



Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

Ginecol. obstet. 1996; 42 (3): 29-32

Microcirugía en infertilidad: dos años de experiencia en el nororiente del Perú.

MANUEL SALVADOR, APOLOS LANDA

Resumen

OBJETIVO. Revisar los resultados de la microcirugía en la infertilidad secundaria a factor tuboperitoneal. **DISEÑO:** Estudio prospectivo, transversal, observacional. **MATERIAL Y MÉTODOS:** 15 pacientes con diagnóstico de infertilidad secundaria al factor tuboperitoneal, tratadas con microcirugía, estudiadas previamente con laparoscopia e histerosalpingografía e intervenidas por el mismo cirujano, utilizando equipo de microcirugía y lupas Opti Visor (7x). Las operaciones fueron realizadas en el Centro Quirúrgico de la Clínica San Lucas de Moyobamba-Perú, con seguimiento de 12 a 24 meses. **RESULTADOS Y CONCLUSIONES:** La causa más frecuente de infertilidad secundaria por el factor tuboperitoneal es la obstrucción tubárica post AQV-F. La intervención microquirúrgica practicada más frecuentemente fue la reanastomosis tubo-tubárica. Las tasas de embarazos post microcirugía entre 12 y 24 meses fueron 67% post anastomosis tubo-tubárica, 66% post fimbrioplastia, 66% post salpingoneostomía y 66% post adheriolisis.

Palabras clave: Infertilidad secundaria, factor tuboperitoneal, microcirugía, fimbrioplastia, reanastomosis, adheriolisis, salpingoneostomía.

Summary

OBJECTIVE: To review results of microsurgery in secondary infertility by tuboperitoneal factor. **DESIGN:** Prospective, transversal, observational study. **MATERIAL AND METHODS:** 15 patients with diagnosis of secondary infertility by tuboperitoneal factor treated with microsurgery, previously studied with laparoscopy and hysterosalpingography and operated by one surgeon, using microsurgery equipment and Opti Visor lenses (7x). Interventions were done at the Surgical Center of Clinica San Lucas, Moyobamba-Perú, with 12 to 24 months follow-up. **RESULTS AND CONCLUSIONS:** Most frequent cause of secondary infertility by tuboperitoneal factor is tubal occlusion for fertility. Most frequent microsurgery intervention is tube-tube reanastomosis. Pregnancy rates 12 to 24 months post microsurgery are 67% post tube-tube anastomosis, 66% post fimbrioplasty, 66% post salpingoneostomy, and 66% post adheriolysis.

Key words: Secondary infertility, tuboperitoneal factor, microsurgery, fimbrioplasty, reanastomosis, adheriolysis, salpingoneostomy.

Introducción

El factor mecánico o factor tuboperitoneal es causante del 40% de la infertilidad matrimonial. El empleo de la microcirugía en Ginecología ha tomado mucha importancia en el tratamiento de la infertilidad femenina y, según la literatura médica, ha demostrado ser el tratamiento más efectivo^{1,6,13,15}, llegando al 70% de eficacia en reanastomosis tubotubáricas, 17% a 30% en salpingoneostomía y 55% en fimbrioplastia^{2,3,5,7,8}.



Todo acto de microcirugía debe respetar los siguientes principios: magnificación de campo, hemostasia minuciosa, prevención de la desecación tisular, evitar introducir cuerpos extraños, reaproximación precisa de los planos tisulares, evitar las abrasiones tisulares, reduciendo al mínimo la manipulación de los tejidos, y uso de material de sutura fina, con reactividad mínima^{3,11,12,19,23,26,27,32}.

El presente es un trabajo iniciado hace 2 años (1 de junio de 1993 al 30 de agosto de 1995) y el objetivo principal es presentar los resultados de las técnicas de microcirugía practicadas en dicho lapso.

Material y métodos

1. Selección de pacientes: Desde junio de 1993 se inició la práctica de la microcirugía en la Clínica San Lucas, entidad privada dedicada a prestar salud en el Alto Mayo y que está ubicada en la ciudad de Moyobamba, Departamento de San Martín (Nororiente del Perú); en este lapso se operó 15 pacientes, cuyas edades oscilaban entre 25 y 39 años. Previamente, a cada pareja se le confeccionó una historia clínica de infertilidad y se le practicó estudios que comprendía: examen físico adecuado, laparoscopia, histerosalpingografía (según el caso), espermograma y prueba postcoito. Los estudios nos permitieron el diagnóstico y planteamiento de la conducta quirúrgica. A cada pareja se le exponía su patología y las posibilidades de recuperar su fertilidad con microcirugía y ellas voluntariamente aceptaron la intervención firmando su consentimiento.

2. Técnica quirúrgica: En su mayoría, las intervenciones quirúrgicas fueron realizadas en la fase proliferativa, siguiendo los consejos del Profesor Gomel^{4,6,25}. Se llevó a cabo en dos tiempos:

A. Tiempo vaginal: Asepsia y antisepsia con yodo povidona espuma, aplicación de sonda Foley N° 12 ó 10 en cavidad uterina, a través de la cual se realiza la cromotubación. Aplicación de sonda Foley N° 14 en vejiga, que luego del acto quirúrgico era retirada junto con la anterior.

B. Tiempo abdominal: Previa asepsia y antisepsia con yodo povidona, se practicó laparotomía tipo Pfannenstiel o mediana en las pacientes con cicatriz previa; separación y exposición de órganos pélvicos con compresas húmedas en lactato de Ringer; manipulación cuidadosa con guantes húmedos e instrumental microquirúrgico adecuado (barras de vidrio, pinzas de punta roma) e irrigación continua con solución de lactato Ringer usando una jeringa descartable de 20 mL con aguja N° 21 doblada en ángulo obtuso; se usó lentes de aumento 7x (Opti Visor) y la incisión y coagulación, se hizo con electrobisturí bipolar. Se suturó con Nylon 9/0, con puntos separados la capa muscular, y se usó Nylon 7/0 para la serosa, con puntos separados e invaginantes. La cromotubación fue realizada con azul de metileno. Al final de la intervención, se dejó 50 ml, de lactato Ringer con 20 mg de dexametasona. Se aplicó antibióticoprofilaxis, usando cefazolina 1 g EV C/ 8 hs, iniciándose la primera dosis 1 hora antes de la operación.

3. Definición de términos.

A. Reanastomosis tubárica:

Anastomosis de los cabos proximales y terminales, que pueden ser: intramural-ístmica; intramural-ampular; ístmica-ístmica; ístmica-ampular y ampulo-ampular^{3,18}.

B. Salpingoneostomía:

Eversión de los bordes de una trompa totalmente obstruida^{6,15,30}.

C. Fimbrioplastia: Reconstrucción de la fimbria en una trompa parcialmente obstruida^{3,23}.

D. Adheriolisis:

Es la liberación de las adherencias, ya sea velamentosas, avasculares u organizadas y vasculares; sobre el ovario (ovariolisis), sobre la trompa (salpingolisis) o a nivel del fondo de saco de Douglas (adheriolisis pélvica)^{3,29}.

4. Criterios de inclusión.

- Pacientes con diagnóstico de infertilidad Secundaria por factor tuboperitoneal.
- Pacientes menores de 40 años.
- Historia clínica; examen físico y estudio de la pareja en forma integral.

5. Criterios de exclusión.

- Pacientes de 40 o más años.
- Patología severa diagnosticada con histerosalpingografía y laparoscopia.



- Infertilidad por factor masculino.
- Microcirugía previa.
- Trompa de menos de 1 cm. Post AQV-F.

Diagnóstico	Nº	%
Obstrucción tubárica post-AQV-F	6	40
Adherencias tubáricas y ováricas	3	20
Hidrosálpnix con obstrucción de fimbrias	3	20
Hidrosálpnix sin obstrucción de fimbrias	3	20
Total	15	100

Operaciones	Nº	%
Anastomosis tubárica post AQV-F	3	20
Adheriolisis (ovariolisis; adheriolisis pélvica y/o salpingolisis)	6	40
Fimbrioplastia	3	20
Salpingoneostomía	3	20
Total	15	100

La mayoría de los pacientes estuvo en el grupo etáreo de 30 - 40 años, y el 80% de ellos procedía de zona urbana. El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue la obstrucción tubárica post- AQV-F11.

En consecuencia, la operación más frecuente fue la anastomosis tubárica (Tabla 2).

La razón que llevó a los pacientes a someterse a recanalización tubárica fue un nuevo matrimonio en 66% de casos y muerte de hijos en el 34%, la Tabla 3 muestra que la tasa global de embarazos en 24 meses postcirugía fue 67%.

Discusión.

Se ha observado en el tiempo, que la esterilización es el método más usado en mujeres por encima de los 30 años de edad y existe una tendencia a ser más popular, por las políticas demográficas de los gobiernos de disminuir el crecimiento poblacional^{3,15}. Como una observación personal, se ha visto que en nuestro medio (Zona Nor Oriental del Perú) la anticoncepción quirúrgica voluntaria (AQV-F) ha sido realizado en mujeres jóvenes cuyas edades fluctúan entre 25 y 30 años; la razón probablemente ha sido el número de hijos, ya que se encuentra parejas de 25 años con 3 ó 4 hijos (encuesta personal). La reanastomosis tubárica no solamente se ha incrementado en los países desarrollados,



sino también en países latinoamericanos, tal el caso comunicado por el servicio de Infertilidad y Endocrinología del Hospital Universitario del Valle Cali, Colombia^{26,27,33}.

		Embarazos						
		A término		Aborto		Ectópico		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adheriolisis	2	66	2	100				
Anastomosis tubo-tubárica	4	67	3	83	1	25		
Fimbrioplastia	2	66	1	50	1	50	+	
Salpingoneostomía	2	66	1	50	1	50		
Total	10	67	7	70	3	30		

Nuestra serie consta de 15 pacientes, cuyas edades fluctúan entre 25 y 39 años, siendo el grupo etáreo de 30 a 34 años el de mayor porcentaje (57.1%), edades entre las cuales la microcirugía es practicada en mayor porcentaje en casi todas las series publicadas^{9,13,20- 22,24,25,28,3 1}.

La enfermedad inflamatoria pélvica es la causa mayor de infertilidad y tiene una considerable importancia social, al afectar sobre todo a mujeres jóvenes de los países desarrollados. Actualmente, están en aumento, dando lugar a problemas socioeconómicos importantes. La incidencia es 2 % en mujeres entre 13 y 44 años y son las responsables del 40 % de los casos de infertilidad; 12.8 % de mujeres son infértiles tras la primera infección; 35.5 % son infértiles tras la segunda infección y 75 % son infértiles tras la tercera infección³⁴. En nuestras pacientes, 57 % fue por enfermedad inflamatoria pélvica en las diferentes etapas, según los hallazgos laparoscópicos: adherencias ováricas y tubáricas, hidrosálpinx con obstrucción de fimbrias e hidrosálpinx sin obstrucción de fimbrias; hallazgos que corroboran lo comunicado por otros autores^{13,15,18,21,23,27}.

Vale recordar que el resultado de la microcirugía del hidrosálpinx depende del tipo; se reconoce dos tipos: a) de pared engrosada y b) de pared delgada; e igual manera existe correlación entre el tamaño del hidrosálpinx y el número de células ciliadas. Se puede especular que la disminución de los cilios y trastornos de la funcionalidad de la capa muscular influyen en el pronóstico postquirúrgico y, por lo tanto, en la concepción^{26,27,33,34,35}.

Paradójicamente, debido al auge de la ligadura de trompas (AQV-F), que la convierte en el método más usado, la reanastomosis tubárica se ha convertido en el procedimiento más importante en infertilidad ^{7,16,34}.

En microcirugía, el uso del microscopio es muy importante, pero en nuestro medio no se cuenta con dicho equipo, por lo que usamos lentes de aumento 7x (Opti Visor) e instrumental adecuado de 18 cm de longitud, con punta fina y de agarre perfecto. Los resultados que se obtuvo fue de 67% de embarazos, post anastomosis tubo - tubárica, hallazgos que concuerdan con lo encontrado por otros autores ^{4,10,17}.

Se apreció 3 abortos y no hemos observado embarazos ectópicos. Debido a la muestra reducida, no podemos extrapolar conclusiones, pero sí establecer que se logra buenos resultados con el uso adecuado de la técnica de la microcirugía, instrumental y magnificación de imagen apropiada.

Nuestras tasas de embarazos en 24 meses postmicrocirugía comparan con ventaja con lo comunicado en la literatura para adheriolisis^{3 42-82%} 30-45% para recanalización postligadura^{4,6,1,14,14,16,17}, 8-30% para salpingoneostomía^{3,6,9}, 35 - 55 % para fimbrioplastia^{6,9}.

Conclusiones.



Se concluye:

1. Con la microcirugía aplicada adecuadamente se obtiene resultados significativos.
2. La causa más frecuente de infertilidad secundaria es la obstrucción tubárica post AOV-F (40%).
3. La intervención quirúrgica más frecuentemente practicada fue la reanastomosis tubo - tubárica.
4. La tasa de embarazos post microcirugía en 24 meses es 67% post anastomosis tubo-tubárica; 66% post fimbrioplastia; 66% post salpingoneostomía y 66% post adheriolisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Allyn DP, Leton NA, Halle RW. Presterilization counseling and women's regret about sterilized, *J. Reprod Med* 1986; 31: 1027-32
2. Abraham S, Jansen R, Fraser IS, Kwor CH. The characteristics, perceptions and personalities of women seeking a reversal of their tubal sterilization. *Med J Aust* 1986; 145: 4-7.
3. Alfonsin AE. Tratamiento quirúrgico del factor tubárico: Técnicas y resultados. En: *Avances en Reproducción Humana*, editado por Ash R H, Acosta A. De. Panamericana Buenos Aires 1988.
4. Gomel V, Microsurgical reversal of female sterilization: A reappraisal. *Fertil Steril* 1980; 33: 587.
5. Gomel V, Swolin K. Salpingostomía: Técnica microquirúrgica y resultados. *Clin Obstet Ginecol* 1980; 4: 1305.
6. Gomel V, En: *Microsurgery in Female Infertility*. Editado por: Little, Brown and Company, Boston, Toronto, 1983.
7. Jansen RP. Tubal resection and anastomosis Y. Sterilization-reversal. *Aust NZ J Obstet Gyneacol* 1986; 26: 294-9
8. Lompaphayom K. Tubotubal anastomosis for reversal of female sterilization in Thailand. *J Reprod Med* 1986; 31: 601-4.
9. Lavy G, Diamond MP, Decherney AH. Pregnancy following tubocornual anastomosis. *Fertil Steril* 1986; 46: 21.
10. McLaughlin DS, Bonaventura LM, Jarrett JC. Tubal reanastomosis: a comparison between microsurgical and microlaser techniques. *Microsurgery* 1987; 8: 83-8
11. Mecomb P, Gomel V. Oclusión cornual y su reconstrucción microquirúrgica. *Clin Obstet Gynecol* 1980; 4: 1291.
12. Patton PE, Williams TJ, Coulam CB. Microsurgery of the proximal oviduct. *Fertil Steril* 1987; 17: 35-9.
13. Perez LE, Abadala LT. Microcirugía ginecológica en infertilidad, Siete años de experiencia. *Rev Col Obstet Gynecol* 1988; 60: 137
14. Wiston RML. *Microsurgical tuboplasty*. Hammersmith Hospital London, Copyright, Downs Surgical, 1978.
15. Rueda Gonzales R, Rueda Saenz R. *Guías diagnósticas en infertilidad*. Editado por Acep. Bogotá 1990.
16. Spivak MM, Librach CL, Rosenthal DM. Microsurgical reversal of sterilization: a six year study. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 355 -61.
17. Winston RML. Revisión de la esterilización *Clin Obstet Ginecol* 1980; 1, 1328.
18. Siegler Am. Salpingoplasty: Classification and report of 115 operations. *Obstet Gynecol* 1969; 34: 339
19. Kinster RW, Patton GW, *Atlas of Infertility Surgery*, Boston Little, Brown and Co. 1975



20. Rock JA, Begquist CA, Zacur HA, Parmley TH, Guzick DS, Jones HW Jr. Tubal anastomosis following unipolar cautery. *Fertil Steril* 1982; 37: 611.
21. Bateman B, Nunley W, Ritchin J. Surgical management of distal tubal obstruction; are we making progress? *Fertil Steril* 1982; 48: 523.
22. Huggins GR, Sondheimer SJ, Complications of female sterilization, immediate and delayed. *Fertil Steril* 1984; 41: 337-55.
23. Gomel V. Classification of operations for tubal and peritoneal factors causing infertility. *Clin Obstet Gynecol* 1980; 4: 134-25.
24. Siegler AM. Tuboplasty. *Clin Obstet Gynecol* 1972; 5: 820-29.
25. Gomel V. Causes of failure of reconstructive, infertility microsurgery. *J Reprod Med* 1980; 24: 329-44.
26. Saavedra J. Consideraciones sobre la obstrucción tubárica distal. *Colombia Médica* 1988; 19: 81-93.
27. Saavedra J. Resultados del uso de la técnica microquirúrgica en el manejo del factor tuboperitoneal en la infertilidad. *Colombia Médica* 1985; 16: 62-6.
28. Shirohkar VN. Surgery of blocked fallopium tubes: the problem of tubal surgery En: *Contributions in Obstetrics and Gynecology*. Baltimore, Williams & Wilkins Co. 1960.
29. Ellis H. The etiology of post operative abdominal adhesions: an experimental study. *Br J Surg* 1962; 50: 10-6
30. Shirohkar VN. Factors influencing the results of salpingostomy *Int J fertil* 1996; 11: 361-8.
31. Uoung PE. Reconstructive surgery for fertility at the Boston Hospital for Women *Am J Obstet Gynecol* 1970; 108: 1092-7.
32. Yen SSC, jaffe RB. *Reproductive Endocrinology*, Thrid edition. W B Saunders Company. 1991; 710 - 39.
33. Schlaff WD, Hassiakos D, Damewood MD, Rock JA. Neosalpingostomy for distal tubal obstruction: Prognostic factors and impact of surgical technique. *Fertil Steril* 1990; 54: 984.
34. Gomez G, Estela H. Reanastomosis tubárica y otras técnicas microquirúrgicas en infertilidad. *Rev Colombiana Obstet Ginecol* 1988; 40: 301-10
35. Aubriot EX et al. Les lesions de la partie proximale de le trompe de fallope. Diagnostique et traitement. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1983; 78: 10.