

LOS PERFILES QUIRURGICOS Y EL PRONOSTICO

Samuel Soihet

El oviducto permite no solamente el transporte de los gametos, sino también es el área de la fertilización y el desarrollo del cigote. Es frustrante saber que la restauración anatómica aparente, no necesariamente restaura la fertilidad. El déficit de la función tubaria puede persistir después de la restitución anatómica.

Los esfuerzos en corregir la disfunción de la trompa, están limitados al simple diagnóstico de la lesión, la evaluación del caso y la restitución solamente anatómica. Las lesiones de las trompas son generalmente secundarias a la enfermedad inflamatoria, que puede ser de etiología múltiple. Adherencias de la pelvis, desde moderadas hasta extensas, están presentes en la mitad de los casos en que las trompas se encuentran obstruidas. La endometriosis también es responsable de la alteración de los anexos. Además, puede encontrarse distorsiones embriológicas.

La formación adherencial post operatorio (adherencias de novo) ha sido el factor adverso en el fracaso terapéutico. Dichas adherencias pueden cubrir el ovario, la fimbria o simplemente limitar la relación entre la trompa y el ovario, dificultando la captura del óvulo.

La mayor causa de la formación de adherencias es el trauma peritoneal de naturaleza mecánica, química o bacteriana. Debido al exudado inflamatorio que contiene fibrinógeno, al transformarse en fibrina, proliferan los fibroblastos que son la base de la formación de adherencias.

El tratamiento quirúrgico no deberá ser planteado hasta estar seguro que las otras causas de infertilidad hayan sido descartadas y que el embarazo no sea un riesgo para la paciente. La pareja debe estar conciente que el pronóstico operatorio de éxito que se ofrece no es absoluto, y deberá aceptar las posibilidades de un fracaso terapéutico.

Los principios básicos de la microcirugía en infertilidad, demanda varias condiciones: habilidad del cirujano, equipo adecuado, contar con las facilidades de un microscopio o lupas de aumento y un equipo especializado para asistir al cirujano en la sala de operaciones.

Los magnificadores frontales del tipo de anteojos telescópicos o sus variaciones deberán ser adaptados

a la altura, visión y longitud de los brazos del cirujano. Estos lentes son los que hoy más se usa, puesto que los microscopios de pie, de gran magnificación, aparte de ser muy costosos, limitan la habilidad y fatigan al cirujano rápidamente. Los primeros tienen una magnificación de X 2.5. a X 4.5, que es un aumento adecuado; al estar colocado en la frente del cirujano, lo acompaña en todos sus movimientos. Los segundos, tienen una magnificación hasta de X 30, que en la práctica no es necesaria. Lo esencial es la restauración de la integridad anatómica de las estructuras. Recordemos que el patólogo al principio requiere de los mayores aumentos del microscopio para hacer el diagnóstico del tejido y con el tiempo lo hace con menor magnificación. Eso mismo está ocurriendo con los cirujanos que, habiendo usado los microscopios, ahora usan las lupas frontales.

En los últimos siete años han proliferado numerosos cursos, conferencias, etc., sobre la microcirugía ginecológica de infertilidad, técnica que no sólo consiste en memorizar las enseñanzas, sino que requiere la capacidad y la habilidad para conseguir y dominar este arte. Al principio se necesita ser muy meticuloso para adquirir la destreza quirúrgica, además de contar con una sala de operaciones con un buen instrumental y del equipo que le de el apoyo. Se debe tener instrumentos finos, micro instrumentos, micro cauterio bipolar, para reducir al mínimo el trauma del tejido, que es lo que hace la diferencia de la cirugía conservadora de la micro-cirugía. Los guantes de los cirujanos deberán ser bien lavados de talco o almidón. El manejo de los tejidos deberá ser muy delicado, más con los dedos que con los instrumentos. Se debe evitar que los tejidos se sequen, humedeciéndolos constantemente con soluciones fisiológicas.

Los instrumentos básicos utilizados en la microcirugía ginecológica son las tijeras pequeñas, curvas y rectas, pinzas de disección con puntas atraumáticas y finas y suturas muy finas que no produzcan reacción al tejido, del tipo poliglicólico.

Se deberá evitar al máximo de no despulir las superficies serosas y cubrir con peritoneo toda superficie cruenta. Al final del acto quirúrgico, deberá removerse todo el material inflamatorio: tejido adherencial, sangre, coágulos, fibrina. Cuando se sutura los tejidos se deberá tener en cuenta que debe afrontarse

los planos de manera precisa, capa con capa, que se realiza adecuadamente con la ayuda de la magnificación, la que permite además realizar una hemostasia más perfecta.

Contamos además con una serie de aditamentos auxiliares en esta cirugía, como los clamps de aproximación vascular de Winston, prótesis de teflon de Roland, protectores de fimbria de Mulligan y varios otros.

Debemos recordar que la manipulación de los tejidos no debe aprenderse en la sala de operaciones, sino en el laboratorio experimental animal. Segmentos de cordón umbilical son útiles para entrenamiento. Anastomosar los vasos sanguíneos, ya que la mayor utilización de la microcirugía ginecológica es en la trompa de Falopio.

El cirujano debe estar muy cómodo para operar, de preferencia sentado y con los brazos apoyados en el campo operatorio.

Cuando se realice la anastomosis del oviducto, es muy importante que los diámetros de aproximación sean muy semejantes. Si hay disparidad, se deberá hacer una incisión en la porción del diámetro menor para crear una apertura compatible. Deberá aproximarse sólo el tejido sano, tratándose de dejar una longitud adecuada de oviducto que sea capaz de llegar al ovario y capturar el huevo.

Para el tratamiento del hidrosalpinx, recomiendo la disección con electrocauterio de pelo, para conseguir abrir la fimbria aglutinada. En este tipo de operación se recomienda hidrotubación post operatoria.

Es muy difícil hacer un estudio comparativo de los resultados reportados en la literatura. Los pacientes y las lesiones son diferentes. La extensión de las lesiones son también diferentes en severidad y en su compromiso del endosalpinx. Las técnicas hechas por un cirujano que son descritas y realizadas por otro, no llegan a obtener los mismos resultados. Por eso he propuesto que las lesiones sean clasificadas por su extensión y localización para que se pueda obtener resultados comparativos. Así, en la cirugía del cáncer del cuello uterino, no es lo mismo mencionar los resultados obtenidos en los casos microinvasivos que en los del estadio Ib o IIa. En el año 1977 en el Congreso Mundial de la Federación Internacional de Sociedades de Fertilidad se nombró un Comité para elaborar una nomenclatura de las lesiones y técnicas quirúrgicas para corregir los factores tubo peritoneales que causan infertilidad, conformado por Palmer (Francia), Swolin (Suecia), García (USA), Gomel (Canadá), Soihet (Perú), Cohen (Sud Africa), Stalworthy (Reino Unido), Roland (USA), y Winston (Reino Unido), se propuso la siguiente clasificación con cargo de ser sometidas a mejoras en Congresos sucesivos:

CLASIFICACION:

- I. Lisis de adherencias
Salpingolisis y/o Ovariolisis

- A. Leve (Escasas)
- B. Moderado (Cobertura parcial de trompas u ovario)
- C. Severa (Encapsulación peritoneal de trompa y ovario).
- II Fimbrioplastia
 - A. Desaglutinación y/o dilatación de fimbria
 - B. Incisión del anillo peritoneal
- III Salpingostomía
 - A. Terminal
 - B. Medioampular
 - C. Itsmica
- IV Anastomosis tubo tubárica
 - A. Intramural (Anastomosis tubo cornual)
 - 1. Itsmica
 - 2. Ampular
 - B. Itsmica
 - 1. Itsmica ítsmica
 - 2. Ampular ítsmica
 - C. Ampular Ampular
- V Implantación tubo uterina
 - A. Itsmica
 - B. Ampular
- VI Implantación de ovario (Operación de Estes)
- VII Combinados
 - A. Operaciones diferentes en trompa derecha y trompa izquierda
 - B. Múltiples operaciones en la misma trompa.

Cuando se realiza estos tipos de operaciones, el cirujano deberá estar dedicado íntegramente al caso, sin apuro ni presiones para terminarlo rápidamente. Esta intervención puede tomar de 3 a 5 horas.

Los resultados deberán ser reportados en relación al éxito en conseguir la permeabilidad tubaria y, lo que es más importante, reportar las gestaciones ectópicas, las gestaciones que terminan en abortos y las gestaciones a término.

En el futuro, todas las dificultades arriba descritas podrán ser superadas, cuando las técnicas de fertilización in vitro y el transporte para el transplante del embrión sean realizadas fácilmente.

CONTRAINDICACIONES:

La reconstrucción quirúrgica de las trompas está contraindicada en las siguientes situaciones:

- Tuberculosis genital, aunque se haya completado la terapéutica, pues los resultados son negativos aunque se obtenga la permeabilidad tubárica.
- No son favorables cuando las trompas tienen formaciones de nichos, saculaciones, dilataciones con estenosis (collar de perlas) o cuando se encuentre ganglios calcificados en la pelvis.
- Trompas esclerosadas y engrosadas. Adherencias muy extensas que aglutinan todos los órganos de la pelvis. En mujeres que son mayores de 38 años. En la presencia de enfermedades pelvianas agudas.

- No se deberá realizar plastías tubarias como cirugía adicional a otro tipo de cirugía de emergencia de la pelvis.

Es muy importante que este tipo de cirugía sea hecha por especialistas y equipos adecuados.

RECOMENDACIONES

Después de completar la reparación quirúrgica, se deben tener los siguientes cuidados:

Lavar completamente la cavidad abdominal de sangre, coágulos y fibrina. Cubrir las zonas cruentas, suspender el cuerpo uterino hacia la pared anterior del abdomen. Suspender las trompas, uniendo la serosa tubaria al nivel medioampular a la serosa peritoneal de la pared anterior del abdomen, utilizando una sutura de catgut simple 3-0 (Punto de Soihet), sutura que se absorberá en una semana, tiempo suficiente para que las zonas cruentas de la pelvis hayan cicatrizado.

Cada cirujano utiliza soluciones intracavitarias para prevenir adherencias: Antihistamínicos, Enzimas proteolíticas, Corticoides y Antibióticos.

EMBARAZOS ECTOPICOS

Esta condición ha venido aumentando en los últimos años, desde que se ha popularizado la restauración quirúrgica de la trompa, y es un riesgo que tenemos que contar. Las estadísticas son muy variadas, pero sí son mayores que por otras causas. Es muy interesante observar que, con la técnica de la microcirugía, varían del 6 al 18o/o y con la cirugía convencional del 0 al 5o/o. Es de entender que este problema es directamente proporcional a la extensión de las lesiones existentes en el endosalpinx.

SEGUIMIENTO

Hay controversias en el uso de prótesis intratubáricas. Hasta hace unos 8 años utilizábamos tubos de teflón o nylon. Creo que hoy, con la realización de cirugía muy fina y bajo la magnificación, es mejor no utilizar dichos elementos pues traumatizan el endosalpinx. En la única eventualidad recomendable para facilitar la técnica de la anastomosis ístmico cornual, es el uso del hilo de polietileno de 0.4 mm. de diámetro, filamento que se extrae después de algunos días vía vaginal.

También existen controversias en el uso post-operatorio de hidrotubaciones con corticoides más antibióticos. Es mi parecer que estas hidrotubaciones son beneficiosas en todo tipo de cirugía de las fimbrias y anastomosis término-terminales. En otras técnicas son innecesarias.

A partir de tercer mes del post operatorio es recomendable realizar una histerosalpingografía para evaluar la permeabilidad tubaria de uno o ambos lados.

Los resultados reportados varían entre el 20 y el 80o/o. Estos reportes deben ser celosamente evaluados de acuerdo a la magnitud de las lesiones que han sido reparadas. Pues, no es lo mismo liberación de escasas adherencias tubo ováricas que esté dentro de la clasificación I-A, que una salpingoplastia medio ampular III B. Tampoco es igual el resultado de una anastomosis término-terminal de una trompa con secuelas de una infección, comparada con una anastomosis de una trompa quirúrgicamente esterilizada (Pomeroy) o esta última hecha con electrocauterio.

El tiempo de espera para obtener una gestación, en los reportes también son muy dispares y están en relación a la extensión de las lesiones. Por ejemplo, en los casos de lisis de algunas adherencias, tendremos una gestación más temprana que en aquellas con lesiones extensas en el endosalpinx, cuyo retorno a la normalidad toma mayor tiempo. Ello explica por qué algunos pacientes después de los 18, 24, 30 ó más meses del acto operatorio gestan. Nuestras observaciones demuestran que las trompas regresan a su tamaño normal y que el endosalpinx regenera en cierto grado en 12 a 18 meses. Sin embargo, si después de seis meses no hay gestación, es recomendable realizar una laparoscopia donde podría liberarse algunas adherencias. Muchos autores reportan ser partidarios de realizar una laparoscopia entre las 6 a 8 semanas de la operación, pero pienso que es mejor esperar el tiempo necesario para la regeneración de los tejidos, salvo que la intervención fue solamente por ovariolisis y/o salpingolisis.

Creo que con la popularidad que ha adquirido la microcirugía esta se ha de integrar como cirugía de la fertilidad en el vasto campo de la cirugía ginecológica en un futuro muy cercano.

Los siguientes cuadros, muestran los resultados de la cirugía convencional, y las de la técnica de microcirugía de nuestras series y también el tiempo de espera evaluando los resultados.

CUADRO I

Resultados de la plastia tubaria por el método convencional, haciendo la comparación de tres técnicas colectadas en 17 años. En el Grupo III se aplicó la suspensión tubo peritoneal recomendado hasta el presente.

CUADRO II

Evaluación de los casos intervenidos por microcirugía y clasificadas las operaciones de acuerdo a lo recomendado por el Comité de Nomenclatura y Técnica Quirúrgica de la Federación Internacional de Sociedades de Fertilidad.

CUADRO III

Progresión de embarazos y tiempo de espera para evaluar los resultados con la técnica de la microcirugía.

T A B L A I

RESULTADOS DE LA PLASTIA TUBARIA POR METODO CONVENCIONAL

Grupo	Casos	Permeabilidad	GESTACIONES		Obstrucción Bilateral
			a término	tubario	
I	67	23 (34.33)	7 (10.44)	4 (5.97)	33 (49.75)
II	100	65 (65.00)	11 (11.00)	4 (4.00)	10 (10.00)
III	91	56 (61.64)	21 (23.08)	5 (5.49)	8 (8.79)
TOTAL	258	144 (53.93)	39 (14.60)	13 (4.87)	51 (19.10)

GRUPO: I: Suspensión Uterina

GRUPO: II: Suspensión Uterina y Prótesis de plástico

GRUPO: III: Suspensión Uterina, prótesis de plástico y sutura tubo peritoneal.
(Punto de Soihet)

T A B L A II

PLASTIA TUBARIA POR MICROCIRUGIA
RESULTADOS 1975 – 1980

Tipo de lesión según clasificación de la FEDERACION INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE FERTILIDAD		No. Casos	Permeabilidad	GESTACIONES	
				Total	A Término o/o
A. ADHERENCIAS					
1. OVARIOLISIS y/o	a. algunas	20	20	18	16 80.0o/o
	b. capsulado	15	15	10	8 53.3o/o
2. SALPINGOLISIS	c. densos	7	6	3	3 42.8o/o
B. SALPINGOPLASTIAS					
	a. fimosis	6	6	5	5 83.3o/o
3. FIMBRIOPLASTIAS	b. desaglutinación, dilatación o resec. anill. fimótico	7	6	5	5 71.4o/o
	a. terminal manguito	4	3	1	1 25.0o/o
	raqueta	3	3	—	—
4. SALPINGOSTOMIA	microcauterio	8*	6	3	3 37.5o/o
	raqueta	5	5	—	—
	b. medio bicúspide	—	—	—	—
	ampular manguito	4	3	—	—
	c. ítsmico	—	—	—	—
5. NEO IMPLANTACION	a. ampular	4	2	—	—
	b. ítsmica	14	7	3	2 14.3o/o
	a. ampular	—	—	—	—
6. ANASTOMOSIS TUBO TUBARICA	b. ampulo-ítsmica	6	5	2	1 16.6o/o
	c. ítsmica-ítsmica	11**	9	6	3 27.3o/o
	d. ampulo-corneal	2	—	—	—
	e. itsmo-cornual	2	—	—	—
C. OTRAS					
7. IMPLANTACION DE OVARIO	a. pediculado	5	—	—	—
	b. libre	—	—	—	—
TOTAL		118	96	53	47
			(81.4o/o)	(44.9o/o)	(39.8o/o)

BIBLIOGRAFIA

- ASSARI, A.H.: End-to-End Tubal Anastomosis Using an Absorbable Stint. *Fertil. Steril.* 32:197-201, 1979.
- BEYTH, Y. AND POLISHUK, W.Z.: Ovarian Implantation into the Uterus (Estes Operation). *Clinical and Experimental Evaluation. Fertil. Steril.* 32:657-660, 1979.
- COGNAT, M., AND ROCHET, Y.: Notre experience de la salpingoplastie. *J.Fr. Gynecol. Obstet. Biol., Reprod.* 6:839, 1977.
- COMMINGS, A.C.: Salpingostomy: Results of Two Different Methods of Treatment. *Fertil. Steril.* 28:1211-1214, 1977.
- DIAMOND, E.: Microsurgical reconstruction of the uterine tube in sterilized patients. *Fertil. Steril.* 28:1203, 1977.
- DIAMOND, E.: A comparison of Gross and Microsurgical Techniques for Repair of Cornual Occlusion in Infertility: A Retrospective Study, 1968-1978. *Fertil. Steril.* 32:370-376, 1979.
- GOMEL, V.: Laparoscopy Prior to Reconstructive Tubal Surgery for Infertility. *J. Reprod. Med.*, 18: 251, 1977.
- GOMEL, V.: Recent advances in surgical correction of tubal disease producing infertility. *Current Problems in Obstetrics and Gynecology Year Book Medical Publishers, Vol. 1, No. 10, June 1978*
- GOMEL, V.: Salpingostomy by microsurgery. *Fertil. Steril.* 29:380, 1978.
- GOMEL, V.: Prolife of women requesting reversal of sterilization. *Fertil. Steril.* 30:39, 1978.
- GOMEL, V.: Microsurgery for Reversal of Female Sterilization, in *Reversal of Sterilization*. Editors: Sclarra, J.J., Zatuchni, G.I., Speidel, J.J. Harper and Row, Hagerston, Maryland, 1978. p. 195.
- GOMEL, V.: Tubal Reanastomosis by Microsurgery. *Fertil. Steril.*, 28:59, 1977.
- HODARI, A.A., VIBHASIRI, S., and ISAAC, A.Y.: Reconstructive tubal surgery for midtubal obstruction. *Fertil. Steril.* 26:620, 1977.
- HORNE, H.W., CLYMAN, M., DEBROVNER, C., GRIGGS, G. KISTNER, R., KOSASA, T. STEVENSON, C.S., and TAYMOR, M.: The prevention of postoperative pelvic adhesions following conservative operative treatment for human infertility. *Int. J. Fertil.* 18:109, 1973.
- JOHNSON, Jr., T.R.B., SANBORN, J.R., WAGNER, K.S., COMPTON, A.A.: Gonadotropin Surveillance Following Conservative Surgery for Ectopic Pregnancy. *Fertil. Steril.* 33:207, 1980.
- KISTNER, R.W. and PATTON, G.W., JR.: *Atlas of Infertility Surgery*. Little, Brown, & Co., Boston, 1975.
- LECUYER, A.: Reversing Sterilization with Microsurgery — A Report from Londo. *Contemporary Obstet. Gynecol.* 9: 109-114, 1977.
- MCCOMB, P., GOMEL, V.: The effect of segmental ampullary reversal on the subsequent fertility in the rabbit. *Fertil. Steril.* 31:83, 1979.
- MCCOMB, P., GOMEL, V.: The influence of fallopian tube length en degree of fertility in the rabbit. *Fertil. Steril.* 31:673, 1979.
- METTLER, L., GIESEL, H., SEMM, K.: Treatment of Female Infertility Due to Tubal Obstruction by Operative Laparoscopy. *Fertil. Steril.* 32:384, 1979.
- MULLIGAN, W.J.: Results of Salpingostomy. *Int. J. Fertil.* 11:424, 1966.
- PETERSON, E.P. and BERHMAN, S.J.: Laparoscopic Tubal Sterilizations Reversal. *A.J. Obstet. Gynecol.*, 128:662, 1977.
- PLATT, M.: Reanastomosis of Human Oviduct with Aid of Operative Microscope, in Smith, J.W., *Microsurgery, Plastic Reconstructive Surgery*, 37:240, 1966.
- REPLOGLE, R.L., et al. Prevention of Postoperative Intestinal Adhesions with Combined Promethazine and Dexamethasone Therapy. *Ann. Surg.*, 163:580, 1966.
- ROZIN, S.: In progress in infertility. Second Edition. Edited by S.J. Berhman, R.W. Kistner. Boston, Little, Brown and Company. pp. 1940404, 1975.
- SIEGLER, A.M. and PEREZ, R.J.: Reconstruction of Fallopian Tubes in Previously Sterilized Patients. *Fertil. Steril.*, 26:383, 1975.
- SIEGLER, A.M. KONTOPOULOS, V.: An Analysis of Macrosurgical and Microsurgical Techniques in the Management of the Tuboperitoneal Factor in Infertility. *Fertil. Steril.*, 32: 377-382, 1979
- SOIHET, S.: Cirugía tubaria en Infertilidad. Editorial La Conflanza, 274 páginas. Lima, Perú 1972.
- SOIHET, S.: Three comparative technics in plastic surgery. *Intern. Jour. of Fertility* 19: 111, 1974.
- SOIHET, S.: Microsurgery in Infertility, *Answers of the experts, Intern. Jour. of Fertility*, 3:38, 1980
- SWOLIN, K.: Electromicrosurgery and salpingostomy: Long-term Results. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 121: 418, 1974.
- SWOLIN, K.: Electromicrosurgery and salpingostomy: long-term results. *Am. j. Obstet. Gynecol.* 121: 418, 1975.
- UMEZOKIC, KATAYAMA, K.P., JONES, H.W.: Pregnancy Rates after Reconstructive Surgery on the Fallopian Tubes. *Obstet. Gynecol.*, 43:418, 1974.
- VAMMEN, A.N., et al.: Reanastomosis of the Previously Ligated Falloplan Tube. *Fertil. Steril.* 32: 652-656, 1979.
- WILLIAMS, G.F.J.: Fallopian tube surgery for reversal of sterilization. *Br. Med. J.* 1:599, 1973.
- WINSTON, R.M.L.: Microsurgical Reanastomosis of the Rabbit Oviduct and its Functional and Pathological Sequelae. *Brit. Med. J.*, 82: 513, 1975.