

PERFILES QUIRURGICOS Y EL PRONOSTICO EN MICROCIRUGIA TUBARIA

Dr. Samoel Soihet *

RESUMEN

Se analizan casos operados por la técnica de microcirugía en patología de las trompas de falopio. Se observó que los casos operados por unos cirujanos con las mismas técnicas no respondieron en manos de otros. Por lo tanto se recomienda utilizar la clasificación de la patología tubaria en relación a la extensión de las lesiones que fueron aprobadas en el Congreso Mundial de Fertilidad en 1975 donde el Comité de evaluación de las técnicas y resultados en la que el Perú es miembro representado por el autor de este trabajo, deberá utilizarse esta clasificación para así evaluar los resultados en igualdad de condiciones. Se presenta un análisis y resultados en la serie con realismo en las técnicas empleadas.

SUMMARY

The cases presented are evaluated accordingly with the Classification recommended by the Task Force Committee created in 1975 in the Fertility World Congress in Miami 1975. The autor analysis on his cases are realistic with the Different tecnicas used, since the results of a surgeon are never the same when is performed by an other skilled one, and this is due that all cases are different in extention in the pathology of the tubes.

El oviducto es considerado capaz de permitir no solamente el transporte de los gametos, si no también como 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 para un adecuado transporte de los gametos.

Los esfuerzos en corregir la disfunción de la trompa, está limitada al simple diagnóstico de la lesión, evaluación del caso y a la restitución solamente anatómica. La causa de la lesión de las trompas son generalmente secundarios a la enfermedad inflamatoria, que puede ser de etiología múltiple. Adherencias desde moderadas hasta extensas de la pélvis estan 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, también pueden encontrarse distorsiones embriológicas.

La formación adherencial post operatoria (de novo adherencias) 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 bacterial. Debido a que el exudado inflamatorio que contiene fibrinógeno, al transformarse en fibrina, proliferan los fibroblastos que es la base de la formación de adherencias.

El tratamiento quirúrgico no deberá ser planteada 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 que deberán aceptar las posibilidades de un fracaso terapéutico.

Los principios básicos de la microcirugía en infertilidad, demanda varias condiciones: habilidad del

* Profesor principal de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.

cirujano, equipo adecuado, contar con las facilidades de un microscopio o lupas de aumento y un team 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 uso se les están dando, 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 y al estar colocado en la frente del cirujano, lo acompaña en todo 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 solo es memorizar las enseñanzas, sino que se debe tener la capacidad y la habilidad para conseguir y dominar este arte. Al principio se necesita ser muy meticuloso para adquirir la destreza quirúrgica, y contar con una sala de operaciones con un buen instrumental y del team que le dé el apoyo. Se debe contar con los 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 del talco o almidón. El manejo de los tejidos deberá ser muy delicado y ser sujetado con los dedos más que con los instrumentos. Se debe evitar que los tejidos se sequen, y deberá humedecerse constantemente con soluciones fisiológicas.

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

Se deberá evitar al máximo de no despolir las superficies serosas y cubrir con peritoneo toda superficie cruenta. Al final del acto quirúrgico, deberá removerse todo el material inflamatorio: tejido adheren-

cial sangre, coagulos, fibrina. Cuando se suturan 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, y 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 deben aprenderse en la sala de operaciones, sino en el laboratorio experimental animal. Segmentos de cordón umbilical son útiles para ese 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. Solo el tejido sano deba aproximarse y se debe tratar de dejar una longitud adecuada de oviducto, que sea capaz de llegar al ovario y capturar el huevo.

En 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, conforma-

do por Palmer (Francia), Swolin (Suecia), García (USA), Gomel (Canadá), Soihet (Perú), Cohen (Sud Africa), Stalworthy (Reino Unido), Roland (USA), y Winston (Reino Unido), propusieron 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 ú 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. Istmica

IV *Anastomosis tubo tubárica*

- A. Intramural (Anastomosis tubo cornual)
 - 1. Istmica
 - 2. Ampular
- B. *Istmica*
 - 1. Istmica Istmica
 - 2. Ampular Istmica
- C. Ampular Ampular

V *Implantación tubo uterina*

- A. Istmica
- 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: gestaciones ectópicas, gestaciones que terminan en abortos y las gestaciones a término.

En el futuro todas las dificultades arriba descritas podrán superarse, cuando las técnicas de fertilización in vitro y el transporte para el trasplante del embrión se lleven a cabo fácilmente.

CONTRAINDICACIONES

La reconstrucción quirúrgica de las trompas están contraindicadas 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) ó cuando se encuentren 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 debe ser 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 mediampular 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 han 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 si son mayores que por otras causas. Es muy interesante observar que con la técnica de la microcirugía, varían del 6 al 18% y con la cirugía convencional del 0 al 5%. 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 utilizamos 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 éstas hidrotubaciones son beneficiosas en todo tipo de cirugía de las fimbrias y anastomosis término terminales. En otras técnicas son innecesarias.

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

Los resultados reportados varían entre el 20 y el 80%. 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 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, que 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 reports también son muy dispares y están en relación también 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, y ello explica por que algunos pacientes después de los 18, 24, 30 o más meses del post 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 podrían liberarse algunas adherencias. Muchos autores reportan ser partidarios de realizar una laparoscopia a 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 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 clasificados las operaciones de acuerdo a la recomendada 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 a término		Gestaciones tubario		Obstrucción Bilateral	
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.

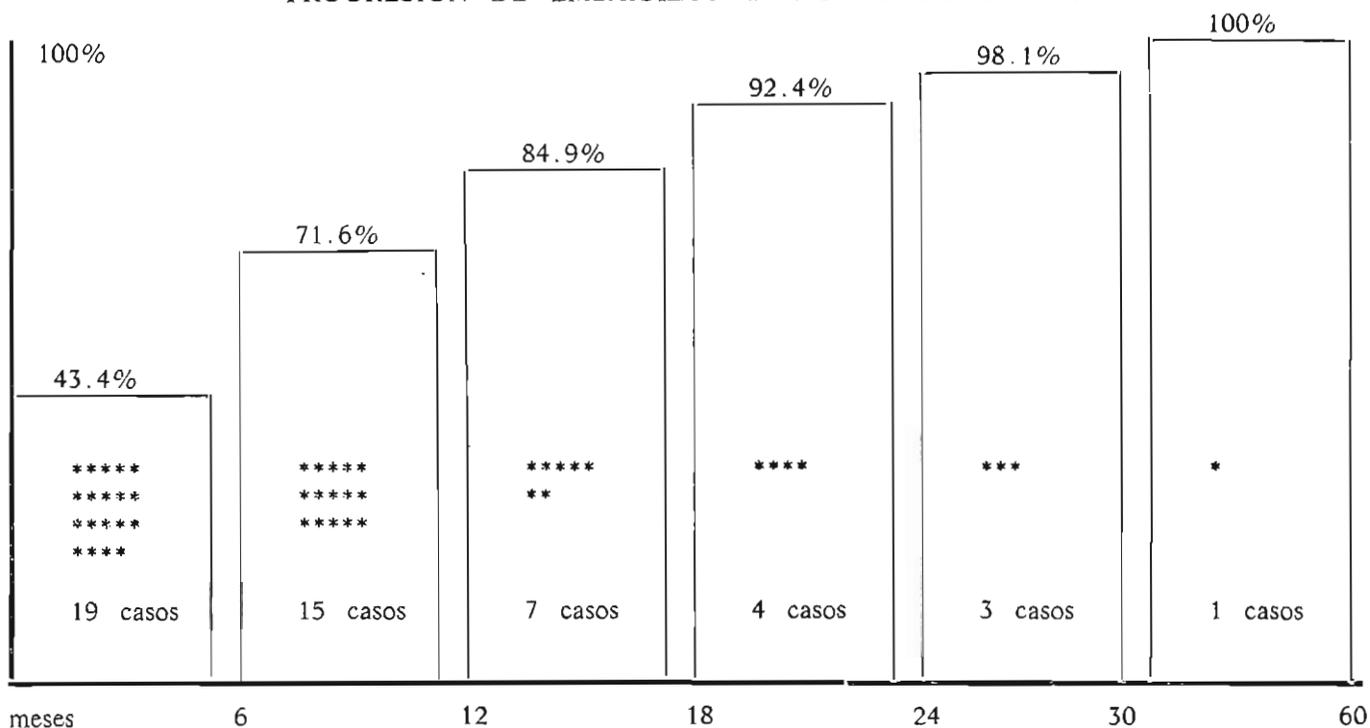
GRUPO III: Suspensión Uterina, prótesis de plástico y sutura tubo peritoneal. (Punto de Soihet).

T A B L A I I

PLASTIA TUBARIA POR MICROCIROUGIA RESULTADOS 1975 - 1980

Tipo de lesión según clasificación de la FEDERACION INTERNACIONAL DE SOCIEDADES DE FERTILIDAD		Nº Casos	Permeabilidad	Gestaciones total	Gestaciones a término %	
A. ADHERENCIAS						
1. OVARIOLISIS y/o	a. algunas	20	20	18	16 80.0%	
	b. cápsulado	15	15	10	8 53.3%	
2. SALPINGOLISIS	c. densos	7	6	3	3 42.8%	
B. SALPINGOPLASTIAS						
3. FIMBRIOPLASTIAS	a. fimosis	6	6	5	5 83.3%	
	b. desaglutinación, dilatación o resec. anill. fimótico	7	6	5	5 71.4%	
4. SALPINGOSTOMIA	a. terminal	manguito	4	3	1	1 25.0%
		raqueta	3	3	—	—
		microcauterio	8 *	6	3	3 37.5%
	b. medio ampular	raqueta	5	5	—	—
	bicúspide	—	—	—	—	
	manguito	4	3	—	—	
5. NEO IMPLANTACION	c. ístmico	—	—	—	—	
	a. ampular	4	2	—	—	
	b. ístmica	14	7	3	2 14.3%	
6. ANASTOMOSIS TUBO TUBARICA	a. ampular	—	—	—	—	
	b. ampulo-ístmica	6	5	2	1 16.6%	
	c. ístmica-ístmica	11 **	9	6	3 27.3%	
	d. ampulo-corneal	2	—	—	—	
	e. ítsmo-cornual	2	—	—	—	
C. OTRAS						
7. IMPLANTACION DE OVARIO	a. pediculado	5	—	—	—	
	b. libre	—	—	—	—	
TOTAL		118	92 (31.4%)	53 (44.9%)	47 (39.8%)	

T A B L A I I I
 PLASTIA TUBARIA POR MICROCIRUGIA
 PROGRESION DE EMBARAZOS Y TIEMPO DE ESPERA



RELACION DE LOS PARTOS OCURRIDOS DURANTE SESENTA MESES EN LOS
 CINCUENTITRES CASOS DE PLASTIA TUBARIA POR MICROCIRUGIA
 CON EXITO. AÑOS 1975 - 1980

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Afisari, A.H.: End-to-End Tubal Anastomosis Using and Absorbable Stint. *Fértil. Steril.*, 32: 197-201, 1979.
- 2.—Beyth, Y. and Políshuk, W.Z.: Ovarian Implantation into the Uterus (Estes Operation): Clinical and Experimental Evaluation. *Fértil. Steril.*, 32: 657-660, 1979.
- 3.—Cognat, M., and Rochet, Y.: Notre experience de la Salpingoplastie. *J. Fr. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 6: 839, 1977.
- 4.—Comninos, A.C.: Salpingostomy: Results of Two Different Methods of Treatment. *Fértil. Steril.*, 28: 1211-1214, 1977.
- 5.—Diamond, E.: Microsurgical reconstruction of the uterine tube in sterilized patients. *Fértil. Steril.* 28: 1203, 1977.
- 6.—Diamond, E.: A Comparison of Gross and Microsurgical Techniques for Repair of Cornual Occlusion in Infertility: A Retrospective Study, 1968- 1978. *Fértil. Steril.*, 32: 370-376, 1979.
- 7.—Gomel V.: Laparoscopy Prior to Reconstructive Tubal Surgery for Infertility. *J. Reprod. Med.*, 18: 251, 1977.
- 8.—Gomel, V.: Recent advances in surgical correction of tubal disease producing infertility. *Current Problems in Obstetrics and Gynecology Year Book Medical Publisher*, Vol. 1, N° 10, June 1978.
- 9.—Gomel, V.: Salpingostomy by microsurgery. *Fértil. Steril.* 29: 380, 1978.
- 10.—Gomel, V.: Profile of women requesting reversal of sterilization. *Fértil. Steril.*, 30: 39, 1978.
- 11.—Gomel, V.: Microsurgery for Reversal of Female Sterilization, in *Reversal of Sterilization*. Editors: Sciarra, J.J., Zatuchni, G.I., Speidel, J.J. *Harper and Row*, Hagerston, Maryland, p. 195. 1978.
- 12.—Gomel, V.: Tubal Reanastomosis by Microsurgery. *Fértil. Steril.*, 28: 59, 1977.
- 13.—Hodari, A.A., Vibhasiri, S., and Isaac, A.Y.: Reconstructive tubal Surgery for midtubal obstruction. *Fértil. Steril.* 26: 620, 1977.
- 14.—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. Fétil.* 18: 109. 1973.
- 15.—Johnson, Jr., T.R.B., Sanborn, J.R., Wagner, K.S.,

- Compton, A.A.: Gonadotropia Surveillance Following Conservative Surgery for Ectopic Pregnancy. *Fétil. Steril.*, 33: 207, 1980.
- 16.—Kistner, R.W. and Patton, G.W., Jr.: *Atlas of Infertility Surgery*. Little, Brown, & Co., Boston, 1975.
- 17.—Lecuyer, A.: Revising Sterilization with Microsurgery — A Report From London. *Contemporary Obstet. Gynecol.*, 9: 109-114, 1977.
- 18.—McComb, P., Gomel, V.: The effect of segmental ampuillary reversal on the subsequent fertility in the rabbit. *Fétil. Steril.* 31: 83, 1979.
- 19.—McComb, P., Gomel, V.: The influence of fallopian tube length en degree of fertility in the rabbit. *Fétil. Steril.* 31: 673, 1979.
- 20.—Mettler, L., Giesel, H., Semm, K.: Treatment of Female Infertility Duetto Tubal Obstruction by Operative Laparoscopy. *Fétil. Steril.*, 32: 384, 1979.
- 21.—Mulligan, W.J.: Results of Salpingostomy. *Int. J. Fétil.*, 11: 424, 1966.
- 22.—Peterson, E.P. and Behrman, S.J.: Laparoscopic Tubal Sterilizations Reversal. *A. J. Obstet. Gynecol.*, 128: 1977.
- 23.—Platt, M.: Reanastomosis of Human Oviduct with Aid of Operative Microscope, in Smitt, J.W., *Microsurgery, Plastic Reconstructive Surgery*. 37: 240, 1966.
- 24.—Replogle, R.L., et al. Prevention of Postoperative Intestinal Adhesions with Combined Promethazine and Dexamethasone Therapy. *Ann. Surg.*, 163: 580, 1966.
- 25.—Rozin, S.: In progress in infertility. Second Edition. Edited by S.J. Bernan., R.W. Kistner. Boston, Little Brown and Company. pp. 1940202, 1975.
- 26.—Siegler, A.M. and Pérez, R.J.: Reconstruction of Fallopian Tubes in Previously Sterilized Patients. *Fétil. Steril.*, 26: 383, 1975.
- 27.—Sigeler, A.M., Kontopoulos, V.: An Analysis of Macrosurgical and Microsurgical Techniques in the Management of the Tuboperitoneal Factor in Infertility. *Fétil. Steril.*, 32: 377-382, 1979.
- 28.—Soihet, S.: Cirugía tubaria en Infertilidad. Editorial *La Confianza*, 274 páginas. Lima, Perú, 1972.
- 29.—Soihet, S.: Three comparative tecnic in plastic surgery *Intern. Jour. of Fertility* 19: 111, 1974.
- 30.—Soihet, S.: Microsurgery in Infertility. Answers of the experts. *Internt. Jour. of Fertility*, 3: 1980.
- 31.—Swolin, K.: Electromicrosurgery and salpingostomy: Long-term Results. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 121: 418, 1974.
- 32.—Swolin, K.: Electromicrosurgery and salpingostomy: long-term results. *Amy. Obstetr. Gynecol.* 121: 418, 1975.
- 33.—Umezokic, Katayama, K.P., Jones, H.W.: Pregnancy Rates after Reconstructive Surgery on the Fallopian Tubes. *Obstet. Gynecol.*, 43: 1974.
- 34.—Vammen, A.N. et al.: Reanastomosis of the Previously Ligated Fallopian Tube. *Fétil. Steril.*, 32: 652-656, 1979.
- 35.—Williams, G.F.J.: Fallopian tube surgery for reversal of sterilization. *Br. Med. J.* 1: 599, 1973.
- 36.—Winston, R.M.L.: Microsurgical Reanastomosis of the rabbit Oviduct and Its Functional and Pathological Sequelae. *Brit. Med. J.*, 82: 513, 1975.