

Macro - microcirugía tubárica

Drs. Edgar Jiménez Villegas, Santos Rivas R, Arturo Machado B

Maternidad "Concepción Palacios", Servicio de Ginecología

"El arte es difícil, la crítica fácil"

RESUMEN

Se presenta la experiencia quirúrgica de un lapso de 21 años en la práctica de recanalización tubárica de trompas de Falopio, obstruidas por procesos inflamatorios o por esterilizaciones quirúrgicas. Fueron evaluadas 30 pacientes de la Consulta de Ginecología de la Maternidad Concepción Palacios, exponiendo los métodos de evaluación pre y postoperatoria. La evaluación fue hecha en base al porcentaje de embarazos obtenidos, los materiales quirúrgicos y las técnicas operatorias empleadas.

Palabras claves: Trompas de Falopio. Cirugía tubárica. Recanalización. Esterilidad.

SUMMARY

Its display the surgical experience in a period of 21 years on oviduct reconstruction, blocking by inflammatory process or by surgical sterilization, of thirty patients of the gynecological services in the Maternidad "Concepcion Palacios", showing the pre and postsurgical methods. Evaluating, through the percent of get pregnant, the surgical materials and the operation techniques employed.

Key words: Fallopian tubes. Tubal surgery. Oviduct reconstruction. Sterility.

INTRODUCCION

La función de las trompas de Falopio consiste no sólo en la captación adecuada del óvulo, sino también proporcionar un ducto apto para su transporte y facilitar al cigoto su traslado a la cavidad uterina para su implantación. Sus alteraciones representan una de las causas más frecuentes de esterilidad.

Mazziotta (1) fue el primero en publicar en nuestro país en 1959, su experiencia quirúrgica en el tratamiento de seis casos de esterilidad por causa de obstrucción tubárica una de las cuales tuvo un embarazo a término. Otras publicaciones nacionales han abordado diferentes tópicos sobre aspectos de la cirugía tubárica (2-7).

Según Rock (8), Swolin en 1966, realizó la primera microcirugía sobre las trompas de Falopio y desde ese momento es mucho lo que se ha escrito sobre este tema. Los avances en cuanto a técnicas, materiales y equipos ópticos han mejorado los resultados que en sus inicios fueron de poco éxito.

La muestra que se presenta posee una amalgama de procedimientos macro - microquirúrgicos, analiza los porcentajes de embarazos con respecto a cada una de las variables observadas y expone los resultados y consecuencias de las mismas.

MATERIALES Y METODOS

Desde el año de 1972 a 1993 se intervinieron 53 pacientes con patología tubárica obstructiva del

MACRO-MICROCIRUGÍA TUBÁRICA

Servicio de Ginecología de la Maternidad “Concepción Palacios” de las cuales se excluyeron 23 de la muestra por desconocer si había ocurrido embarazo, abandono del seguimiento o patologías agregadas que alteren el proceso.

Se realizó una evaluación preoperatoria de las 30 pacientes, consistente en biopsia de endometrio, espermograma, prueba de Rubin e histerosalpingografía, como requisito previo a la intervención. La manipulación quirúrgica se realizó sin ningún tipo de magnificación, utilizando un instrumental especializado para microcirugía de trompas. El material de sutura y el tiempo quirúrgico también fue analizado. El período posoperatorio fue evaluado mediante la prueba de Rubin e histero-salpingografía y se realizaron hidrotubaciones terapéuticas en los casos que lo ameritaron.

Se realizó una evaluación final en base al número de embarazos obtenidos y la tasa de latencia de éstos, entendiéndose por período de latencia el tiempo transcurrido desde la intervención quirúrgica hasta el logro del embarazo.

RESULTADOS

La edad promedio en esta muestra fue de 29,83 años, siendo la mínima de 20 y la máxima de 39 años, encontrándose el mayor número de pacientes en el grupo de 30 a 34 años, tal como se expone en el Cuadro 1.

Edad (años)	Casos	%
De 20 a 24	7	23,3
De 25 a 29	6	20,0
De 30 a 34	11	36,6
De 35 a 39	6	20,0

De las 30 pacientes destaca el grupo de 4 o más gestas con el 30% de la muestra, como se aprecia en el Cuadro 2.

Gestas	Pacientes	%
0	6	20,0
1	5	16,6
2	6	20,0
3	4	13,3
4 o más	9	30,0

En la paridad resalta el 46,6% de nulíparas según el Cuadro 3.

Paridad	Pacientes	%
0	14	46,6
1	2	6,6
2	6	20,0
3	3	10,0
4 o más	5	16,6

En la revisión se observaron once pacientes, o sea el 36,6%, con una pareja sexual, dieciocho, 60%, con 2 parejas y una, 3,3%, con 3, destacándose el grupo de pacientes con 2 que representó más de la mitad de la muestra.

Así mismo, 7 pacientes presentaron antecedentes de un aborto previo, una manifestó 2 abortos anteriores; otra un embarazo molar y 9 pacientes tenían antecedentes de cesárea previa (30%).

En esta casuística, 20 pacientes tenían el antecedente de intervenciones previas: 19 tuvieron cirugía en las trompas de Falopio (63,3%) las cuales se desglosan de la siguiente forma: 17 casos (56,6%) pertenecen al grupo de esterilizaciones quirúrgicas (2 Madlener, 1 anillo de Young, 1 Pomeroy y 11 no identificados). Otras operaciones correspondieron a: un embarazo ectópico y una ooforosalingectomía. Además de otros tipos de operaciones como: una apendicectomía, quistes de ovario y cesáreas.

En el Servicio se pidieron de rutina preoperatoria en la cirugía tubárica los siguientes exámenes:

- espermatograma: que se cumplió en 29 de las pacientes (96,66%).

- histerosalpingografía: la cual se realizó en 29 de las pacientes (96,66%).

- biopsia de endometrio: que se reportó en 28 de las pacientes (93,33%).

En 28 pacientes se encontró un espermatograma normal a excepción de uno en el cual se reportó como teratospermia con varicocele. En referencia a las histerosalpingografías se observó como patrón predominante las obstrucciones y exclusiones tubáricas bilaterales en 23 casos, para un 79,3% del total de las pacientes en quienes se realizó este procedimiento destacando en este grupo al mayor porcentaje de embarazo (80%). En cuanto a las biopsias de endometrio el patrón secretor predominó en un 86,6% de los casos.

Se realizaron las siguientes intervenciones:

- dos plastias de cuernos o reimplantación.
- diecinueve reanastomosis término-terminal del tercio medio.

- cinco fimbrioplastias:

- tres bilaterales, una bilateral y una fimbriolisis.

- mixtas:

- un caso de recanalización del cuerno de la trompa derecha con recanalización de tercio medio de la trompa izquierda.

- un caso de recanalización del tercio medio de la trompa izquierda con fimbrioplastia derecha.

- un caso de recanalización de cuernos bilateral y fimbrioplastia bilateral.

- Además:

- un caso de reimplante de las trompas en la cara posterior del útero.

El material de sutura utilizado para la recanalización fue el siguiente:

crómico.....	4 (13,33%)
nylon.....	13 (43,33%)
poliglactin 910.....	10 (33,33%)
polyglyconato.....	1 (3,33%)
monofilamento	
mixto.....	1 nylon-crómico (3,33%)
	1 nylon-poliglactin 910 (3,33%)

Los calibres de las suturas oscilaban entre 9-0 a el calibre 6-0 en la mitad de la muestra.

El tiempo quirúrgico, calculado a través de la nota operatoria o en la historia de anestesia, se obtuvo sólo en 21 pacientes, encontrándose un promedio de 1 hora y 46 minutos. El menor tiempo empleado de 1 hora 20 minutos y el mayor de 3 horas.

A las pacientes se les evaluó posoperatoriamente mediante el uso de la prueba de Rubin, que se realizó en dos ocasiones: al octavo día pos-quirúrgico y a los 30 o más días de la misma. Los resultados de esta prueba fueron los siguientes:

- * octavo día pos-quirúrgico

23 pacientes (76,66% de la muestra)

Rubin positivo en 10 casos

Rubin negativo en 12 casos

Rubin dudoso en 1 caso

- * 30 o más días del pos-operatorio

12 pacientes, de las cuales a 11 se le estaba realizando por segunda vez, cuyos resultados fueron: positivo en 4 y negativo en 8 casos.

A diez pacientes que presentaron un Rubin negativo se procedió a realizarle una histerosalpingografía y los resultados fueron los siguientes: 3 pacientes con obstrucciones tubáricas bilaterales, 1 con exclusión tubárica bilateral, 2 con exclusión tubárica y sactosálpinx contralateral, otra con hidrosálpinx unilateral y trompa contralateral permeable y 3 pacientes con trompas permeables.

A 11 pacientes se les practicaron hidrotubaciones tubáricas mediante el uso de un bolus de 16 ml de suero fisiológico, una ampolla de rifampicina de 250 mg y 2 ml de hidrocortisona.

Se procesaron 13 piezas operatorias por anatomía patológica, cuyos resultados se presentan en el Cuadro 4.

Cuadro 4

Anatomía patológica	Casos
Leiomioma + teratoma quístico benigno	1
Salpingitis crónica	5
Hidrosalpingitis	1
Perisalpingitis con quiste lúteo	2
Salpingitis crónica + endometriosis	1
Quiste seroso ovárico	1
Reacción a cuerpo extraño	2

MACRO-MICROCIRUGÍA TUBÁRICA

Dieciseis embarazos ocurrieron después de la primera intervención y 4 posteriores a una segunda intervención, en total 20 embarazos. El período de latencia fue de 14 meses en promedio para el primer intento, con un mínimo de 3 meses y un máximo de 4 años. En las pacientes reintervenidas fue de 37 meses, con un mínimo de 6 meses y un máximo de 5 años.

De los 20 embarazos, 17 fueron intrauterinos y 3 ectópicos.

Cuadro 5

Embarazos luego de la primera intervención

Tipo de Intervención	Casos	Embarazo	% de embarazo
Plastia de cuernos	2	2	6,6
Término terminal	19	13	43,3
Fimbrioplastia	5	1	3,3
Reimplante tubárico	1	0	0,0
Mixtas	3	0	0,0

El material de sutura que se utilizó para la anastomosis tubárica fue diverso con predominio de nylon monofilamento en los primeros casos y la poliglactina 910, como se indica en el Cuadro 6, en los más recientes, obteniéndose con éste los mejores resultados tanto en el período de latencia como en el número de embarazos.

Cuadro 6

Tipo de Sutura	Casos	Embarazo	Latencia (meses)	% de embarazo
Crómico	4	1	48,0	3,3
Nylon	13	5	25,0	16,6
Poliglactina 910	10	9	9,5	30,0
Nylon-crómico	1	1	8,0	3,3
Nylon-prolactina	1	0	no	0,0
Polyglyconato monofilamento	1	0	no	0,0

El tiempo quirúrgico ha venido disminuyendo en la medida en que se ha progresado en la técnica quirúrgica y con la selección de los casos y

actualmente el promedio nuestro es de 1 hora y 46 minutos.

La evaluación pos-quirúrgica se realizó mediante la prueba de Rubin al octavo día pos-quirúrgico y después de la primera menstruación pos-quirúrgica y, cuando ésta fue negativa, se les realizó una histerosalpingografía para evaluar las causas y descartar los falsos negativos de la prueba de Rubin (9,10). Otras técnicas de evaluación han aparecido (11) y la canalización tubárica trans-cervical (12) podría probarse en estos casos.

La salpingitis crónica reportada en los segmentos uterinos obviamente es causada por el material de sutura no absorbible utilizado en la ligadura de las trompas.

Las hidrotubaciones se usaron en los casos en donde la prueba de Rubin tuvo un paso cerrado y no como Aure y D'Elía (13) que la utilizaron en forma rutinaria a las 24 horas del posoperatorio.

El total de embarazos fue de 20 que representan el 67%, de los cuales 17 fueron intrauterinos que corresponden a un 57% lo cual constituye la tasa de éxito, comparable a la de Winston que fue de un 58% (14), menor que la de Gomel y Kurt (15) que es del 64%, mayor que la obtenida por Quintero y col. (5) de un 19% y Aure y D'Elía (13) con un 27%. Tres embarazos fueron ectópicos que representan un 10%, el cual es mayor que en otras series (8,14,15) que reportan entre el 3 y el 6%.

DISCUSION

El advenimiento de la cirugía tubárica ha venido a cubrir un gran vacío en el tratamiento de las obstrucciones tubáricas ya sean por causas bacterianas, por esterilizaciones quirúrgicas o de origen idiopático. A medida que se han venido mejorando la técnica, el material quirúrgico, el tipo de sutura, la hemostasia con la electrocoagulación bipolar y la introducción de la magnificación con lentes o con microscopio, en esa misma forma los éxitos quirúrgicos en términos de embarazos son cada día más altos.

La consulta de fertilidad del Servicio de Ginecología se maneja con un criterio de selección y, teniendo en consideración que la mayoría de estas pacientes presentan alteraciones tubáricas

obstructivas, se les practica en la primera consulta una prueba de permeabilidad de Rubin. Alrededor del 90% de los resultados de permeabilidad tubárica demuestran causas obstructivas. En esta experiencia se ha observado que la edad promedio de las pacientes fue de 29 años. Algunos sostienen que después de los 32 años estas pacientes no deberían ser intervenidas (2), sin embargo se considera que no existen criterios válidos para esta decisión ya que los riesgos de morbi-mortalidad quirúrgicos actualmente son muy bajos y en relación con los riesgos de malformaciones fetales, éstos pueden ser diagnosticados precozmente mediante la ecografía, las pruebas hormonales y el estudio genético fetal. En la serie estudiada fueron intervenidas pacientes con edades mayores de 32 años igual que las presentadas por otros autores (3-8,13,16).

En relación a la paridad, el 46% fueron pacientes nulíparas que casi siempre corresponden a problemas obstructivos de origen bacteriano o idiopáticos y el resto de las pacientes tienen hasta 4 gestaciones y el 43% tuvo más de 3 partos. Este grupo está conformado en su mayoría por pacientes que teniendo más de dos cesáreas fueron esterilizadas quirúrgicamente y que ahora por la presencia de una nueva pareja desean su recanalización. Resulta muy importante para el éxito de la misma, conocer la técnica utilizada ya que aquéllas que fueron realizadas con las de Madlener, Pomeroy o con anillos de Young, comprometen la vascularización del oviducto y además, el uso de la seda para la ligadura genera una reacción a cuerpo extraño que lesiona amplios márgenes del segmento tubárico que se traducen, en términos posquirúrgicos, en trompas muy cortas que resultan permeables pero no funcionales. Por tal motivo, es aconsejable que las esterilizaciones se realicen con la técnica de Uchida ya que en ella se respeta el complejo vascular y los cabos son obliterados con catgut crómico.

La selección del material de sutura juega un papel fundamental en el éxito de la reanastomosis, caracterizándose principalmente por producir la menor reacción inflamatoria.

En esta experiencia el poliglactin 910 fue la más exitosa tanto en el período de latencia como en el número de embarazos. Corson y Smith (17) consideran que esto se debe a una menor reacción inflamatoria. En líneas generales, se considera que el material de sutura más recomendable es el absorbible no reactivo 7-0 u 8-0 con aguja atraumática medio círculo de 12 mm (16). No obstante

los resultados experimentados de Muller (7) donde no encuentra diferencia significativa en las reacciones histológicas entre el poliglactin y el nylon, en la práctica quirúrgica los mejores resultados se han observado en pacientes con anastomosis practicadas con poliglactin.

Igualmente, se comenta que tanto en la serie de Aure y D'Elia (13) y la de Winston (14) los antecedentes de esterilizaciones quirúrgicas son del 56% y con ellos coincidimos en que es uno de los problemas en donde la microcirugía ha demostrado tener los mejores resultados, sobre todo si la reanastomosis es ístmica-ístmica.

La intervención más frecuente fue la reanastomosis término-terminal del tercio medio que se efectuó en 19 pacientes, 13 de las cuales se embarazaron, como se ilustra en el Cuadro 5. Resultados similares han sido reportados por Winston (14) y Gomel (18). Entre otras intervenciones practicadas tenemos un caso de reimplante tubárico a la cara posterior del útero a causa de una obstrucción del tercio interno del oviducto, las cuales se obstruyeron nuevamente al tercer mes, por lo cual se reinterviene la paciente y se le practica un reimplante tubárico sobre el cuerno uterino, lográndose dos embarazos a término. Acuña (6) comunica su experiencia en seis casos de reimplante tubárico en la cara posterior del útero y refiere haber tenido comunicación de dos pacientes embarazadas.

Además, se practicaron dos fimbrioplastias con el capuchón de Mulligan, sin lograr embarazos. La experiencia de Villalba (5) con este mismo dispositivo en 15 casos, es de siete embarazos de los cuales seis concluyen en partos eutócicos. El inconveniente de este procedimiento estriba en la necesidad de practicar dos laparotomías ginecológicas, una para implantarlo y la siguiente para retirarlo, para luego esperar el resultado de esta experiencia.

REFERENCIAS

1. Mazziotta Mirabal RL. Tratamiento quirúrgico de la esterilidad por obstrucción tubaria. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1959;19:215-222.
2. Domínguez Gallegos A. Cirugía conservadora de la trompas de Falopio. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1959;19:193-212.
3. Quintero Monasterios R, Rendón Rojas E, Palacios A

MACRO-MICROCIRUGÍA TUBÁRICA

- de. Cirugía reconstructiva de las trompas de Falopio. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1972;32:507-532.
- Villalba R, Pérez D'Gregorio R, Hernández C, Urdaneta R. Plastia tubaria de Roland. Notificaciones. Comunicación preliminar. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1978;38:209-210.
 - Villalba R, Yépez J. Uso del capuchón plástico en la cirugía de la esterilidad de causa tubárica. *Bol Soc Venez Cir* 1972;26:53-60.
 - Acuña G, Monroy T, Loreto D de, Loreto L, Díaz G, Gómez N, Lespinasse R, Taborda E de. Reimplantación de trompas uterinas a cara posterior de útero. *Acta Med Venez* 1938;30:125-127.
 - Muller G, Palacios R, Fernández C, Ferrer A. Microcirugía ginecológica. Valoración de la sutura nylon vs. Poliglactin 910. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1983;43:34.
 - Rock JA. Desarrollo histórico de la cirugía pelviana. En: Te Linde R, Thompson JD, editores. *Ginecología quirúrgica. Séptima Edición*. Buenos Aires: Editorial Panamericana S.A., 1993:17-27.
 - Patton G, Kistner R. Survey of oviduct. En: Patton G, Kistner R. *Atlas of infertility surgery. 2ª edición* Little, Brown Co. Inc, 1984:213-310.
 - Volk M, Obermeier W, Stang B. Hysterosalpingography in the 1990s. *Am J Roentgenol* 1991;157:675-683.
 - Deichert U. Hysterosalpingo-contrastsonography (or HyCoSy). *Contracept Fertil Sex* 1993;21:213-216.
 - Rísquez F, Confino E. Transcervical tubal canulation, past, present and future. *Fertil Steril* 1993;60:211-226.
 - Aure M, D'Elía P. Cirugía tubárica en esterilidad. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1975;35:107-116.
 - Wiston RM. Reversal of tubal esterilization. *Clin Obstet Gynecol* 1980;23:1260-1267.
 - Gomel V, Kurt S. Salpingostomy: microsurgical technique and results. *Clin Obstet Gynecol* 1980;23:1243-1258.
 - Rock JA. Reconstrucción de la trompa de Falopio. En: Te Linde R, Thompson JD, editores. *Ginecología quirúrgica. Séptima edición*. Buenos Aires: Editorial Panamericana, S.A., 1993:406-428.
 - Corson S, Smith D. Principles and instrumentation of microsurgery. *Clin Obstet Gynecol* 1980;23:1201-1211.
 - Gomel V. Tubal reanastomosis by microsurgery. *Fertil Steril* 1977;28:59-66.

“Enfermedad de Chagas”

“La Enfermedad de Chagas afecta todos los países Centro y Sur Americanos, con una población de 90 millones de individuos expuestos al riesgo de contraer la infección por *Trypanosoma cruzi*, estimándose en 16 a 18 millones el número de infectados, 20 a 30 % de los cuales, tiene probabilidad de desarrollar una miocardiopatía chagásica. En algunas zonas rurales más del 60% de la población muestra evidencias serológicas de contacto con el parásito y la tasa de incidencia estimada es de 200 000 casos por año.

En 1960 se inició en Venezuela la Campaña de Control de la Enfermedad de Chagas basada principalmente en el control de triatomíneos y modificación de la vivienda. Las cifras de seropositividad,

después de 25 años, bajaron del 44,44% al 11,69% en todos los grupos de edades y de 20,49% al 1,5% en los menores de 10 años, lo cual indica una clara tendencia a la interrupción de la transmisión. Sin embargo hay que mirar con preocupación los reportes de las actividades de la Dirección General Sectorial de Malariología y Saneamiento Ambiental en los últimos cinco años, donde se aprecia una franca disminución de la vigilancia epidemiológica, producto de un traslado de recursos a la necesitada campaña antimalárica”. (Feliciangeli MD, Marcano R, Zavadzka A, Berti J, Montagne A, Saume F. El posgrado de “Entomología en Salud Pública” en Maracay, Venezuela. *Bol Dir Malariol San Amb* 1994;34(1-4):1-12.