

BIBLIOGRAFIA

- AURE, M. y COL.: Endocrinología de la mujer. Ed. Científico-médica, Barcelona, 1966.
- BACINI, J. y COL.: Estudio laparoscópico en mujeres estériles. Abstractos del IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, 1978.
- BARREDA y COL.: Laparoscopia diagnóstica, Abstractos del IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, 1978.
- BAUTISTA, F., LUDMIR A. y COL.: Factor tubario en el Hospital M.I. "San Bartolomé". Abstractos del IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, 1978.
- BEDOYA, M.M. y COL.: Enfermedad inflamatoria pélvica, diagnóstico por laparoscopia. Abstractos del IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, 1978.
- BENAIM PINTO, V.: Diagnóstico de la TBC genital. VII Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología. Memoria 2, Quito, Ecuador, 1973.
- FRANGENHEIN, H.: Laparoscopia y culdoscopia en ginecología. Ed. Científico-médica, Barcelona, 1972.
- GARCIA, C.R.: Symposium on Long-Term safety of progestin estrogen combination absecon, nj, May 3, 1964.
- KEITHL: Annual Report, American Association of Gynecological Laparoscopists, Los Angeles, November 1974.
- KELLY, J.V., ROCKS, J.: Culdoscopy for diagnosis in infertility. Am. J. Obstet. Gynecol. 72:534, 1959.
- MARADIEGUE y COL.: Laparoscopia diagnóstica. Abstractos del IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, 1978.
- PRAZAK, L.: El laparoscopia en el manejo de problemas ginecológicos. Abstractos del IX Congreso Latinoamericano de Obstetricia y Ginecología, 1978.
- ROLAND, M. et.al.: Diagnosis of infertility. In Phillips J.M. (ed) Laparoscopy. Baltimore, Williams and Wilkins, 1977, pp. 206.
- SEEM, K.: Atlas de pelviscopia e histeroscopia. Ed. Toray-Masson Barcelona, 1977.
- STEPTOE, P.C.: Laparoscopy in gynecology. London, E. and S. Livingstone, 1967.
- WHEELLESS, C.R.: A rapid inexpensive and effective method of surgical sterilization by laparoscopy. Reprod. Med. 5:65, 1969.
- MATTINGLY, R.: Ginecología operatoria de R. Te Linde. Ed. El Ateneo, 5a. ed., 1980.
- PAREKH, M. ARROVET, G.M.: Diagnosis procedures and method specific reference to the pelvic organs with specific reference to infertility. Clinical. Obstet. Gynecol. 15: 1, 1972.

BLOQUEO TUBARICO TRANSLAPAROSCOPICO

Eduardo Maradiegue Méndez

En las últimas tres décadas ha habido un aumento notable en la anticoncepción definitiva. El año 1950 se reportó de 3 millones de parejas que habían preferido este método y en el año 1978 se incrementó a 80 millones.

La laparoscopia ocupa un lugar preponderante en la oclusión tubaria, en especial durante el período internatal o de intervalo, por ser un método eficaz, sencillo, rápido, económico y con escasas complicaciones. En 1935 Boesch en Suiza reportó los primeros bloqueos translaparoscópicos, los que se han incrementado en la última década con el descubrimiento de la fibra de vidrio. A Power y Barnes de EE.UU., Palmer de Francia, Frangenheim de Alemania y Steptoe de Inglaterra, se les debe la técnica actual de laparoscopia.

El bloqueo tubario debe realizarse cuando exista indicación médica u obstétrica para suspender en for-

ma definitiva la función reproductiva. Esta se deberá realizar con autorización de la pareja, en especial de la mujer, y de preferencia cuando tengan la cantidad y calidad de hijos que consideran convenientes. Son indicaciones de oclusión tubaria:

1. Médicas: Cardiopatías, nefropatías, hipertensión arterial, diabetes, trastornos psiquiátricos, leucemia crónica, carcinoma de mama.
2. Obstétricas: Cesáreas previas, gran multiparidad, enfermedad hemolítica, toxemia iterativa, edad de la madre.
3. Sociodemográfica.

En la autorización para la oclusión tubaria, requisito indispensable, deberá constar que es un procedimiento quirúrgico, que conocen la existencia de métodos temporales altamente efectivos y que no podrán concebir nunca más. Además, se realizará una junta médica con el especialista que solicitó la oclusión tubaria.

Conforme hay mayor experiencia en laparoscopia, sus contraindicaciones han ido disminuyendo. Actualmente, sólo está contraindicada en forma absoluta en los trastornos cardiacos y pulmonares severos, en la obstrucción intestinal y en peritonitis severa. La laparoscopia ha dejado de estar contraindicada en la obesidad y en pacientes con operaciones abdominales previas; pero éstas pueden causar dificultades técnicas. Así, Munford refiere que una de cada mil oclusiones translaparoscópicas no se puede realizar por adherencias o hidrosalpinx. La oclusión tubaria translaparoscópica está contraindicada en forma relativa en la endometritis-salpingitis-pelvipertonitis, —debido al grosor e hiperemia de las trompas, por la posibilidad de producir laceración y hemorragia de ellas—, y en el puerperio por estar aumentada la incidencia de perforación uterina por el elevador. La cauterización está contraindicada en forma absoluta en las pacientes que tengan marcapaso. Las bandas están contraindicadas en forma relativa en el puerperio por ser más frecuente la ruptura de las trompas debido al grosor de ellas.

Para la oclusión tubaria se prefiere usar la técnica de una sola punción y anestesia local, por tener menos complicaciones y ser más económica. Como elevador uterino se puede utilizar cánula de Sem, de Jarcho, de Rubin, de Rubens, un dilatador de Hegar o el elevador uterino de Ramathibody.

La oclusión tubaria translaparoscópica puede realizarse utilizando las técnicas:

- a.— Eléctrica: cauterización.
- b.— Mecánicas: clips, bandas

Para cauterizar las trompas se puede emplear corriente de alto o bajo voltaje, siendo la más utilizada la primera; ésta puede emplearse en forma unipolar o bipolar. Entre los métodos para cauterizar la trompa de Falopio se ha descrito:

- 1.— Cauterización a nivel de istmo.
- 2.— Cauterización en dos diferentes segmentos de la trompa.
- 3.— Cauterización y corte de la trompa.
- 4.— Cauterización, corte de la trompa y cauterización de los segmentos cortados.
- 5.— Cauterización y división de la trompa con resección de una porción de ésta, por rotación de la pinza de cauterización.

La desventaja de este método son las posibilidades de quemar el intestino o vejiga y porque el tamaño de tejido tubario cauterizado limita la reconstrucción posterior.

Entre los clips usados para oclusión tubaria tenemos el hemoclips de tantalio: se aplica uno o dos hemoclips en cada trompa. No son usadas actualmente por el porcentaje de fracasos (11.2o/o) y el riesgo de embarazos ectópicos. Los clips de Hulka tienen mayor efectividad (0.2—1.5o/o), pero tienen el inconveniente que la técnica de aplicación es complicada y su costo es elevado.

La banda de silastic inventada por Yoon es un anillo elástico que tiene 1 mm. de diámetro interno y

3.6 mm. de diámetro externo, con un espesor de 2.2 mm.; tiene una memoria de 90 a 100o/o cuando es dilatada hasta 6 mm. La técnica de aplicación es rápida y sencilla y su costo es bajo.

La incidencia mundial de mortalidad por laparoscopia es de 0 a 10 por 100,000; por oclusión tubaria es mínima, en especial desde que se usa anestesia local; Philipps en 75,000 oclusiones no reporta ninguna muerte.

En la oclusión tubaria, la mayoría de las complicaciones ocurren durante la experiencia temprana del laparoscopista. En la oclusión tubaria por cauterización se ha descrito cauterización de los ligamentos redondos, utero-ováricos, e infundibulopélvicos por confundirlos con las trompas; además quemaduras de intestino, piel y vejiga. La complicación más severa es la quemadura de intestino, que tiene una incidencia de 0.2—2 por mil. Si se advierte, debe procederse a laparotomía con resección de la zona dañada. Sin embargo, las quemaduras menores de 0.5 cm. pueden ser manejadas conservadoramente sin laparotomía. Cuando inadvertidamente se produce quemadura del intestino, la paciente presenta entre los 3 a 7 días post laparoscopia fiebre, dolor abdominal y presencia de aire libre en la cavidad, signos éstos de perforación intestinal, siendo necesario proceder a cirugía reconstructiva inmediatamente. La hemorragia es otra complicación severa de la oclusión por cauterización y se produce por desgarro del meso de la trompa o por perforación uterina con el elevador. La primera se puede corregir cauterizando el vaso sangrante. Sin embargo, algunas requieren laparotomía. La perforación uterina tiene una incidencia de 1 por 1,000 en todos los métodos de oclusión tubaria. Como complicaciones trans-operatorias de las bandas de silastic están reportadas la aplicación de las bandas en los ligamentos redondos, utero-ovárico e infundíbulo pélvico, y como complicación más severa, sangrado por laceración de la trompa, que generalmente se produce por tracción brusca sobre la trompa o por forzar la aplicación de las bandas en trompas gruesas, generalmente en las púerperas; tiene una incidencia entre 1.8 a 2.5o/o. Puede corregirse colocando otra banda en el sitio sangrante o cauterizándolo. De persistir el sangrado se procederá a la laparotomía.

La complicación tardía más frecuente por oclusión tubaria es la hemorragia uterina anormal, habiendo reportes de histerectomía por esta causa. Sin embargo, se ha descrito que el 50o/o de pacientes que refieren esta complicación tenían antecedentes de hemorragia uterina que requería tratamiento médico. Mumford refiere en el 85o/o a 90o/o de sus pacientes presentaron ciclos normales; en el resto, los cambios fueron en ambas direcciones. Kasonde midió la cantidad del sangrado menstrual en 25 pacientes antes y durante un año después de la oclusión tubaria, no encontrando diferencia. Egerton refiere que el sangrado uterino anormal es mayor en pacientes con antecedentes de anticoncepción oral, que en las no usuarias.

Los embarazos post-oclusión tubaria translaparoscopia son debidos a procedimientos realizados en la fase lútea, estando la paciente embarazada, a inadecuada oclusión por falla del operador, o por forma-

ción de fístula tubo-peritoneal. La incidencia de fracasos en la literatura es menor del 1o/o. Así, Phillips reportó 2.5 por mil para cauterizaciones y bandas. Mumford 0.52o/o en el primer año y 0.65o/o en el segundo año, para bandas de silastic; Loffer 1.43 por mil con la técnica de cauterización y resección y 1.63 por mil utilizando únicamente cauterización; Cunanan refiere que las fallas reportadas en la literatura están entre 0 y 12 embarazos por mil bloqueos tubarios translaparoscópicos.

Así mismo, la incidencia de embarazos ectópicos está aumentada en los embarazos post-cauterización, siendo más frecuente con la técnica de cauterización con división de la trompa; no se ha descrito aumento en la incidencia de embarazos ectópicos con las bandas de silastic.

La reconstrucción de las trompas es de mejor pronóstico actualmente con el uso de microcirugía. En conejos, con técnica termino terminal, Boeck reporta permeabilidad en el 90o/o, y 86o/o de embarazos. Winston refiere que en humanos la incidencia de embarazos post microcirugía es menor del 40o/o, siendo aún más baja en las pacientes de cauterización por el tamaño de tejido cauterizado y por estar la oclusión localizada en el istmo; hay que realizar reimplantación de las trompas.

Actualmente, la oclusión tubaria translaparoscópica se prefiere realizar en forma ambulatoria, ya que la morbilidad y efectos secundarios se presentan en el 5o/o de pacientes y solamente el 1o/o requieren laparotomía o facilidades hospitalarias completas.

BIBLIOGRAFIA

- CUNANAN R.G., COUREY N.G. LIPPEZ J.: Complications of laparoscopic tubal sterilization. *Obstet. Gynecol.* 55:501, 1980.
- EDGERTON W.D.: Late complications of laparoscopic sterilization. *J. Reprod. Med.* 18:275, 1977.
- GRIMES E.M.: Open laparoscopy with conventional instrumentation. *Obst. Gynecol.* 57:375, 1981
- KASONDE J.M., BONNAR J.: Effect of sterilization on menstrual blood loss. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 83:572, 1976.
- KOETSAWANG S., PACHAURI S.: Female sterilization by laparoscopy. *Ann Chir Gynaecol* 66:240, 1977.
- LEE W.K., BAGGISH M.S.: Laparoscopic sterilization with elasticated silicone ring. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 83:809, 1976.
- LEVINSON C.J., DAILY H.I., MARKO M.W.: Nonelectric laparoscopic sterilization. *Obstet. Gynecol.* 48:494, 1976.
- LOFFER F.D., PENT D.: Risks of laparoscopic fulguration and transection of the Fallopian tube. *Obstet. Gynecol.* 49:218, 1977.
- MEHTA P.V.: Laparoscopic sterilization with the Falope ring. *Obstet. Gynecol.* 57:345, 1981.
- MUMFORD S.D., BHIWANDIWALA P.P.: Tubal ring sterilization. *Obstet. Gynecol.* 57:150, 1981
- PENFIELD A.J.: Laparoscopic sterilization under local anesthesia. *Obstet. Gynecol.* 49:725, 1977
- PETERSON H.B., CRY H.W., GREENSPAN J.R., TYLER C.N.: Deaths associated with laparoscopic sterilization by unipolar electrocoagulation. *Am J. Obstet. Gynecol.* 139:141, 1981.
- PHILIPPS J.M.: Complications in laparoscopy. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 15:157, 1977.
- YOON B., KING T.M., PARMLEY T.H.: Two-year experience with falope ring sterilization procedure. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 127:109, 1977.
- ZEVALLOS H., SHAH Y., MOODY L.: Outpatient Laparoscopy with local anesthesia. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 17:379, 1980.