

## Revista Médica del IMSS

Volumen **43**  
Volume

Número **2**  
Number

Marzo-Abril **2005**  
March-April

*Artículo:*




Endometriosis en cicatriz tardía de  
episiotomía posparto eutócico.  
Aspectos integrales y reporte de un caso

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



[www.Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

**Marcelino  
 Hernández Valencia,<sup>1,2</sup>  
 Arturo Zárate,<sup>1</sup>  
 Tomás  
 Hernández Quijano,<sup>1</sup>  
 María Esther  
 Landero Montes de Oca,<sup>2</sup>  
 Gregorio  
 Escamilla Godínez<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Unidad  
 de Investigación Médica  
 en Enfermedades Endocrinas,  
 Instituto Mexicano  
 del Seguro Social  
<sup>2</sup>Unidad de Salud  
 Jardines de Guadalupe,  
 Jurisdicción Nezahualcóyotl,  
 Instituto de Salud  
 del Estado de México,  
 Secretaría de Salud

Comunicación con:  
 Marcelino Hernández  
 Valencia.  
 Tel.: 5627 6913.  
 Dirección electrónica:  
 mhernandezvalencia@prodigy.net.mx

# Endometriosis en cicatriz tardía de episiorrafia posparto eutócico. Aspectos integrales y reporte de un caso

## RESUMEN

Hasta el momento la endometriosis constituye un misterio pues no se ha logrado demostrar por qué estas células son viables en la cavidad abdominal. Se ha señalado que el sistema inmunológico está implicado en la implantación fuera de la cavidad uterina por el abatimiento en la capacidad reguladora de las células asesinas naturales de las células inmunológicas periféricas y peritoneales. Entre los métodos para reconocer esta entidad se encuentran el ultrasonido, anticuerpos, examen histológico, laparoscopia y laparotomía. Se ha observado que las cicatrices quirúrgicas afectadas por endometriosis pueden presentar inflamación cíclica acompañada de dolor. Aquí se presenta el caso de una paciente secundigesta con dolor intenso en la cicatriz de la episiorrafia, así como dispareunia superficial. Después de un año del parto, el dolor no le permitía estar sentada en forma normal y, además, en los últimos tres meses presentaba aumento de volumen en la zona de la cicatriz durante el periodo menstrual. Con incisión en forma de huso y bajo bloqueo peridural, se disecó la masa, sin complicaciones, encontrando tejido friable y con abundantes vasos sanguíneos. El examen histológico mostró endometriosis de tejido vulvar. Se inició tratamiento complementario con gestrinona cada semana por cuatro dosis, así como danazol diario por dos meses para evitar persistencia de tejido. La cicatriz actualmente es mínima y sólo se observa la línea de unión de los bordes, sin engrosamiento ni molestias a la digitopresión. Aun cuando la incidencia de la endometriosis es baja (0.03 %), consideramos necesario asegurar la limpieza de la episiotomía antes de la sutura quirúrgica, para disminuir la probabilidad de presentación del trastorno. El avance en el conocimiento del proceso fisiopatológico permitirá establecer nuevos esquemas terapéuticos para eliminar los residuos endometriales, así como aclarar el mecanismo de implantación ectópica del tejido endometrial.

## SUMMARY

Endometriosis remains a mystery because it has not yet been shown why these cells are viable in the abdominal cavity, although it has been thought that the immune system plays a role in implantation outside the intrauterine cavity by abasement in the regulatory capacity of natural killer cells, as well as peripheral and peritoneal immunologic cells. Among methods used to recognize this illness are laparoscopy, laparotomy, ultrasound, antibodies, and the histologic study. It has been observed that surgical scars can present cyclical inflammation and pain when affected with this pathology. We present the case of a patient with a second delivery who arrived at the Gynecology Service due to referring intense pain in the episiorrhaphy scar as well as superficial dyspareunia. One year after performance of the surgical procedure, pain did not allow the patient was unable to sit normally; in addition, during the last 3 months the area of the cicatrix augmented in volume during menstruation. Under peridural block and with surgical spindle excision, the abnormal tissue was dissected without complications; the surgery showed brittle tissue and with abundant new vascularity. The histologic diagnosis reported vulvar-tissue endometriosis. Was initiate complementary treatment was initiated with gestrinon once a week for 4 weeks, as well as danazol daily for 2 months to avoid possible persistence of endometrial tissue. The scar at present is minimal and is observed along the borders of the surgical union line, without an increase in size nor discomfort on digital pressure. We consider it necessary to assure cleaning of the episiotomy before initiating surgical suturing to diminish presence of endometriosis, despite the fact that incidence of this disturbance is low (0.03%). Advancement in knowledge of the physiopathology process will permit elimination of the remaining endometrial tissue with new therapeutic strategies, as well as clearing up the mechanism of ectopic implantation of endometrial cells.

## Palabras clave

- ✓ endometriosis
- ✓ episiotomía
- ✓ cicatriz hipertrófica

## Key words

- ✓ endometriosis
- ✓ episiotomy
- ✓ cicatrix hypertrophic.

## Introducción

Hasta el momento, la fisiopatogenia de la endometriosis es un misterio aun cuando en la actualidad se le diagnostica con mayor frecuencia debido al uso más generalizado de la laparoscopia y el ultrasonido.<sup>1,2</sup> Una teoría muy popularizada suponía que las células endometriales se trasplantaban por vía linfática, circulatoria o mediante menstruación retrógrada, sin embargo, esta teoría es discutible pues no se ha logrado demostrar que las células sean viables en la cavidad abdominal.<sup>3-5</sup> En la actualidad, se piensa que la histogénesis de la endometriosis resulta de la combinación de varios factores concurrentes como la menstruación retrógrada, la presencia de ciertas reacciones inmunológicas y el efecto de varios factores de crecimiento que condicionan el desarrollo y mantenimiento de las células endometriales fuera de la cavidad uterina.<sup>6,7</sup> Al respecto se ha señalado que el sistema inmunológico está involucrado en la supervivencia e implantación de las células endometriales fuera de la cavidad uterina, dado que se ha observado abatimiento en la capacidad de las células asesinas naturales, las cuales se encargan de la eliminación de las células dañadas, con lo cual disminuye también la eliminación del tejido endometriósico por parte de las células inmunológicas periféricas y peritoneales (linfocitos *T* cooperadores y *T* citotóxicos), si bien no se ha podido definir el tipo de alteración que permite el trastorno.<sup>8</sup>

Es difícil establecer la prevalencia de endometriosis en la población general dado que el diagnóstico definitivo se hace mediante laparotomía o laparoscopia, es rara antes de la menarquía y puede presentarse en las adolescentes, sobre todo cuando se asocian anomalías de los conductos mullerianos y cuando existe algún tipo de obstrucción cervical o vaginal.<sup>9,10</sup> En las adolescentes el síntoma predominante es el dolor pélvico, asociado o no con la menstruación. La realidad es que la endometriosis es una enfermedad de la mujer en edad reproductiva, con mayor ocurrencia de diagnóstico entre los 24 y 29 años. También se ha mencionado una tendencia familiar, y los estudios genéticos de algunas familias señalan que el modo de transmisión es poligénico y multifactorial.<sup>11</sup> La endometriosis se está diagnosticando con mayor frecuencia y esto pudiera ser el resultado del aumento en la prevalencia de la esterilidad. Por otra parte, la práctica laparoscópica atraviesa por una época de auge.

El dolor pélvico es el síntoma más frecuente, en particular en forma de dismenorrea secundaria o agravamiento de una dismenorrea primaria. También puede existir dolor no cíclico en pelvis, abdomen y región lumbar, así como dispareunia. A la exploración manual del útero y fondo de saco puede haber dolor, engrosamiento de los ligamentos uterosacos y masas rectovaginales. Si la endometriosis tiene una localización atípica puede provocar dolor pleural, cefalea, convulsiones y ciática. Mediante laparoscopia se ha encontrado que en parejas con esterilidad la incidencia llega a 15 %, pero no se ha podido establecer si las pequeñas lesiones endometriósicas que no afectan la topografía pélvica ni producen obstrucción tubárica o adherencias, sean realmente las causantes de la esterilidad.<sup>12-15</sup>

## Lesiones anatómicas

Existen informes de lesiones cutáneas acompañadas de endometriosis en mucosa vaginal, así como en ovarios, salpinges, alrededor de los ligamentos uterinos y ováricos, peritoneo, tabique rectovaginal, y en otros lugares menos comunes como intestino, vejiga urinaria, región umbilical, sacos herniarios, pulmones, riñones, extremidades, mucosa nasal, nódulos linfáticos, pleura y espacio subaracnoideo. También se ha dicho que cicatrices quirúrgicas previas pueden presentar inflamación cíclica.<sup>16-18</sup>

Los implantes pueden verse en forma clásica como manchas azul-grisáceas, o bien, no pigmentados, vesículas claras, placas blancas o petequias; el tamaño de las lesiones oscila entre 4 mm y 3 cm, y cuando las lesiones son microscópicas pueden pasar desapercibidas para el cirujano. Los endometriomas se localizan en los ovarios y son quistes de un contenido espeso de color café, resultado de las hemorragias repetidas. La inflamación crónica produce adherencias y cicatrices fibrosas.<sup>19</sup>

## Métodos diagnósticos

Dado que el cuadro clínico no es patognomónico, es necesario utilizar métodos que confirmen el diagnóstico. Entre los empleados para reconocer esta entidad se encuentran los siguientes:

- *Laparoscopia*: herramienta básica para visualizar en forma directa las lesiones endometriósicas.

- *Ultrasonido*: identifica los endometriomas ováricos, pero sin valor en lesiones diseminadas y pequeñas.
- *Resonancia magnética*: ha mostrado ser más útil para identificar endometriomas que lesiones difusas.
- *Determinación de proteínas circulantes*: mediante anticuerpos monoclonales, el antígeno carcinoembrionario (CA-125) sirve en el diagnóstico de tumores epiteliales del ovario,<sup>20</sup> así como la proteína placentaria 14 y otros antígenos endometriales.<sup>21</sup>
- *Biopsia*: muestra glándulas endometriales y estroma rodeados de fibrosis y hemorragia.

ciones, encontrando tejido friable y con abundantes vasos sanguíneos gruesos de neoformación, el cual se envió a estudio histopatológico. Se realizó afrontamiento de planos con catgut crómico 00 y puntos separados invertidos.

La paciente cursó con buena evolución posoperatoria y absorción de puntos sin complicaciones. Se le administraron antibióticos profilácticos y analgésicos por ocho días. El examen histológico indicó endometriosis de tejido de episiorrafia vulvar (figura 1), con infiltrado y reacción inflamatoria de mononucleares, hemosiderina, macrófagos y células tipo cuerpo extraño.

Marcelino  
Hernández Valencia et al.  
Endometriosis en cicatriz  
tardía de episiorrafia

## Caso clínico

Paciente de 30 años de edad, secundigesta. Su primer embarazo fue resuelto mediante cesárea debido a trabajo de parto pretérmino de 32 semanas, donde se obtuvo producto vivo. El segundo embarazo se resolvió por parto eutócico, con episiotomía mediolateral derecha, motivo de este informe. Cursó en el puerperio mediano con infección leve de la episiorrafia que cedió con antibióticos de amplio espectro. Menarca a los 13 años, ciclo menstrual de 30 por ocho días con hipermenorrea, inició vida sexual a los 20 años, sin control de la fertilidad previa, hasta la realización de la oclusión tubaria posterior a su segundo parto; el último papanicolaou fue negativo a malignidad. Antecedente de dismenorrea leve, la cual no limitaba las actividades cotidianas ni requería analgésicos, y de hepatitis a la edad de seis meses de nacida, así como migraña ocasional sin tratamiento específico.

La paciente fue enviada al Servicio de Ginecología por dispareunia superficial y dolor intenso en la zona de la cicatriz de la episiorrafia. El dolor no le permitía estar sentada en forma normal posterior a un año de haber ocurrido el parto, y se había agudizado en los últimos tres meses, además, el volumen de la cicatriz de la episiorrafia aumentaba durante el periodo menstrual y el engrosamiento de esta zona había progresado. Se inició tratamiento antiinflamatorio con 400 mg diarios de ibuprofeno, sin mejoría aparente.

Los estudios preoperatorios fueron normales por lo que la paciente fue programada para exéresis de probable granuloma en episiorrafia, el cual se realizó bajo bloqueo peridural. Con una incisión en forma de huso, se disecó la masa sin complica-

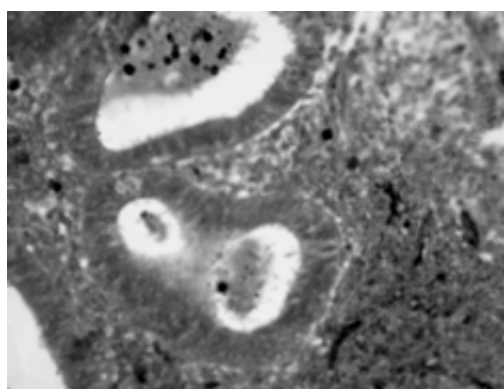


Figura1. Microfotografía que muestra tejido endometrial obtenido de la cicatriz de la episiorrafia, donde se observan glándulas endometriales circulares con actividad secretora y rodeadas de estroma

Posterior al reporte histopatológico se prescribió tratamiento complementario con gestrinona, 2.5 mg cada semana por cuatro dosis, así como 200 mg diarios de danazol por dos meses, con el objetivo de evitar persistencia de tejido. La evolución de la zona cicatricial fue satisfactoria, no se presentó dolor en la zona intervenida durante las menstruaciones posteriores, desapareció la dispareunia y el dolor al sentarse, así como la hipermenorrea. La cicatriz actualmente es mínima, sólo se observa la línea de unión de los bordes, sin engrosamiento ni molestias a la digitopresión.

## Discusión

Para la endometriosis se han utilizado diversos agentes farmacológicos como los progestágenos, el

danazol y la hormona hipotalámica liberadora de gonadotropinas. El danazol es un derivado isoxazol de la 17-alfa-etinilttestosterona y su efecto consiste en inhibir la secreción de la hormona luteinizante para suspender la ovulación. También posee un efecto androgénico al modificar la esteroidogénesis ovárica y como resultado produce aumento de la testosterona libre circulante. El danazol es igualmente efectivo para suprimir el dolor; en cuanto a la esterilidad en casos de endometriosis mínima, los resultados son contradictorios y muy variables. La gestrinona es un esteroide sintético con actividad antigonadotrópica y antiestrogénica que suprime la síntesis de hormonas ováricas, además, tiene acción antiprogéstogénica ya que actúa como antagonista competitivo de la progesterona y dentro de su posología tiene la ventaja de administrarse cada semana.<sup>20-24</sup> Este tratamiento puede provocar efectos indeseables, sobre todo aumento de peso y atrofia mamaria, los cuales remiten al suspender el esquema terapéutico.

Estudios comparativos han mostrado que no existe una diferencia significativa entre el tratamiento médico y la cirugía,<sup>25-27</sup> además, de manera paradójica, los resultados son mejores cuando se utiliza la resolución quirúrgica de las áreas con endometriosis, que cuando sólo se emplean fármacos encaminados a mejorar estas lesiones en áreas pequeñas. Se ha combinado el tratamiento médico con los procedimientos quirúrgicos en endometriosis pélvica, pero su efectividad sólo es superior en cuanto al dolor. Acerca de esto debe mencionarse que para aliviar el dolor pueden resultar efectivos los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, no así en otros trastornos coexistentes como esterilidad, en que se deben realizar procedimientos de mayor complejidad como la hiperestimulación ovárica para lograr el embarazo.<sup>28,29</sup> De manera experimental se han utilizado fármacos inmunorreguladores y verapamil para lograr la eficiencia de los macrófagos peritoneales, así como luminiscencia y citólisis con láser, cuyos resultados alentadores apoyan la realización de estudios en el humano.<sup>30</sup>

La causa probable de la endometriosis en la cicatriz quirúrgica abdominal ha sido atribuida a la implantación de la decidua procedente de la cavidad uterina, de donde se puede arrastrar tejido endometrial con el material de limpieza y el instrumental quirúrgico al realizar la histerorrafia; en la cicatriz de la episiorrafia puede quedar atrapado tejido endometrial posterior al alumbramiento, así como

durante la limpieza y revisión de la cavidad uterina, práctica habitual para confirmar la extracción total de la placenta. La ausencia de lavado con solución fisiológica de la episiotomía previo al cierre de la herida quirúrgica, permite la implantación del tejido endometrial. Por lo tanto, consideramos necesario asegurar la limpieza adecuada de la episiotomía antes de iniciar la sutura quirúrgica, para disminuir la presencia de endometriosis, aun cuando la incidencia de este trastorno apenas es de 2 % en cicatriz quirúrgica posterior a histerectomía abdominal y de 0.03 % posterior a cesárea u otras cirugías pélvicas.

Se ha considerado que la baja incidencia de endometriosis en cicatrices posteriores al alumbramiento, comparada con la observada en otro tipo de cirugías pélvicas, se debe a que el endometrio al final del embarazo es más difícil de trasplantar. El trasplante quirúrgico experimental de endometrio en animales en diferentes fases del ciclo menstrual, ha mostrado que el endometrio posmenstrual tiene mayor capacidad de trasplante y al final del embarazo menor capacidad.<sup>17,31</sup>

## Conclusiones

La efectividad del tratamiento médico depende del objetivo que se busca; si se trata de reducir las lesiones anatómicas y aliviar el dolor causados por la endometriosis, los fármacos descritos tienen utilidad semejante y alta recurrencia de la sintomatología. En cuanto a la esterilidad, los resultados son insatisfactorios y poco consistentes. Siempre se debe tener presente el diagnóstico diferencial de la cicatriz quirúrgica posterior al alumbramiento: hipertrofia de tejido, formación queloide, granuloma por material de sutura, herniación, quiste cutáneo, lipomas, tumores malignos y traumatismos recientes. Si bien las lesiones que originan la endometriosis son benignas, ocasionan dolor intenso en el sitio afectado.

La cirugía ha sido el método más ampliamente usado y de mayor difusión, tanto por laparoscopia como por laparotomía. Aunque la extirpación de las lesiones y la lisis de adherencias tienen gran efectividad, las recurrencias mediatas y a largo plazo son frecuentes y los datos varían entre los estudios informados.<sup>25-28</sup> Otra situación en la que existe controversia es el uso de cirugía conservadora para el tratamiento de la esterilidad por endometriosis incipiente o moderada, ya que los resultados son

aún más opuestos.<sup>27-30</sup> Los estudios biomédicos se han enfocado a develar la acción de diferentes factores de crecimiento, la respuesta inmunológica, los oncógenos, esteroides y otros agentes reguladores del endometrio, para así aclarar el mecanismo íntimo y molecular de la implantación ectópica de tejido endometrial. Se espera que el conocimiento del proceso fisiológico normal ayude a evitar los residuos endometriales que llegan a la cavidad peritoneal, o bien, a establecer nuevos esquemas terapéuticos.

## Agradecimientos

Este trabajo fue parcialmente financiado por CONACyT. Se agradece la especial labor editorial de Silvia Gamboa, así como al químico Miguel Cid, por el cuidado y seguimiento de la biopsia del tejido estudiado. A los doctores Ricardo Tapia y Guillermo Valero Elizondo, por la preparación y microfotografías de la muestra histológica. Al personal de enfermería de la unidad de salud por los cuidados y atención de la paciente en estudio.

## Referencias

- Javert CT. Pathogenesis of endometriosis based on endometrial homeoplasia, direct extension, exfoliation and implantation, lymphatic and hematogenous metastasis. *Cancer* 1949;2:399-410.
- Zárate A, Villalobos M, Hernández-Valencia M. El enigma de la endometriosis. *Rev Fac Med UNAM* 1995;38:31-34.
- Geist SH. The viability of fragments of menstrual endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1993;25:751-754.
- Keettel WC, Stein RJ. The viability of the cast-off menstrual endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1951;61:440-442.
- Beyth Y, Yaffe H, Levij S, Sadovsky E. Retrograde seeding of endometrium: a sequela of tubal flushing. *Fertil Steril* 1975;26:1094-1097.
- Koninckx PR, Ide P, Vandenbroucke W, Brosens IA. New aspects of the pathophysiology of endometriosis and associated infertility. *J Reprod Med* 1980;24:257-260.
- Mungyer G, Willemsen P, Rolland R. Cell of the mucous membrane of the female genital tract in culture: a comparative study with regard to the histogenesis of endometriosis. *In Vitro Cell Dev Biol* 1987;23:111-117.
- Hernández GCA, Tlapaco BR, Ramos PC, Velázquez RN, Castro ED, Cébulo VA. Endometriosis y ablatamiento de las características de la respuesta inmunológica citotóxica. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71:559-574.
- Rojas PG, Díaz-Argüello D, De la Rosa AE, Barrosa VG, Kably AA. Endometriosis. Análisis del hallazgo laparoscópico en el Hospital ABC. *Ginecol Obstet Mex* 1995;63:401-405.
- Salas-Cisneros S, Paulin-González D. Agnesia cervical con endometriosis secundaria. Tratamiento quirúrgico de una caso. *Ginecol Obstet Mex* 1996;64:477-480.
- Simpson JL, Elias S, Malinak LR, Buttram VC Jr. Heritable aspects of endometriosis. I. Genetic studies. *Am J Obstet Gynecol* 1980;137:327-331.
- Rodríguez-Escudero FJ, Neyro JL, Corcostegui B, Benito JA. Does minimal endometriosis reduce fecundity? *Fertil Steril* 1988;50:522-524.
- Dunphy BC, Kay R, Barratt CLR, Cooke ID. Female age, and the length of involuntary infertility prior to investigation and fertility outcome. *Hum Reprod* 1989;4:527-530.
- Norwood GE. Sterility and fertility in women with pelvic endometriosis. *Clin Obstet Gynecol* 1960;3:456-461.
- Chauhan M, Barratt CLR, Cooke SMS, Cooke ID. Differences in the fertility of donor insemination recipients-a study to provide prognostic guidelines as to its success and outcome. *Fertil Steril* 1989;51:815-819.
- Michowitz M, Baratz M, Stavorovsky M. Endometriosis of the umbilicus. *Dermatologica* 1983;167:326-330.
- Wong CFJ, Juárez AA, Villareal PC, Duarte TR, Motta ME. Endometriosis cutánea en cicatriz abdominal, posterior a operación cesárea. Informe de un caso y revisión de la literatura. *Ginecol Obstet Mex* 1995;63:222-225.
- Díaz-Barreiro PG, Niño SA, Castillo GM. Endometriosis en la cicatriz de episiotomía y en vagina. Informe de un caso y revisión de la literatura. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:281-284.
- Schwartz LB, Seifer DB. Diagnostic imaging of adnexal masses: a review. *J Reprod Med* 1992;37:63-71.
- Kaupilla A, Telimaa S, Ronnberg L, Vuori J. Placebo-controlled study on serum concentrations of CA-125 before and after treatment of endometriosis with danazol or high-dose medroxyprogesterone acetate alone or after surgery. *Fertil Steril* 1988;49:37-41.
- Telimaa S, Kaupilla A, Ronnberg L, Suikkari AM, Seppala M. Elevated serum level of endometrial secretory protein PP14 in patients with advanced endometriosis: suppression by treatment with danazol and high-dose medroxyprogesterone acetate. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:866-871.
- Telimaa S, Puolakka J, Ronnberg L, Kaupilla A. Placebo-controlled comparison of danazol and high-dose medroxyprogesterone acetate in the treatment of endometriosis. *Gynecol Endocrinol* 1987;1:13-25.
- Cervantes VE, García ZHR, Herrera PE, Barrón VJ. Gestrinona en endometriosis pélvica. Evaluación a un año. *Ginecol Obstet Mex* 1995;63:328-330.
- Henzl MR, Corson SL, Moghissi K, Buttram VC, Berqvist C, Jacobson J. Administration of nasal nafarelin as compared with oral danazol for endometriosis: a multicenter double-blind comparative clinical trial. *N Engl J Med* 1988;318:485-489.

**Marcelino  
Hernández Valencia et al.  
Endometriosis en cicatriz  
tardía de episiorrafia**

25. Hull ME, Moghissi KS, Magyar DF, Hayes MF. Comparison of different treatment modalities of endometriosis in infertile women. *Fertil Steril* 1987;47:40-44.
26. Redwine DB. Treatment of endometriosis-associated pain. *Infertil Reprod Med Clin N Am* 1993;3:697-721.
27. Guzick DS, Rock JA. A comparison of danazol and conservative surgery for the treatment of infertility due to mild or moderate endometriosis. *Fertil Steril* 1983;40:580-584.
28. Gordts S, Boeckx W, Brosens I. Microsurgery of endometriosis in infertile patients. *Fertil Steril* 1984;42:520-525.
29. Gómez AE, Gorozpe CJI. Endometriosis. Mecanismos potenciales de esterilidad. Esquema inductor en pacientes con endometriosis. Revisión y reflexiones. *Ginecol Obstet Mex* 1999;67:58-62.
30. Nezhat C, Hood J, Winer W, Nexhat F, Crowgey SR, Garrison CP. Videolaseroscopy and laser laparoscopy in gynaecology. *Br J Hosp Med* 1987;38:219-224.
31. Brenner G, Wohlgemuth S, Hortfolk V. Scar endometriosis. *Gynecol Obstet* 1990;170:538-540. 