

Endometriosis en pacientes con infertilidad

LUZ JEFFERSON, SANDRO CERNA, ADOLFO RECHKEMMER

Resumen

OBJETIVO: Determinar la incidencia y las características de presentación de la endometriosis en pacientes con infertilidad. **DISEÑO:** En un estudio retrospectivo se revisó las historias clínicas de 2720 pacientes que acudieron al Consultorio de Infertilidad del Hospital Arzobispo Loayza, entre los meses de enero de 1993 y julio de 1997. **RESULTADOS:** De estas pacientes 532 fueron sometidas a laparoscopias o laparotomías y se encontró 173 casos de endometriosis, lo que representa el 32,5%. Entraron al estudio 166 casos, que cumplían los criterios de inclusión. La edad de las pacientes fue $33,3 \pm 4,9$ años (promedio \pm desviación estandar). El 59% de los casos se presentó en el estadio I de endometriosis. La mayoría de los pacientes (59,6%) presentó infertilidad primaria y el tiempo promedio de infertilidad fue de $51,2 (\pm 38,4)$ meses. El 75,9% de los casos presentó algún tipo de sintomatología, principalmente dolorosa (dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico crónico), pero sólo el 25,9% tuvo alteraciones en el examen pélvico. El 66% de pacientes tenía patología asociada, sobre todo tubárica. En cuanto al tratamiento recibido el 8,4% de los casos recibió tratamiento médico, el 29,5% tratamiento quirúrgico; 7,8% tratamiento combinado (médico-quirúrgico); el 38,5% manejo expectante. La tasa de embarazos fue de 25%. **CONCLUSION:** La endometriosis fue encontrada en un tercio de mujeres infértiles en nuestro estudio.

Palabras clave: endometriosis, infertilidad, diagnóstico.

Ginecol Obstet (Perú) 1999; 45(2): 91-6.

Summary

OBJECTIVE: To determine incidence and characteristics of endometriosis in infertile patients. **DESIGN:** In a retrospective study, we reviewed clinical records from 2720 patients who were attended at the Infertility Clinic of Arzobispo Loayza Hospital, from January 1993 through July 1997. **RESULTS:** Of these patients, 532 were submitted to

laparoscopies or laparotomies and 173 cases of endometriosis were found (32,5%). 166 out of 173 cases fulfilled the inclusion criterion and they were included in the study. The age of patients was $33,3 \pm 4,9$ years (mean \pm standard deviation); 59% of the cases were presented in the stage I of endometriosis. Most of the patients (59,6%) had primary infertility and the duration of infertility was $51,2 (\pm 38,4)$ months; 75,9% of the cases presented some kind of symptomatology, mainly pain (dysmenorrhea, dyspareunia, chronic pelvic pain), but only 25,9% had alterations on pelvic examination; 66% of patients had associated alterations, mainly tubal disease; 8,4% of the patients received medical treatment, 29,5% surgical treatment, 7,8% combined treatment; 38,5% expectant management. The pregnancy rate was 25%. **CONCLUSION:** Endometriosis was found in one third of women with infertility in our study.

Key words: Endometriosis, infertility, diagnosis.

Ginecol Obstet (Peru) 1999; 45(2): 91-6.

Introducción

La endometriosis es una de las enfermedades más frecuentes encontradas en ginecología y en el área de infertilidad. A pesar de esto, sigue siendo, sin embargo, uno de los trastornos más enigmáticos que encuentra el ginecólogo. Aunque Rokitansky la describió como entidad clínica en 1860, sigue sin precisarse con claridad su etiología y patogenia. La amplia variedad de los síntomas y signos, del aspecto físico y de las lesiones, así

Correspondencia

Adolfo Rechkemmer Prieto
Av. Benavides 4025 - Lima 33
adrech@bellnet.com.pe

como la naturaleza contradictoria encontrada en la literatura científica, ha servido para crear cierta incertidumbre para su abordaje terapéutico.¹

La endometriosis se define histológicamente por la presencia de tejido endometrial (glándulas y estroma) exclusivo del útero, en una localización ectópica. La prevalencia de endometriosis en la población ha sido objeto de numerosos estudios, encontrándose una gran variabilidad debido a las diversas características de la población en estudio. El único estudio de prevalencia de endometriosis en una población general se hizo en Rochester, Minnesota (1970-1979), encontrándose una prevalencia de 2,5 a 3,3% entre las edades de 15 a 50 años.² La edad típica en que se diagnostica la endometriosis se encuentra entre los 25 y 29 años, siendo extremadamente rara antes de la menarquía.

La presentación clínica depende de la localización y extensión del proceso patológico, pero la intensidad de los síntomas no tiene correlación directa con la extensión de la enfermedad. Los síntomas en general pueden agruparse en disfunción menstrual, disfunción ovulatoria y disfunción reproductiva. Dentro de la disfunción menstrual, los síntomas clínicos más frecuentes se encuentran el dolor pélvico crónico, dolor lumbar, dismenorrea y dispareunia. También se describe en diversos estudios anomalías de la función ovulatoria asociadas a endometriosis, tales como: anovulación crónica, defectos de la fase lútea, galactorrea e hiperprolactinemia y el síndrome de folículo luteinizado no roto.

El diagnóstico se debe realizar por visualización directa de las lesiones a través de laparoscopia o laparotomía. Existen diversos sistemas de clasificación para determinar el grado de severidad de la enfermedad, siendo uno de los más empleados la clasificación propuesta por la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva.³

Los objetivos del presente estudio fueron determinar la incidencia de endometriosis en pacientes infértiles atendidas en el Consultorio de Infertilidad del Hospital Arzobispo Loayza, así como las características clínicas, manejo y pronóstico de esta entidad.

Material y métodos

Es un estudio descriptivo retrospectivo, en el que se revisó las historias clínicas de 2720 pacientes que acudieron al Consultorio de Infertilidad del Hospital Arzobispo Loayza entre los meses de enero 1993 y julio de 1997.

Se consideró los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes que acudieron por incapacidad para concebir durante un año o más.
- Diagnóstico laparoscópico o por laparotomía de endometriosis realizado en el Hospital A. Loayza.
- Descripción detallada de los hallazgos laparoscópicos que permita estratificar la severidad de la enfermedad.
- Historia clínica completa

Se encontró 173 casos de endometriosis, de los cuales 166 cumplían los criterios de inclusión.

Se tuvo en cuenta en la recolección de datos, la edad en la que se realizó el diagnóstico, la sintomatología, el examen ginecológico, el tipo y tiempo de infertilidad, los factores de infertilidad asociados, el tiempo de seguimiento y la ocurrencia o no de embarazo, así como el tipo de tratamiento brindado a las pacientes.

Se hizo la estratificación del grado de severidad³ a los pacientes en estadio I (endometriosis mínima), estadio II (endometriosis leve), estadio III (endometriosis moderada) y estadio IV (endometriosis severa).

El análisis estadístico se hizo por la prueba de t de student (para variables paramétricas) y chi cuadrado (para variables no paramétricas).

Resultados

Se revisó 2,720 historias clínicas de mujeres que acudieron al Consultorio de Infertilidad del Hospital Arzobispo Loayza entre los meses de enero de 1993 y julio de 1997. Se realizó laparoscopias o laparotomías a 532 mujeres, encontrándose 173 casos de endometriosis (32,5%). Siete pacientes no entraron al estudio debido a que carecían de una historia clínica completa.

Con respecto a las principales características de las 166 mujeres con endometriosis que entraron al estudio, se encontró que la edad fue $33,3 \pm 4,9$ (promedio \pm desviación estándar) años, la edad de menarquía, $12,8 \pm 1,5$ años; y el tiempo de seguimiento promedio luego del diagnóstico fue de $8,8 \pm 9,3$ meses. Asimismo, 26 pacientes ya habían recibido tratamiento previo para infertilidad en otra institución, lo que corresponde al 15,6% de los casos.

En cuanto al estadio de la enfermedad, 98 pacientes se presentaron en estadio I (endometriosis mínima), representando el 59,0% de los casos; 34 mujeres (20,5%) en estadio II (endometriosis leve); 21 mujeres (12,6%) en estadio III (endometriosis moderada) y 13 mujeres (7,8%) en estadio IV (endometriosis severa).

Tabla 1. Sintomatología según el estadio de la endometriosis.

Síntomas	Mínima	Leve	Moderada	Severa	Total
	(n=98)	(n=34)	(n=21)	(n=13)*	(n=166)
Dismenorrea	48 (48,9%)	16 (52,9%)	11 (52,4%)	9 (69,2%)	84 (50,6%)
Dispareunia	31 (31,6%)	14 (41,2%)	9 (42,8%)	10 (76,9%)	64 (38,5%)
Dolor pélvico crónico	5 (5,2%)	3 (8,8%)	1 (4,7%)	3 (23,1%)	12 (7,2%)

*p<0,05. Diferencia significativa (estadio severo vs los otros estadios)

El tiempo de infertilidad promedio fue de 51,2 (\pm 38,4) meses. El 59,5% de los casos correspondió a infertilidad primaria.

La Tabla 1 resume la sintomatología según estudio clínico.

Al considerar la regularidad de los ciclos menstruales, se observó que el 16,8% de las pacientes presentaron un patrón menstrual irregular. Las principales alteraciones menstruales encontradas fueron oligomenorrea (9,0%), metrorragia (4,8%), polimenorrea (4,2%), hipomenorrea (4,2%) y amenorrea (1,2%).

En cuanto al examen pélvico, se encontró que 43 pacientes presentaron alguna alteración, lo cual constituye el 25,9% de los casos. Las principales alteraciones encontradas fueron: anexos dolorosos (9,0%), anexos engrosados y dolorosos (6,6%), útero doloroso (3,0%), dolor en fondo de saco posterior (2,4%), anexos engrosados (2,4%), masa anexial (2,4%), y útero retroverso (1,8%). La frecuencia de examen pélvico anormal en los diferentes estadios de la enfermedad fueron 23,5% en el estadio I, 26,5% en el estadio II, 33,3% en el estadio III y 30,7% en el estadio IV. No se encontró diferencia significativa.

Asimismo, se encontró que la endometriosis fue considerada como única causa posible de infertilidad en la pareja 33 casos (19,8%). En los demás casos se encontró otros factores asociados, siendo el factor tuboperitoneal el más frecuente (Tabla 2). Hiperprolactinemia se encontró en 11 pacientes (6,6%).

Al momento de realizarse la laparoscopia o laparotomía, se evidenció sólo endometriosis, sin patologías asociadas en 56 pacientes, lo que representa el 33,7% de todos los casos. Entre las patologías halladas durante la cirugía tenemos: enfermedad pélvica inflamatoria (28,3%), miomatosis uterina (16,8%), quiste paratubario (11,4%), quiste ovárico (8,4%), hidrosálpinx (1,8%) y útero didelfo (0,6%).

En la Tabla 3 se muestra la localización más frecuente de los implantes endometriósicos. En cuanto a la presencia de endometriomas ováricos, se les observó en 32

pacientes, lo cual corresponde a un 19,3%. Once pacientes (6,6% de los casos) presentaron endometrioma unilateral menor o igual a 2 cm; 15 pacientes (9,0%) presentaron endometrioma unilateral mayor de 2 cm y 6 pacientes (3,6%) endometrioma bilateral.

En cuanto al tratamiento recibido, se encontró que 14 pacientes (8,4%) recibieron tratamiento médico exclusivo; 49 (29,5%) tratamiento quirúrgico exclusivo, 13

Tabla 2. Factores de infertilidad asociados a endometriosis.

Factores de infertilidad asociados	Pacientes (%) (n=166)
No factores asociados	33 (19,9)
Tuboperitoneal (inflamatorio)	91 (54,8)
Ovárico endocrino	36 (21,7)
Uterino	30 (18,1)
Cervical	23 (13,8)
Masculino	23 (13,8)

Tabla 3. Distribución anatómica de los implantes.

Localización	Total = 166	
	n	%
Fondo de saco posterior	93	56,0
Ligamentos uterosacros	69	41,6
Ovarios*	55	33,1
Fondo de saco anterior	29	17,5
Útero	20	12,0
Trompas de falopio	12	7,2
Ligamentos anchos	6	3,6
Ligamentos redondos	3	1,8
Parametrios	2	1,2
Extragenital	2	1,2

*Diferencia significativa p<0,05

pacientes (7,8%) tratamiento médico-quirúrgico combinado, 64 pacientes (38,5%) tratamiento expectante. Además, 50 pacientes (30,1%) tuvieron inducción ovulatoria y 25 pacientes fueron sometidas a inseminación intrauterina. Veintiséis pacientes (15,6%) abandonaron su control antes de iniciar o terminar algún tipo de tratamiento.

En cuanto al tratamiento médico, este consistió de danazol 600-800 mg/día durante seis meses en 9 pacientes (6 en forma exclusiva, como tratamiento combinado preoperatorio y dos como tratamiento postoperatorio); gestrinona 2,5 mg dos veces por semana durante seis meses en 10 pacientes (6 en forma exclusiva, una como tratamiento combinado preoperatorio y tres como tratamiento postoperatorio) y acetato de leuprolide 3,75 mg IM cada mes durante seis meses, en 8 pacientes (dos en forma exclusiva, cinco como tratamiento preoperatorio y una como tratamiento postoperatorio).

Entre los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, en 13 pacientes se realizó sólo electrocauterización de implantes, en 13 pacientes extirpación de endometrioma, en 12 cauterización de implantes con liberación de adherencias, en 10 fimbrioplastia más cauterización de implantes, en 5 fimbrioplastia con extirpación de endometrioma, en 6 reanastomosis tubaria con cauterización de implantes y en 3 pacientes reanastomosis tubárica con extirpación de endometrioma. El tratamiento se realizó por laparoscopia quirúrgica en 41 pacientes y por laparotomía en 21 pacientes. El tratamiento combinado consistió en tratamiento médico preoperatorio en 7 pacientes y postoperatorio en 6 pacientes.

En cuanto a la frecuencia de gestaciones en las pacientes con endometriosis, se encontró que 35 pacientes presentaron gestación durante su control en el Servicio, lo cual constituye una tasa bruta de embarazo de 21,1%. El tiempo promedio para lograr la gestación fue de 10,1 (\pm 8,2) meses. La distribución de gestaciones de acuerdo al estadio de enfermedad fue la siguiente: en estadio I, 19 (19,4%); en estadio II, 9 (26,5%); en estadio III, 5 (23,8%) y en estadio IV (15,9%). Si se excluye las 26 pacientes que no siguieron control luego del diagnóstico, la tasa de embarazos es de 25%.

Discusión

La endometriosis es un padecimiento benigno caracterizado por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina. La prevalencia de endometriosis en la población general es difícil de determinar. Debido a que la laparoscopia o laparotomía es requerida para

hacer el diagnóstico definitivo, la prevalencia varía según la indicación de la cirugía (infertilidad, dolor pélvico crónico), el tipo de cirugía, la experiencia del cirujano para identificar las lesiones y la confirmación histológica o no de toda lesión peritoneal.^{1,4} La frecuencia hallada en nuestro estudio fue de 32,5% en las mujeres infértiles, lo que concuerda con otros estudios realizados que dan una incidencia de 25 a 68%.⁵⁻¹⁰

La endometriosis es una enfermedad encontrada casi exclusivamente en mujeres en edad reproductiva. La edad promedio de diagnóstico en varios estudios varía entre 25 y 30 años.^{1,2,8,9} La edad promedio encontrada en el presente estudio fue de 33,3 años, lo que podría explicarse debido a que nuestras pacientes acuden tardíamente a la consulta de infertilidad.

La endometriosis puede estar asociada a una amplia variedad de síntomas, aunque muchos de las pacientes son asintomáticas. La mujer con endometriosis acude principalmente a la consulta por dos motivos principales: infertilidad o dolor pélvico crónico. La literatura indica una frecuencia de pacientes infértiles con algún tipo de sintomatología en el rango de 50 a 80%.^{9,11,12} En el presente estudio se encontró que 75,9% de las mujeres presentó síntomas adicionales a la infertilidad, similar a lo encontrado por otros autores en nuestro medio.^{13,14}

El dolor pélvico es un síntoma común en pacientes con endometriosis, pudiendo presentarse como dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico no relacionado a menstruación, dolor lumbar, dolor localizado en fosas ilíacas. El síntoma más frecuentemente encontrado en el presente estudio fue la dismenorrea, la cual se presentó en el 50,6% de todas las pacientes. La relación entre la intensidad de los síntomas y el grado de severidad de la endometriosis es controversial. Esto se debe a que muchas mujeres con lesiones y adherencias extensas no presentan sintomatología. Por el contrario, algunas pacientes con enfermedad mínima y sin ninguna otra patología asociada tienen síntomas. Fedele y colaboradores encontraron que la presencia y severidad de los tres síntomas principales (disminorrea, dispareunia, dolor pélvico) no estaban relacionadas al grado de la enfermedad.¹⁵ Perper encontró una asociación entre el número de implantes endometriósicos y la severidad de la dismenorrea.¹⁶ Nosotros encontramos una frecuencia de síntomas dolorosos similar en los estadios mínimo, leve y moderado; sin embargo, ésta se incrementaba significativamente en el estadio severo.

Los hallazgos físicos asociados con la endometriosis son variables y dependen de la gravedad y localización de la enfermedad. Un examen ginecológico normal no descarta la posibilidad de endometriosis.¹⁷ Fukaya¹⁸ encontró que la incidencia de dolorabilidad en el examen

físico se incrementaba de acuerdo al estadio de la enfermedad, notando sin embargo un alto porcentaje de pacientes con examen pélvico normal en los diferentes estadios (61%, 55%, 50% y 40% en estadios I, II, III y IV, respectivamente). Nosotros no encontramos mayor diferencia entre la existencia de un examen pélvico normal en los diferentes estadios de enfermedad.

El hecho que la endometriosis se encuentre frecuentemente asociada a otros factores de infertilidad, hace difícil evaluar su impacto en la fertilidad, así como la eficacia de los tratamientos. En nuestro estudio se encontró que la endometriosis se presentó como única causa posible de infertilidad en 19,9% de los casos. El factor más frecuentemente asociado a endometriosis fue el tuboperitoneal (54,8%) y el factor ovárico endocrino (21,8%). Matorras⁹ encontró que 43,7% de los pacientes con endometriosis presentó otro factor asociado, siendo los más frecuentes el factor ovárico endocrino (16,7%), factor masculino (16,1%) y tubárico (10,9%).

Los sitios más comunes de implantes endometriósicos son: fondo de saco posterior, ligamentos útero sacros, ovarios y ligamentos anchos.^{12,19} El tratamiento para endometriosis parece tener valor según el objetivo que se persiga. Si el objetivo es disminuir la extensión anatómica de los implantes o reducir el dolor, las drogas evaluadas parecen ser eficaces, aunque se dispone de pocos datos sobre la eficacia a largo plazo o la tasa de recidiva. El rol del tratamiento médico en la infertilidad, es menos claro. No existe evidencia absoluta que algún tratamiento médico aislado aumente la tasa de concepción en pacientes infértiles.

Uzic y colaboradores²⁰ encontraron una tasa de embarazos de 32,8% en pacientes sometidas a tratamiento quirúrgico o combinado, no habiendo diferencias entre los diversos grados de enfermedad. En nuestro estudio se encontró una frecuencia de embarazos de 21,1%. Sin embargo, se debe mencionar la alta tasa de abandono (15,6%), por lo que no es posible establecer la frecuencia real de embarazos en nuestro estudio. Entre las 140 pacientes que continuaron con su control, 35 gestaron, lo que corresponde al 25%.

El tratamiento inicial de los estadios I (mínimo) y II (leve) generalmente es el manejo expectante. Varios estudios han informado tasas de embarazo entre 55 y 75% en pacientes con endometriosis leve o mínima tratadas en forma expectante.^{1,4} Estos resultados no difieren significativamente de los obtenidos con tratamiento médico o quirúrgico. Por tal motivo, se ha sugerido un período razonable de observación de seis a doce meses. El manejo expectante no es justificado en pacientes con estadio moderado o severo o en quienes presentan dolor pélvico. En el presente estudio 23 mujeres (13,8% de los casos) recibieron manejo expectante, consistente en se-

guimiento ovulatorio y en relaciones sexuales dirigidas. Ninguna paciente en estadio moderado o severo tuvo un manejo expectante. Nueve pacientes se embarazaron, dando una frecuencia de gestación de 39,1%.

El tratamiento médico contra endometriosis se basa en crear un estado anovulatorio crónico (danazol), pseudoembarazo (anticonceptivos orales) o de pseudomenopausia (análogos de GnRH). Aunque esos tratamientos han mostrado eficacia en aliviar los síntomas en la endometriosis, el tratamiento médico debe verse como terapia supresiva más que curativa, debido a que las recurrencias son comunes luego de finalizado el tratamiento.

En el presente estudio sólo 8 pacientes recibieron acetato de leuprolide, un análogo de la GnRH, en forma inyectable, en una dosis de 3,75 mg IM cada mes. Los estudios comparativos entre análogos de GnRH y danazol han mostrado una eficacia similar.^{15,22,23}

La cirugía es el tratamiento más común para endometriosis. El tratamiento definitivo consiste de histerectomía con salpingooforectomía bilateral más remoción de todos los implantes. Se considera cirugía conservadora cuando la capacidad para concebir se mantiene. La cirugía conservadora, tanto por vía laparoscópica o por laparotomía, ha sido usada extensamente para el tratamiento en infertilidad. En el presente estudio 41 pacientes tuvieron tratamiento quirúrgico por laparoscopia y 21 por laparotomía.

Dadas las ventajas potenciales del manejo médico y quirúrgico, se ha intentado evaluar la eficacia del tratamiento combinado. En nuestro estudio 13 personas recibieron el tratamiento médico-quirúrgico, lográndose cinco embarazos, es decir, una frecuencia de embarazos de 38,4%.

La infertilidad asociada con endometriosis ha sido tratada en forma exitosa con técnicas de reproducción avanzada. Hiperestimulación ovárica controlada con gonadotropinas en pacientes con endometriosis leve, resulta en tasas de fecundidad mayores que el caso de manejo expectante. La adición de inseminación intrauterina también parece beneficiosa.²⁴ En un ensayo de hiperestimulación ovárica controlada, con y sin inseminación intrauterina, se encontró que la terapia combinada doblaba la tasa de embarazos.²⁵ En nuestro caso, 16 pacientes de las 50 que recibieron inducción ovulatoria (con citrato de clomifeno, HCG o HMG) salieron gestando (tasa de embarazo de 32%). Se realizó inseminación intrauterina a 24 pacientes, de las cuales 9 salieron gestando (37,5%). En pacientes en quienes esta terapia falla, la fertilización in vitro puede ser considerada como siguiente etapa.

En conclusión, en este estudio se presentó endometriosis en la tercera parte de mujeres infértiles

sometidas a laparoscopia, la mayor parte de los casos correspondió a infertilidad primaria y estadio I de la enfermedad, y una proporción elevada de pacientes tenía más de 35 años y factores asociados de infertilidad, sobre todo secuelas de enfermedad inflamatoria pélvica, lo cual podría haber influido negativamente en la tasa de embarazos.

Referencias bibliográficas

1. Olive DL. Endometriosis. *N Engl J Med* 1993; 328: 1759.
2. Houston DE, Noller KL. Incidence of pelvic endometriosis in Rochester, Minnesota, 1970-1979. *Am J Epidemiol* 1987; 125: 959.
3. American Society for Reproductive Medicine. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. *Fertil Steril* 1997; 67: 817-21.
4. Lu PY. Endometriosis: Current management. *Mayo Clin Proc* 1995; 70: 453.
5. Gruppo Italiano per lo Studio dell' Endometriosis. Prevalence and anatomical distribution of endometriosis in women with selected gynecological conditions: results from a multicentric Italian study. *Hum Reprod* 1994; 9: 1158.
6. Hasson HM. Incidence of endometriosis in diagnostic laparoscopic. *J Reprod Med* 1976; 16: 135.
7. Houston. DE. The epidemiology of pelvic endometriosis. *Clin Obstet Gynecol* 1988; 31: 787.
8. Marcoux S, Canadian Collaborative Group on Endometriosis. Laparoscopic Surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. *N Engl J Med* 1997; 337: 217.
9. Matorras R. Epidemiology of endometriosis in infertile women. *Fertil Steril* 1995; 63: 34.
10. Strathy JM. Endometriosis and infertility: a laparoscopic study of endometriosis among fertile and infertile women. *Fertil Steril* 1982; 38: 667.
11. Fedele L. Pain symptoms associated with endometriosis. *Obstet Gynecol* 1992; 79: 767.
12. Sangi-Illagheperkar H. Epidemiology of endometriosis among parous women. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 983.
13. De Pawlikowski. Endometriosis e infertilidad. (Tesis de Bachiller). Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 1993; 56 pp.
14. Diaz VA. Endometriosis y adenomiosis, problema diagnóstico. *Ginecol Obstet (Perú)* 1983; 28: 28.
15. Fedele L. Stage and localization of pelvic endometriosis and pain. *Fertil Steril* 1990; 53: 155.
16. Perper MM. Dysmenorrhea is related to the number of implants in endometriosis patients. *Fertil Steril* 1995; 63: 500.
17. Matorras R. Are there any clinical signs and symptoms that are related to endometriosis in infertile women? *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174: 620.
18. Fukaya T. Is pelvic endometriosis always associated with chronic pain? A retrospective study of 618 cases diagnosed by laparoscopy. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 719.
19. Hoshiai M. Laparoscopy evaluation of the onset and progression of endometriosis. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 59: 1015.
20. Guzick DS. Prediction of pregnancy in infertile women based on the American Society for Reproductive Medicine's revised classification of endometriosis. *Fertil Steril* 1997; 67: 882.
21. Olive DN. Analysis of sequential treatment protocols for endometriosis associated infertility clinical fertility trials: a methodological review. *Fertil Steril* 1986; 45: 157.
22. Kennedy SM. A comparison of nafarelina acetato and danazol in the treatment of endometriosis. *Fertil Steril* 1990; 53: 998.
23. Wright. Short term Lupron or danazol therapy for pelvic endometriosis. *Fertil Steril* 1995; 63: 504.
24. Fedele L. Superovulation with human menopausal gonadotropins in the treatment of infertility associated with minimal or mild endometriosis: a controlled randomized study. *Fertil Steril* 1992; 58: 28.
25. Tummon IS. Randomized controlled trial of superovulation and insemination for infertility associated with minimal or mild endometriosis. *Fertil Steril* 1997; 68: 1997.