

OCLUSION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA

EDUARDO MARADIEGUE MENDEZ*
RODOLFO GONZALES ENDERS*
CARLOS CARRILLO MONTAGNI*
EDGAR VELARDE GRABULOSA*

RESUMEN

Se realizó un estudio de las 700 primeras oclusiones tubarias por laparoscopia realizadas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Cayetano Heredia entre 1974 y 1983. 100 por electrocauterización y 600 por aplicación de bandas de silastic. El mayor porcentaje de pacientes que solicitaron este método anticonceptivo estuvieron entre los 30 y 39 años (75.9^o/o) y con cinco o más gestaciones (78.6^o/o). La complicación más frecuente fué enfisema subcutáneo (7.0^o/o) y con menor incidencia laceración de trompas (1.6^o/o) y perforación uterina (1.4^o/o). El procedimiento se realizó en forma ambulatoria y en el 96.0^o/o se utilizó neuroleptoanalgesia más anestesia local. Hubo cuatro gestaciones, con una incidencia de 0.57^o/o y una confiabilidad de 0.15 por 100 años mujer.

INTRODUCCION

El gineco-obstetra en la actualidad debe tender a realizar medicina preventiva y no medicina curativa. Por lo tanto, deberá reducir los embarazos en las edades adversas, espaciarlos a otras edades y disminuir la paridad elevada, usando en forma adecuada y específica los métodos anticonceptivos.

La esterilización es el método anticonceptivo más usado en el mundo, especialmente en parejas que han completado su familia y tienen la cantidad y calidad de hijos que desean o en pacientes con alto riesgo obstétrico (6, 8, 14, 16).

La laparoscopia es un método necesario en centros hospitalarios especializados, tanto para diagnóstico como para uso operatorio; en oclusión tubaria tiene gran aplicación por ser simple, seguro y eficaz (1, 7, 8, 10).

Presentamos nuestra experiencia en oclusión tubaria por laparoscopia usando cauterización y bandas de silastic.

MATERIAL

En el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Base Cayetano Heredia, se efectuó 1,271 laparoscopías desde Setiembre de 1974 a Diciembre de 1983: 700 (55.1 o/o) para oclusión tubaria y 571 (44.9 o/o) diagnósticas.

(*) Universidad Peruana Cayetano Heredia
Hospital Cayetano Heredia

De las laparoscopías diagnósticas, 276 (48.3 o/o) fueron realizadas para estudio de infertilidad y 296 (51.7 o/o) por otros diagnósticos. Las 700 laparoscopías para oclusión tubaria fueron hechas en el período internatal; en 100 pacientes (14.2 o/o) se utilizó cauterización con corriente unipolar y en 600 (85.7 o/o) se aplicó bandas de silastic de Yoon. En este trabajo se analiza la edad de las pacientes, sus gestaciones, antecedentes, indicaciones médicas para la oclusión, tipo de anestesia usada, tiempo y complicaciones operatorias, estancia hospitalaria, número y porcentaje de gestaciones y confiabilidad.

La oclusión tubaria translaparoscópica se realizó a solicitud voluntaria por escrito de la paciente y su cónyuge, y con junta médica previa.

RESULTADOS

La edad más frecuente en que se practicó oclusión tubaria translaparoscópica (Cuadro No. 1) fué en la cuarta década (75.9 o/o). El 40.8 o/o tenían de 30 a 34 años y 35.1 o/o de 35 a 39 años; el promedio global fue de 33.4 años y el rango entre 18 a 45 años. No hubo diferencias en la edad entre las que se aplicó bandas de silastic y las de cauterización.

CUADRO No. 1
EDAD

Edad Años	Criterio No.	Bandas de Silastic		Total	
		No.	o/o	No.	o/o
≤ 19	1			1	0.1
20-24		5	0.8	5	0.7
25-29	27	84	14.0	111	15.8
30-34	33	253	42.2	286	40.8
35-39	37	209	34.8	246	35.1
≥ 40	2	49	8.2	51	7.3
TOTAL	100	600	100	700	100
PROMED	32.8	33.5		33.4	
RANGO	18-40	22-45		18-45	

Las grandes multiparas (Cuadro No. 2), o sea mujeres con más de cinco gestaciones, fueron las que solicitaron con mayor frecuencia este método anticonceptivo (78.6 o/o); con menos frecuencia, aquellas con cuatro (13.7 o/o) o tres gestaciones (5.3 o/o). El porcentaje de pacientes con menos de tres gestaciones fué de 2.4 o/o. El promedio total fue de 6.3 gestaciones, con un rango entre 1 y 15 gestaciones. Hemos realizado laparoscopia para oclusión tubaria en obesas (5 o/o); en pacientes con operaciones abdominales previas (9 o/o), con antecedentes de aborto séptico (0.7 o/o) y con laparoscopia previa (0.3 o/o).

La indicación para la realización de oclusión tubaria fue médica en el 5 o/o de casos, debido a enfermedad psiquiátrica, cardiopatia, enfermedad renal, tuberculosis, colagenopatía, diabetes, epilepsia y enfermedad hereditaria; el resto tuvo indicación gineco-obstétrica por edad y paridad elevadas,

(tres cesáreas previas, inmunización, aborto habitual y antecedente de ruptura uterina).

CUADRO No. 2
GESTACIONES

Gesta- ción	Criterio No.	Bandas de Silastic		Total	
		No.	o/o	No.	o/o
1	1	3	0.5	4	0.6
2	3	10	1.7	13	1.9
3	2	35	5.8	37	5.3
4	8	88	14.7	96	13.7
> 5	86	464	77.3	550	78.6
TOTAL	100	600	100.0	700	100.0
PROMED	6.8	6.2		6.3	
RANGO	1-13	1-15		1-15	

El tipo de anestesia (Cuadro No. 3) más frecuentemente usada fue la neuroleptoanalgesia mas anestesia local en el 96.0 o/o de los casos; luego, anestesia general en el 3.7 o/o, siendo esta última más utilizada en cauterización (17 o/o) que en la aplicación de bandas (1.5 o/o)

CUADRO No. 3
ANESTESIA

Anestesia	Criterio No.	Bandas de Silastic		Total	
		No.	o/o	No.	o/o
Neurolepto + local	82	590	98.0	672	96.0
General	17	9	1.5	26	3.7
Epidural		1	0.2	1	0.1
Acupuntura	1			1	0.1
TOTAL	100	600	100.0	700	100.0

En 561 pacientes (80.1 o/o), el tiempo operatorio fue de 15 minutos o menos (Cuadro No. 4) y sólo en 26 pacientes (3.7 o/o) el procedimiento duró más de 30 minutos.

CUADRO No. 4
TIEMPO OPERATORIO

Tiempo Operatorio	Criterio No.	Bandas de Silastic		Total	
		No.	o/o	No.	o/o
≤ 15 Min.	4	557	92.8	561	80.1
16 - 30 Min.	71	42	7.0	113	16.1
31 - 45 Min.	17	1	0.2	18	2.6
46 - 60 Min.	6			6	0.8
> 60 Min	2			2	0.3
TOTAL	100	600	100.0	700	100.0

El 13.4 o/o de las pacientes tuvo alguna complicación transoperatoria (Cuadro No. 5), siendo más frecuentes enfisema subcutáneo, laceración de la trompa y perforación uterina; en mínima propor-

CUADRO No. 5
COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	Cauterio		Bandas de Silastic		Total	
	No.	No.	No.	o/o	No.	o/o
Enfisema Subcutáneo	2	47	7.8		49	7.0
Epiplón	2	9	1.5		11	1.6
Laceración trompa	6	5	0.8		11	1.6
Lig. útero ovárico		2	0.3		2	0.2
Lig. ancho		1	0.2		1	0.1
Lig. redondo		1	0.2		1	0.1
Perforación uterina	1	9	1.5		10	1.4
Hipotensión vagal	1	2	0.3		3	0.4
Depresión respiratoria		2	0.3		2	0.2
Banda Lig. redondo		1	0.2		1	0.1
Lig. útero ovárico		1	0.2		1	0.1
Cauterización Lig. red.	1				1	0.1
Dilatador de banda en cavidad		1	0.2		1	0.1
TOTAL	13	81	13.5		94	13.4

ción, depresión respiratoria y aplicación de bandas o cauterización en lugar diferente a las trompas. A una paciente se le practicó laparotomía por introducción del dilatador de las bandas en la cavidad abdominal. No tuvimos ninguna muerte durante el procedimiento ni en el post operatorio, ni reingresos por complicaciones.

El 99.0 o/o de la estancia hospitalaria por oclusión tubaria translaparoscopia fue menor de 6 horas (Cuadro No. 6). Sólo seis pacientes (0.8 o/o) permanecieron entre 6 y 48 horas y una paciente (la de la laparotomía) estuvo internada por más de 48 horas.

CUADRO No. 6
ESTANCIA HOSPITALARIA

ESTANCIA	Cauterio		Bandas de Silastic		Total	
	No.	No.	No.	o/o	No.	o/o
< 6 Horas	96	597	99.5		693	99.0
6 - 24 Horas	1				1	0.1
25 - 48 Horas	3	2	0.3		5	0.7
> 48 Horas		1	0.2		1	0.1
TOTAL	100	600	100.0		700	100.0

Cuatro se embarazaron (Cuadro No. 7), con un porcentaje de 0.57, una después de cauterización (1 o/o) y cuatro luego de aplicación de bandas, (0.5 o/o) con un índice de confiabilidad global de 0.15 embarazos por 100 años mujer.

CUADRO No. 7
GESTACION POST OCLUSION

	Cauterio	Bandas de Silastic	Total
Gestaciones	1	3	4
Porcentaje	1	0.5	0.57
Índice de confiabilidad	0.15	0.15	0.15

En el cuadro N. 8 presentamos la evolución de las gestaciones post oclusión tubaria y de las dos pacientes a las cuales se realizó oclusión tubaria por laparoscopia en fase lútea tardía. En el cuadro se anota el número de orden, la edad de las pacientes, el tiempo en meses desde la oclusión tubaria al parto, el tipo de parto, si se realizó oclusión en segunda intención y los hallazgos.

CUADRO No. 8
EVOLUCION

GESTACION POST OCLUSION

No. Orden	Años	Tiempo Lt. Parto	
22	37	11 m.	Eutócico, Oclusión Tubaria, post parto. Solución de continuidad en trompas.
326	34	11 m.	Eutócico, Oclusión Tubaria post parto. Solución de continuidad en trompas.
332	29	10 m.	Eutócico No Oclusión Tubaria.
501	36	15 m.	Eutócico, No Oclusión Tubaria.

OCLUSION EN FASE LUTEA

403	32	2 m.	Aborto espontáneo.
578	35	8 m.	Eutócico.

DISCUSION:

La necesidad de disminuir el riesgo obstétrico y de buscar la planificación adecuada ha llevado, en las últimas décadas, a la mayor utilización de la anticoncepción definitiva. Desde hace dos décadas se ha incrementado la utilización de la laparoscopia en la oclusión tubaria (8, 10).

En nuestro departamento, en 1974 iniciamos la utilización de la laparoscopia para oclusión tubaria usando electrocauterización con corriente unipolar. Debido a los reportes de quemaduras a órganos pélvicos, pelviperitonitis por quemaduras inadvertidas y muerte de pacientes por electrocauterización (6,11), desde 1977 -y gracias a la donación por PIEGO del aplicador de bandas de silastic- hemos utilizado la aplicación de bandas silastic, ya que existen reportes de una eficacia igual a la de la electrocauterización, con menos complicaciones (16, 17).

En los países donde existe liberalidad en el uso de la anticoncepción definitiva y donde el número de hijos deseados es menor que en el nuestro, se reporta el mayor volumen de oclusiones tubarias en la tercera década de la vida y en mujeres con tres o cuatro gestaciones. En nuestro estudio, el mayor porcentaje está en la cuarta década y con cinco o más gestaciones (3, 4, 5, 13, 15).

Phillips (12) refiere, muy acertadamente, que el mayor número de complicaciones se presentan en las primeras laparoscopías, siendo común que el personal en entrenamiento ocasione enfisemas y confunda la trompa con los ligamentos uterinos (6, 13, 15). Las perforaciones uterinas son debidas a movilización brusca del elevador uterino, especialmente en pacientes en que el útero no ha completado su involución del puerperio; por la misma razón y por procesos inflamatorios pélvicos (edema y aumento del grosor), se ocasiona laceraciones de las trompas (3,7). La única laparatomía en nuestro estudio fue consecuencia del olvido por un dicente en retirar el dilatador de las bandas de silastic: lo introdujo en la cavidad abdominal y no pudo extraerlo a través del laparoscopia.

En el inicio, con ambos métodos de oclusión tubaria hemos empleado anestesia general para adquirir experiencia en el procedimiento, como es lo recomendable (9,16). Posteriormente, hemos utilizado neuroleptoanalgesia, sin complicaciones, excepto pocos casos de depresión respiratoria, debido al exceso de sedación cuando empleamos fentanest como analgésico.

En nuestro país tenemos deficit de camas hospitalarias, por lo que todo procedimiento se debe realizar de preferencia en forma ambulatoria; la laparoscopia tiene un corto tiempo operatorio y, con el uso de neuroleptoanalgesia, permite una recuperación rápida y con ello una permanencia hospitalaria menor de 6 horas; solo en siete pacientes fue mayor, debido a la laparatomía y a que las pacientes con sedación excesiva o con perforación uterina fueron hospitalizadas para observación.

A pesar que las técnicas laparoscópicas para oclusión tubaria -especialmente la cauterización y las bandas de silastic- son muy eficaces, hay un mínimo porcentaje de riesgo de embarazo. Estas gestaciones se presentan en el inicio de un programa de oclusión tubaria; o sea, dependen de la experiencia de los cirujanos. Además, son más frecuentes cuando se realizan en el post parto, por presentar recanalización y fístulas tubo-peritoneales. Por último, hay casos en los que se realiza la oclusión en la fase lutea tardía, cuando ya está gestando. Estas no se contabilizan como falla del método (2, 3, 7, 9).

En nuestro estudio, tuvimos cuatro gestaciones con una incidencia de 0.57 o/o y una confiabilidad de 0.15 gestaciones por 100 años mujer. Las cuatro terminaron en parto eutócico; además,

en dos pacientes se colocó bandas de silastic en la fase lútea: una tuvo parto eutócico y la otra abortó espontáneamente a los dos meses. Hacemos notar que no se realizó seguimiento; solo se reporta las gestaciones atendidas en nuestro departamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CUNANAN R, COUREY N, LIPPES J: Complications of laparoscopic tubal sterilization. *Obstet Gynecol* 55: 501-505, 1980.
2. CHI I, LAUFE L, GARDNER S, TOLBERT M: An epidemiologic study of risk factor associated with pregnancy following female sterilization. *Am J Obstet Gynecol* 136: 768-773, 1980.
3. CHI I, MUMFORD S, LAUFE L: Technical failures in tubal ring sterilization. *Am J Obstet Gynecol* 138: 307-312, 1980.
4. HUGHES G: Sterilization failure. *Brit Med J* 2: 1337, 1977.
5. LILARAM D, BASU S: Implementation of a successful outpatient laparoscopic sterilization program in Calcuta. *In J Gynecol Obstet* 17:15-18, 1979.
6. LOFFER F, PENT D: Indications, contraindications and complications of laparoscopy. *Obstet Gynecol Surv* 30:407-421, 1975.
7. MEHTA P: Laparoscopic sterilization with the Falope ring. *Obstet Gynecol* 345-349, 1980.
8. MUMFORD S, BHIWANDIWALA P: Tubal ring sterilization. *Obstet Gynecol* 57: 150-156, 1981.
9. ORTIZ J, CORREA C, DE LA GARZA O: Oclusión tubaria por laparoscopia con corriente unipolar. *Gynecol Obstet Mex*. 48: 191-197, 1980.
10. PAINTER COLE L, COLVEM C, GOLDSMITH A: Tubal occlusion via laparoscopy in Latin America. *Int J Gynaecol Obstet* 17:253-259, 1979.
11. PETERSON H, DeSTEFANO F, RUBIN G ET AL: Deaths attributable to tubal sterilization in the United States, 1977 to 1981. *Am J Obstet Gynecol* 146: 131-136, 1983.
12. PHILLIPS J: Complications in laparoscopy. *Int J Gynaecol Obstet* 15:157-162, 1977.
13. PULIDO M: Esterilización femenina voluntaria por el método de laparoscopia. *Obstet Gynecol Col* 26:225-230, 1975.
14. RIOUX J: Sterilization of women. *Int J Gynaecol Obstet* 16: 488-492, 1979.
15. STOCK R: Evaluation of sequelae of tubal ligation. *Fertil Steril* 136:169-174, 1978.
16. WORTHMAN J, PIOTROW P T: La esterilización por laparoscopia: Una nueva técnica. *Informes Médicos, Serie C, Num, 1, 1973.*
17. YOON I, KING T, PARMLEY T: A two-year experience with the Falope ring sterilization procedure. *Am J Obstet Gynecol* 127:109-112, 1977.