189 casos de estos procedimientos ultraconservadores mostró 76 embarazos con resultado reproductivo, lo que es comparable con lo obtenido por traquelectomía radical vaginal. Estos procedimientos menos radicales requieren investigación a futuro para evaluar su seguridad oncológica en grandes series de casos.^{12,14,15}

CONCLUSIONES

Solo un tercio de las pacientes logró un embarazo con producto vivo. La traquelectomía radical vaginal resultó con mejor tasa de embarazos que la abdominal. Para elevar los porcentajes de éxito es decisivo el apoyo del servicio de Biología de la Reproducción. El cerclaje es decisivo para llevar un embarazo a término, al igual que la atención prenatal cuidadosa por parte de los especialistas en medicina materno fetal. La selección minuciosa y apropiada, el asesoramiento preoperatorio, el seguimiento postoperatorio y la atención multidisciplinaria de la traquelectomía radical constituyen una opción realista de preservación de la fertilidad para mujeres en estadios tempranos de cáncer cervicouterino.

REFERENCIAS

1. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2011;61:69-90.
2. Carter J, Sonoda Y, Baser RE, et al. A 2-year prospective study assessing the emotional, sexual and quality of life concerns of women undergoing radical trachelectomy versus radical hysterectomy for treatment of early-stage cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2010;119:358-65.
3. SEER Stat fact sheet: cervix uteri cancer. National Cancer Institute. <http://seer.cancer.gov/statfact/html>. Accessed September 27, 2011.
4. Loren AW, Mangu PB, Beck LN, et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol* 2013; 31:2500.
5. Plante M, Renaud MC, Harel F, Roy M. Vaginal radical trachelectomy: an oncologically safe fertility-preserving surgery. An updated series of 72 cases and review of the literature. *Gynecol Oncol* 2004;94:614.
6. Dargent D, Brun JL, Roy M, et al. Pregnancies following radical trachelectomy for invasive cervical cancer. *Gynecol Oncol* 1994;52:105.
7. Plante M, Gregorie J, Renaud MC, et al. The vaginal radical trachelectomy: an up-date of a series of 125 cases and 106 pregnancies. *Gynecol Oncol* 2008;111:S105-110.
8. Jolley JA, Batist L, Wing DA. Management of pregnancy after radical trachelectomy: case reports and systematic review of the literature. *Am J Perinatol* 2007;24:531-9.
9. Pareja R, Rendón GJ, Sanz-Lomana CM, et al. Surgical, oncological, and
10. obstetrical outcomes after abdominal radical trachelectomy - a systematic literature review. *Gynecol Oncol* 2013; 131:77.
11. Shepherd JH, Spencer C, Herod J, Ind TE. Radical vaginal trachelectomy as fertility-sparing procedure in women with early stage cervical cancer-cumulative pregnancy rate in a series of 123 women. *Br J Obstet Gynecol* 2006;4:353-618.
12. Diaz JP, Sonoda Y, Leita MM, et al. Oncologic outcome of fertility-sparing radical trachelectomy versus radical hysterectomy for stage IB1 cervical carcinoma. *Gynecol Oncol* 2008;111:255-60.
13. Plante M. Evolution in fertility-preserving options for early-stage cervical cancer: radical trachelectomy, simple trachelectomy, neoadjuvant chemotherapy. *Int J Gynecol Cancer* 2013;23:982-9.
14. Marchiole P, Tigaud JD, Costantini S, et al. Neoadjuvant chemotherapy and vaginal radical trachelectomy for fertility-sparing treatment in women affected by cervical cancer (FIGO stage IB-IIA1). *Gynecol Oncol* 2011;122:484.
15. Plante M, Gregoire J, Renaud MC, et al. Simple vaginal trachelectomy in early-stage low-risk cervical cancer: a pilot study of 16 cases and review of the literature. *Int J Gynecol Cancer* 2013;23:916.
16. Rob L, Charvet M, Robova H, et al. Less radical fertility-sparing surgery than radical trachelectomy in early cervical cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2007;17:304.