

11217  
187



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
"LUIS CASTELAZO AYALA"

INCIDENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y  
LAPAROSCÓPICAS DE LA ENDOMETRIOSIS EN MUJERES  
CON INFERTILIDAD EN EL HOSPITAL DE GINECOLOGÍA  
Y OBSTETRICIA "LUIS CASTELAZO AYALA"

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A:  
DR. JOSE ALFREDO ZUÑIGA MONTIEL

ASESORES:  
DR. RAYMUNDO PRECIADO RUIZ  
DR. JUAN CARLOS MARTINEZ CHEQUER

MÉXICO, D.F.



2003

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACIÓN MÉDICA  
HGD. "LUIS CASTELAZO AYALA"  
IMSS

1

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).


El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
"LUIS CASTELAZO AYALA "

INCIDENCIA Y CARACTERISTICAS CLINICAS Y LAPAROSCOPICAS DE LA  
ENDOMETRIOSIS EN MUJERES CON INFERTILIDAD EN EL HOSPITAL DE  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA "LUIS CASTELAZO AYALA "


  
\_\_\_\_\_  
DR JUAN CARLOS QUIERTO PUENTE  
DIRECTOR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

  
\_\_\_\_\_  
DR GILBERTO TENA ALAVEZ  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

  
\_\_\_\_\_  
DR RAYMUNDO PRECIADO RUIZ  
TUTOR TESIS

  
\_\_\_\_\_  
DR JUAN CARLOS MARTINEZ CHEQUER  
TUTOR TESIS

APR 11

  
DIVISION DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
MATERIAL Y METODOS	14
ANALISIS ESTADISTICO	15
RESULTADOS	16
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	19
TABLAS	20
BIBLIOGRAFÍA	27

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **DEDICATORIA**

### **A MI PADRE**

Q.E.P.D.

PORQUE VIVES EN MI CORAZÓN  
PORQUE ESTAS EN MI MENTE  
Y ERES ETERNO  
PORQUE SIEMPRE FUISTE EL MEJOR  
DONDE QUIERA QUE TE ENCUENTRES  
SABES QUE TE EXTRAÑO  
SABES QUE TE RESPETO  
SABES QUE TE AMO

### **A TI MADRE**

TE DOY LAS GRACIAS POR TODO LO QUE HAS HECHO Y SEGUIRAS  
HACIENDO POR MI PERSONA GRACAS POR TUS DESVELO  
TE QUIERO

### **A MI ESPOSA**

CHELA, QUIEN HA APOYADO MI VIDA, A PESAR DE LAS ADVERSIDADES,  
MOMENTOS DE ANGUSTIA, DE SOLEDAD, DESESPERACIÓN, Y  
TEMPESTAD, POR HABER MANTENIDO LA PACIENCIA, PORQUE SABES  
QUE ERES LA QUE ME DA VALOR Y FUERZA, ERES MI MOTOR **MIL**  
**GRACIAS AMOR**

### **A MI HIJA**

KARLA POR TU AMOR, CARÍÑO, FORTALEZA Y COMPRESIÓN A PESAR DE  
TU CORTA EDAD. TE QUIERO

### **A MIS HERMANOS**

POR SER MIS AMIGOS, COMPAÑEROS, FOMENTAR LA UNION Y ESTAR  
PENDIENTE DE MI

### **A MIS CUÑADAS**

NORMA, ANABEL Y MIRIAM, POR SU CARÍÑO Y APOYO SIEMPRE GRACIAS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **AGRADECIMIENTOS**

**A EL IMSS  
POR TODO LO QUE NOS DA COMO INSTITUCIÓN**

**A MIS COMPAÑEROS DE GENERACIÓN  
PORQUE LA RESIDENCIA ES UN SUEÑO COMPARTIDO**

**A MAESTROS Y MEDICOS DE BASE  
POR SU DEDICACIÓN Y ENSEÑANZA GRACIAS POR SU CONOCIMIENTO Y  
AMISTAD**

**A TODO EL PERSONAL DEL HGO N 4 LUIS CASTELAZO AYALA  
GRACIAS POR SU HOSPITALIDAD.**

**A MIS ASESORES DE TESIS  
DR RAYMUNDO Y DR JUAN CARLOS  
POR SU SINCERIDAD Y AMISTAD, ASI COMO EL EMPEÑO PARA LA  
REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO GRACIAS.**

**A DIOS  
POR PERMITIRME VIVIR CADA DIA**

**A TODAS LAS PACIENTES  
FUENTE INAGOTABLE DE ENSEÑANZA, GRACIAS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## RESUMEN

**OBJETIVOS.** Determinar la incidencia y las características clínicas y laparoscópicas de la endometriosis en mujeres con infertilidad en el hospital de ginecología y obstetricia Luis Castelazo Ayala.

**MATERIAL Y METODOS:** Se realizó un estudio, observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo no controlado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Luis Castelazo Ayala del Instituto Mexicano del Seguro Social, del 1 de Marzo del 2002 al 28 de Febrero del 2003. Se seleccionaron 68 pacientes con infertilidad que después de un estudio completo que involucró a su pareja no se les encontró alguna causa de infertilidad por lo que se les realizó laparoscopia diagnóstica estableciéndose un diagnóstico de endometriosis. Se analizaron sus características demográficas, clínicas y hallazgos laparoscópicos en relación con el tipo de infertilidad y grado de endometriosis para ello se utilizaron pruebas de estadística descriptiva consistentes en la obtención de medias, medianas y desviación estándar según el caso. Se compararon algunas características entre la infertilidad primaria y secundaria a través de pruebas de comparación de 2 grupos independientes mediante  $X^2$ , y prueba exacta de Fisher.

**RESULTADOS:** Se encontró una incidencia de endometriosis del 34.5%, la edad media fue de  $30.3 \pm 3.9$  años. La infertilidad primaria se presentó en 40 pacientes (58.8%) y la secundaria en 28 (41.29%), se encontró endometriosis leve en 34 pacientes (50%), moderada en 16 (23.5%) y severa en 18 (26.5%). Se apreció un solo foco endometriósico en 25% de las pacientes y múltiples focos en 75%. Los sitios donde más comúnmente se encontraron fueron: los ligamentos uterosacros, fondo de saco de Douglas y los ovarios. La infertilidad primaria fue más común en las pacientes provenientes de un nivel socioeconómico medio alto mientras que el nivel socioeconómico medio bajo y bajo fue más frecuente en la infertilidad secundaria ( $p = 0.031$ ). El inicio de la vida sexual fue más temprano en la infertilidad primaria ( $22.1 \pm 5.3$  años) con respecto a la infertilidad secundaria ( $23.7 \pm 3.9$  años) existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambas ( $p=0.018$ ). El síntoma predominante en la endometriosis severa fue la dismenorrea moderada a severa mientras que en la endometriosis leve y moderada predominó la dismenorrea leve ( $p=0.008$ ). Se encontró la presencia de endometrioma en 6 de las 16 pacientes con endometriosis severa.

**CONCLUSIONES:** En nuestro estudio, la incidencia de endometriosis en pacientes con infertilidad coincidió con lo reportado en la literatura, al igual que la edad media de presentación. Igualmente se apreció una relación directa entre la severidad de la endometriosis y la intensidad de la dismenorrea.

**PALABRAS CLAVE** endometriosis, infertilidad

## INTRODUCCION

La endometriosis es una enfermedad enigmática encontrada en mujeres con sintomatología ginecológica. La etiología de esta enfermedad todavía no está determinada. Las dos teorías ampliamente sostenidas más comunes involucran la regurgitación menstrual y metaplasia del mesotelio o peritoneo. Es probable que las dos puedan jugar un papel. Sin embargo, esto no explica la endometriosis extrapélvica como se ha encontrado en la pared del tórax y pulmón. Los factores de riesgo para la enfermedad no se entienden bien. Ha habido una explosión, en la información de la ciencia clínica y básica en los últimos 5 años. La endometriosis es una enfermedad que requiere un acercamiento multidisciplinario debido a su impacto en la salud reproductiva de las mujeres lo que llevaría a establecer estrategias para la prevención y tratamiento del dolor pélvico e infertilidad. (1,8,9)

La endometriosis consiste en implantes ecópicos de tejido endometrial con efectos sobre el líquido peritoneal, en el número, actividad de los macrófagos y los picos de LH, entre otros. Se considera que la incidencia varía entre 10 a 15% y en mujeres infértiles entre 30 y 40%. Se han encontrado 48 casos de endometriosis en 79 laparoscopias con una incidencia de 60.7% (1). Sin embargo, ya en 1977 Williams y Pratt de la Clínica Mayo la habían encontrado en un 50% de las laparotomias ginecológicas que ellos realizaron (1,2)

Aunque la etiología de la endometriosis es desconocida, la teoría más popular sugiere que la causa sea menstruación retrograda, una condición en que el tejido menstrual a través de las trompas de Falopio se implanta en la cavidad abdominal y cavidad pélvica. (2)

La etiología de la endometriosis recibió la discusión considerable durante el VIII Congreso de Endometriosis. Redwine y Taylor describen las diferencias fundamentales entre el endometrio eutópico y el endometrio ectópico. Una explicación alternativa es que los tipos de células específicos de la endometriosis eutópica es el reflujo en la cavidad peritoneal o que el ambiente peritoneal altera la actividad funcional del endometrio ectópico. Estas explicaciones se sugieren en el estudio por Lebovic que demostró que la interleukin-1 regula el ciclo celular de los genes inhibitorios en el endometrio pero no en las células de estroma del endometrio normales. La influencia de fluido peritoneal en la endometriosis es soportada por la demostración de Braun de proliferación celular mejorada por la necrosis del tumor factor-[alpha] (3)

La observación por Kharfi, Reng, y Sharpe-Timms sugiere que la contracción del macrófago se disminuye y los macrófagos dañan la fagocitosis promoviendo el desarrollo de la endometriosis. (1)

Muchos han buscado una prueba de diagnóstico para la endometriosis que evitara la necesidad de la laparoscopia. Harada sugiere que CA-19-9 y CA-125 pueden ser los marcadores de suero útiles. Los informes iniciales que sugieren que la expresión de la aromatasa y biopsia del endometrio reemplazaría la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



laparoscopia. Desgraciadamente, el estudio por Dheenadayalu indica que es probable que la alta incidencia de resultados falso-negativos y falta de especificidad dañe la aplicación clínica. Sin embargo, Dheenadayalu sugirió que la suma de un segundo marcador pudiera producir una prueba exacta (3)

La endometriosis es una enfermedad que afecta a mujeres en sus años reproductores. Según las estimaciones de la Asociación de la Endometriosis (EA), esta enfermedad afecta aproximadamente 5.5 millones de mujeres en los Estados Unidos y Canadá. (2)

Afecta el 7% de aproximadamente 6 millones de americanas. (7)

Las estimaciones varían ampliamente pero aproximadamente el 15% de mujeres en edad fértil la presentan a nivel mundial. (4)

Es una causa principal de histerectomía en los Estados Unidos. Los síntomas más frecuentes de endometriosis del tracto genital son dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico crónico, e infertilidad. La endometriosis ocurre normalmente en los ovarios. El diagnóstico requiere la intervención quirúrgica y es normalmente hecho por el laparoscopia. En mujeres que se evalúan por dolor pélvico, el diagnóstico de endometriosis es frecuentemente hecho (40-60%). La infertilidad y endometriosis han sido mucho tiempo asociadas. Aunque las mujeres con infertilidad pueden tener el dolor pélvico, (20-30%) puede ser el único síntoma presentando. En las mujeres sintomáticas, el diagnóstico de rangos de la endometriosis de 2% a 22% de mujeres de edad reproductiva. La endometriosis es un problema de salud público significativo debido al número de mujeres que afecta y la morbilidad significativa asociada con esta enfermedad. (1)

La infertilidad, que aflige una de cada tres mujeres con endometriosis puede ser el único síntoma presentando; sin embargo, es posible tener la endometriosis y todavía poder concebir. Sin ninguna adherencia que este bloqueando la trompa de Falopio. (2)

La evidencia científica que une endometriosis e infertilidad en una relación de causa-efecto. (5)

El diagnóstico de la endometriosis puede hacerse por cuatro pasos: a) el diagnóstico clínico basado en la historia clínica, y el examen físico, b) laboratorio no invasivo, c) visualización quirúrgica y biopsia de las lesiones sospechosas de endometriosis y confirmación histológica, y d) el uso de marcadores bioquímicos en suero como CA-125.4 (5)

Tradicionalmente, un diagnóstico de infertilidad inexplicada sólo se establece cuando todas las investigaciones clínicas normales rinden los resultados normales. Cuando el potencial tubárico se ha establecido por la histerosalpingografía (HSG), la laparoscopia se ha sugerido como un paso obligatorio para evitar la existencia de adherencias y endometriosis como las causas de infertilidad. (6)

Los síntomas más frecuentes de endometriosis del tracto genital son dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico crónico, e infertilidad. En mujeres que se evalúan para el dolor pélvico, el diagnóstico de endometriosis es frecuentemente hecho (40-60%) y varía con la población estudiada, la dismenorrea es el más asociado con la endometriosis. El dolor puede progresar o puede ponerse crónico y presentarse a lo largo del ciclo menstrual. Cuando es rectovaginal, el dolor se refiere a menudo al recto o más bajo y atrás

La localización más frecuente de la endometriosis es el tracto genital pero también puede encontrarse en el tracto gastrointestinal, el tracto urinario, pulmones, cicatrices, y nervios. La endometriosis extrapelvica también no se entiende como la endometriosis pélvica. No está claro si la endometriosis que ocurre fuera de los órganos reproductores es la misma enfermedad como la endometriosis pélvica. La endometriosis extrapelvica está definida como lesiones del endometrio encontradas fuera de la pelvis e incluye cervix, vagina, vulva, tracto intestinal, tracto urinario, pared abdominal, tórax y pulmones, extremidades, y el sistema nervioso central. En un estudio hecho en el Johns Hopkins Hospital, encontraron la endometriosis en todos los órganos. El diagnóstico de endometriosis extrapelvica es normalmente hecho durante el examen de la cavidad abdominal y puede ser asintomático. (7,8,9,10)

El tracto gastrointestinal es el sitio más común de endometriosis extrapelvica, el colon sigmoide descendente, y recto. Estas lesiones pueden presentar obstrucción intestinal o síntomas como el dolor, dilatación, diarrea, estreñimiento, y rectorragia. También puede ser un hallazgo incidental en el momento de la laparoscopia (1)

El riesgo de padecer endometriosis parece aumentar un mayor número de menstruaciones, ciclos más cortos, mayor duración del sangrado y paridad reducida.(13)

La primera descripción de endometriosis fue realizada en 1860 por Von Rokitansky y el término endometriosis fue introducido por John Sampson en 1927, el mismo estudio cuya teoría considero reflujo tubarico del endometrio como posible factor causal de la enfermedad

#### CLASIFICACION.-

Han existido numerosas clasificaciones, tanto descriptivas, como para determinar pronóstico. La más conocida ha sido la de Acosta, una de cuyas variantes es la de la Sociedad Americana de Fertilidad, hoy denominada Sociedad Americana de Medicina Reproductiva ( ASRM ). Esta clasificación establece la endometriosis grado I o minima, grado II o leve, grado III o moderada y grado IV o severa, lo cual esta de acuerdo a los siguientes parámetros establecidos por laparoscopia o laparotomía.

- localización: peritoneal u ovarica, superficial o profunda
- tamaño: menor de 1 cm, de 1 a 3cm o mayor de 3 cm
- Obliteración del fondo de saco de Douglas: parcial o total
- Presencia de adherencias, ovaricas o tubaricas, laminares o firmes, que comprometen las estructuras en 1/3, 2/3 o mas de 2/3 del área.(11,12)

#### ETIOPATOGENIA.-

La patogénesis considera las siguientes teorías.-

- Metaplasma del epitelio celómico, o de restos celulares embrionarios.
- Diseminación vascular y linfática de tejido endometrial
- Menstruación retrograda
- Alteración de la respuesta inmune donde intervienen los macrófagos.

#### HISTOPATOLOGIA.-

El estudio histopatológico muestra que las lesiones endometriósicas son consistentes con glándulas endometriales o estructuras similares, mostrando características proliferativas o secretoras que contienen estroma y en las que se observa hemorragia. Contienen receptores mRNA para hCG/LH y disminución de los receptores de estrógenos. Como tal, la endometriosis está conformada por lesiones típicamente hemorrágicas que ocasionan reacción inflamatoria, fibrosis, adherencias y formación de endometrioma (15). Alrededor de la mitad de las lesiones endometriósicas, especialmente los quistes endometriósicos ováricos, no demuestran modificaciones cíclicas, algunas tienen proliferación autónoma y otras características degenerativas y regresivas (16)

Recientemente, Donnez y Nisolle (17) al estudiar histológicamente especímenes de biopsia obtenidos por laparoscopia, han postulado que la endometriosis peritoneal, la endometriosis ovárica y los nódulos adenomiosicos del septo rectovaginal son tres entidades diferentes. Indican que existe similitud entre el endometrio eutópico y las lesiones peritoneales, sugestivas de que estas lesiones representan el primer estadio de la implantación temprana de las glándulas y el estroma endometriales. Después de la descamación parcial las lesiones rojas vuelven a crecer constantemente. La descamación induce una reacción inflamatoria que provoca escarificación y las lesiones se vuelven negras. La fibrosis subsecuente origina áreas de opacificación blanca que son inactivas.

La patogénesis del endometrioma es motivo de controversia. Aunque hay consenso en la teoría de la invaginación, hay aún contradicción entre la teoría de la implantación y la teoría de la metaplasia. Los autores demostraron que el mesotelio que cubre el ovario puede invaginarse dentro de la corteza ovárica empujando hacia adentro los folículos primordiales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La presencia de invaginación mesotefial en continuación con tejido endometriósico sugiere una histogénesis metaplásica para las lesiones endometriósicas ováricas. (17) La endometriosis ovárica parece afectar la repuesta folicular a la superovulación y la calidad del oocito, reduciendo la probabilidad de embarazo.(18)

## CARACTERISTICAS DE LAS LESIONES

Las lesiones de endometriosis aparecen como implantes incoloros (aparentemente en las mujeres jóvenes) o de color rojo cereza, azul oscuro o negros (en las mujeres mayores de 30 años) o blancos- amarillentos (que representen fibrosis), lesiones que generalmente abultan la serosa Sin embargo, la lesión no siempre es observable aún durante la magnificación con laparoscopia. Otras formas de presentación de la endometriosis son los quistes de chocolate y los defectos tipo quemadura, o ventana.

La localización de la endometriosis es en los ovarios en 50 a 55% en los ligamentos anchos (aspecto posterior) en los uterosacos, en los fondos de saco anterior y posterior, en el septo rectovaginal. También en la serosa del útero, del cervix, vejiga, trompas, vulva, vagina. Por otro lado, se la ha hallado en el colon sigmoides, en el apéndice, localizaciones que pueden ocasionar ileo, en las cicatrices; del abdomen y del ombligo, en el uréter, en el diafragma, pleura pulmones, bazo, vesícula biliar y riñón

## SINTOMATOLOGIA

La sintomatología consiste principalmente en dismenorrea progresiva y dispareunia, dolor rectal al defecar y tenesmo, dificultades intestinales durante las menstruaciones, disuria y hematuria sangrado premenstrual, menorragia infertilidad, anovulación, síndrome del folículo no roto luteinizado, ovarios grandes, dolorosos y nódulos en uterosacos

La infertilidad tiene una prevalencia de 30 a 40%, aumentando el riesgo 19.5 veces mas Asi también hay aumento de la incidencia del aborto y del aborto recurrente sin relación con el grado de severidad. Lo anterior se presenta por alteraciones de:

- La función ovárica
- La función tubarica.
- Toxicidad del líquido peritoneal
- Ausencia de la expresión de la integrina b3.(19)
- Niveles elevados de auto anticuerpos en el suero
- Dispareunia y disminución de la frecuencia de coito.
- La función del espermatozoide.
- Inhibición de la fertilización.
- Abortos espontáneos tempranos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo, hay evidencias recientes que contradicen la relación causa – efecto entre la endometriosis e infertilidad. Así, en una revisión de 728 artículos, no se encontró tal asociación, siempre que no hubiera daño tubarico u ovárico.(19)

## DIAGNOSTICO

Es interesante conocer que la demora en diagnosticar la endometriosis es de 8 años en Inglaterra, de 11,7 años en los EE. UU, dependiendo de ello de una referencia tardía por el medico general y de la infrecuencia de la laparoscopia en el diagnostico definitivo.(21)

La presunción diagnostica de la endometriosis se puede hacer por la historia clinica de dolor pélvico e infertilidad y por los hallazgos del examen pélvico, con retroversión , fijación o lateralización del útero, tumoraciones anexiales o nódulos en fondo de saco, generalmente dolorosos, entre otros.(21)

Para el diagnóstico bioquímico de la endometriosis, la determinación del antígeno CA-125 en plasma al inicio del ciclo menstrual puede ayudar en el diagnóstico de la endometriosis estadio III y IV. El CA-125 sérico podría identificar un subgrupo de pacientes que se puede beneficiar de una laparoscopia temprana. Se ha encontrado, relación entre la endometriosis activa y una, relación alta estradiol/progesterona, proteína placentaria 14 baja e interleuquina 10 baja en liquido peritoneal. Al anticuerpo IgM, anticardiolipina (ACL) se le encuentra en todos los estadios. El amiloide A serico (SAA) se eleva en la endometriosis severa.(22,23,24)

La ecografía puede dar signos indirectos del proceso inflamatorio, mostrar las desviaciones de los órganos pélvicos, formaciones quísticas; de ecoluidéz disminuida. Por ecografía transvaginal, los endometriomas ovarianos aparecen como tumoraciones bien circunscritas, paredes poco gruesas y lisas, con ecos intensos y difusos de bajo nivel, reforzamiento posterior y ausencia de características neoplásicas particulares. por ecografía.(25,26)

Aunque no es posible por ecografía caracterizar con precisión las adherencias pélvicas, especialmente delgadas, se dice que, en la evaluación inicial de la mujer infértil, si la paciente es joven y si la histerosalpingografía y la ecografía transvaginal son negativas, se podría posponer la laparoscopia.(27)

Se ha indicado que la histerosalpingografía se puede observar una apariencia de partículas de vidrio molido, que verificadas por laparoscopia y examen histopatológico representan endometriosis o lesiones inflamatorias, por pérdida de epitelio en proporción al tamaño de las partículas.(28)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando la gran diversidad de características clínicas y laparoscópicas que se encuentran en la endometriosis y que frecuentemente dependen de las diferentes poblaciones estudiadas, surge la pregunta ¿ cuál es la incidencia y las características clínicas de la endometriosis en una población de mujeres infértiles del Hospital de Ginecología y Obstetricia "Luis Castelazo Ayala"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y transversal, descriptivo no controlado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia Luis Castelazo Ayala del Instituto Mexicano del Seguro Social

Se revisó la libreta quirúrgica del quirófano número 3 del sexto piso de Biología de la Reproducción para obtener el nombre y número de afiliación de las pacientes con diagnóstico de infertilidad primaria o secundaria entre el periodo del 1 de Marzo del 2002 al 28 de Febrero del 2003. Se revisó el expediente clínico de cada caso en el archivo clínico del Hospital

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Mujeres con estudio completo de infertilidad, independientemente del resultado de la histerosalpingografía.
- Mujeres con hallazgo Laparoscopico de Endometriosis
- Mujeres de 20 a 35 años de edad.
- Nivel socioeconómico y cultural medio.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Mujeres con adherencias múltiples en las que no se halla visualizado completamente el hueco pélvico.
- Mujeres con embarazo ( ectopico ).

Los criterios de eliminación fueron los siguientes:

- Mujeres con expedientes incompletos o confusos en los que no se pueda precisar el diagnóstico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizaron pruebas de estadística descriptiva consistentes en el empleo de medias, medianas y desviación estándar para conocer la incidencia y las características clínicas y laparoscópicas de la endometriosis en mujeres infértiles. Para comparar dichas características entre mujeres con infertilidad primaria y secundaria se utilizaron las pruebas de  $X^2$  y Exacta de Fisher, considerándose un valor probabilístico menor o igual a 0.05 como estadísticamente significativo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## RESULTADOS

En el periodo de estudio se realizaron 197 laparoscopias por infertilidad y se encontraron 68 pacientes con endometriosis por lo que la incidencia de esta enfermedad es de 34.5% en pacientes con infertilidad sometidas a laparoscopia. La edad media de las pacientes fue de 30.29 (95%). En la tabla 1 mostramos las características de las 68 pacientes con endometriosis y así podemos ver que la principal ocupación de las mujeres es el hogar seguida de empleos y profesionistas, la mayoría de las pacientes (97.1%) son de religión católica y el mayor porcentaje son de nivel medio bajo y luego medio alto; el tabaquismo estuvo presente de 20.6% de los casos, igualmente se reportan los antecedentes ginecoobstétricos, la edad media de inicio de la menarca, y la de inicio de vida sexual activa. La infertilidad primaria se presentó en 40 (58.8%) pacientes y la secundaria en 28 (41.2%). La dismenorrea estuvo presente en las 68 pacientes, en forma leve (50%), otras en forma moderada (22.1%) y en la severa 27.90%, (tabla 2). La dispareunia fue en 8 casos y el dolor pélvico en 7 casos.

De acuerdo a los hallazgos endoscópicos la endometriosis se clasificó en grados, como endometriosis leve 34 pacientes (50%), endometriosis moderada 16 pacientes (23.5%) y en la severa, 18 pacientes (26.50%) (tabla 3). En cuanto a la distribución por el número de focos endometriósicos: uno solo en 25% de las pacientes y focos múltiples 75%. Los sitios donde más se encontraron implantes de endometriosis fueron los ligamentos útero-sacos, el fondo de saco de Douglas y los ovarios (datos mostrados en la tabla 3) Se encontró endometrioma en 6 pacientes, la lesión más frecuente concomitante con endometriosis fue el daño tubario bilateral. Ni la dismenorrea, ni la dispareunia ni el dolor pélvico fueron síntomas predominantes en pacientes con infertilidad primaria vs secundaria (tabla 4). De los hallazgos consignados en la tabla 5, el grado de endometriosis no influyó en el tipo de infertilidad, así como los implantes localizados en los ligamentos útero-sacos, los ovarios, en los fondos de saco u otras localizaciones ni tampoco influyeron para determinar el tipo de infertilidad primaria o secundaria. Lo que sí fue el número de implantes ya que en la infertilidad primaria 51.5% de las pacientes presentaron implantes múltiples mientras que en la infertilidad secundaria esta cifra fue de 23.5%, diferencia que fue estadísticamente significativa ( $p = 0.004$ ). Lo mismo sucedió con los implantes en la fosa ovárica (tabla 5). Un síntoma que predominó en la endometriosis severa fue la dismenorrea moderada a severa mientras que en la endometriosis leve y moderada predominó la dismenorrea leve con un valor de  $p$  estadísticamente significativo ( $p = 0.008$ ). La dispareunia y el dolor pélvico no influyeron en ningún grado de endometriosis (tabla 6) En la endometriosis severa predominaron más los focos múltiples que los únicos y en la endometriosis leve y moderada predominaron los focos únicos diferencia que es significativa estadísticamente ( $p = 0.008$ ). El endometrioma fue más frecuente en la endometriosis severa que en la leve o moderada con un valor de  $p$  de 0.004 que es significativo. La localización del implante y el diagnóstico concomitante no influyeron en el grado de endometriosis (tabla 7).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSION

La endometriosis fue por mucho tiempo una enfermedad desconocida relativamente silente, cuyo diagnostico se hacia al intervenir quirúrgicamente a la paciente quien asistia a la operación por otras causas. Este diagnostico además, era casi imposible en los estadios iniciales pues se desconocia su manifestación en esta etapa. Ya en 1927 Sampson postulaba la teoria de la menstruación retrograda como etiología de la enfermedad. Pero los mayores avances en el conocimiento y tratamiento de esta dolencia se han dado en la última década gracias a los avances en varios campos como son: laparoscopia, inmunología, fertilización asistida, entre otros.

Este trabajo de investigación lo podemos resumir en dos palabras "Endometriosis e infertilidad" y tuvo como principales objetivos conocer la incidencia de la endometriosis en pacientes infértiles que son sometidas a laparoscopia, así como las características clínicas y hallazgos laparoscópicos.

La incidencia de endometriosis en nuestro estudio en pacientes con infertilidad fue de 34.5% y coincide con lo reportado por otros autores, una posible explicación de que la endometriosis origine infertilidad es que la inflamación va a dar lugar a una reacción que terminará en cicatriz, lo que puede ocasionar obstrucción de las trompas y de la superficie del ovario, con la consiguiente infertilidad que puede ser primaria o secundaria. En este estudio fue más frecuente la infertilidad primaria con un 58.8% contra un 41.2%.

El dolor es un sintoma importante en la manifestación de la endometriosis. En este estudio el 100% de las pacientes presentaron dolor de una u otra forma. La dismenorrea fue la manifestación más predominante seguida de la dispareunia y dolor pélvico. Respecto a la intensidad de la dismenorrea predominó la leve y un porcentaje importante de las pacientes presentaron dismenorrea severa por lo que la presencia de este sintoma nos debe hacer sospechar la presencia de endometriosis sobre todo si se presenta en una mujer con infertilidad y ello ya es indicación para someterla a estudios para descartar endometriosis.

La explicación al dolor es la localización por ejemplo en ligamentos útero-sacros, produce dolor, la inflamación que la presencia de este flujo menstrual anormal ocasiona también produce dolor. El dolor puede ser tan intenso que causa incapacidad, pero la peor consecuencia es la infertilidad.

Acerca de los síntomas, éstos se presentan mayormente en pacientes entre los 20 y 35 años de edad, un 30% de pacientes no tienen síntomas. En nuestra serie como se menciono previamente, el 100% de las pacientes tuvieron síntomas aunque fuera dismenorrea leve. El dolor puede ser intenso durante la menstruación, también se produce dolor durante el coito, dolor rectal, diarrea y sangrado a la defecación especialmente durante la menstruación.

El diagnostico de la enfermedad se hace en una paciente con los síntomas sugerentes ya mencionados. Durante el examen ginecológico es difícil determinar la presencia de endometriosis. La única manera de hacer el diagnostico definitivo es a través del examen laparoscópico: en el interior del abdomen o la pelvis

podrán verse lesiones indicativas de endometriosis y se podrá tomar biopsia y proceder al tratamiento local. Las lesiones son sumamente diversas y van desde puntillito petequial hasta grandes endometriomas. En este estudio predominó la endometriosis leve y luego la endometriosis severa. La mayoría de las pacientes presentaron focos múltiples y el sitio más afectado fueron los ligamentos uterosacos, fondo de saco de Douglas y los ovarios, hallazgos que coinciden con lo reportado en la literatura.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

1. En nuestro estudio la incidencia de endometriosis en pacientes con infertilidad coincide con lo reportado en la literatura.
2. La edad media de presentación también coincide con la reportada en la literatura.
3. La endometriosis leve fue el grado más frecuente (50%) encontrado en nuestro estudio y los implantes múltiples se encontraron hasta en 75% de las pacientes.
4. La estructura más afectada fue el fondo de saco de Douglas.
5. Hay una relación directa entre el grado de endometriosis y la intensidad de la dismenorrea.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla 1. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION (N=68)

EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE	MEDIA
<b>MENARCA</b>			30.29±4.1
• INFERTILIDAD PRIMARIA	40		13.2±1.8
• INFERTILIDAD SECUNDARIA	28		13.1±1.6
<b>CICLO MENSTRUAL</b>			
• EUMENORREA	57	83.8	
• OPSOMENORREA	11	16.2	
<b>*IVSA</b>			
• INFERTILIDAD PRIMARIA	40		22.1±5.3
• INFERTILIDA SECUNDARIA	28		23.2±3.9
<b>OCUPACION</b>			
• PROFESIONISTA	12	17.6	
• HOGAR	34	50.0	
• EMPLEADA	19	27.9	
• ESTUDIANTE	3	4.5	
<b>RELIGION</b>			
• CATOLICA	66	97.1	
• PROTESTANTE	2	2.9	
<b>NIVEL SOCIECONOMICO</b>			
• BAJO	1	1.5	
• MEDIO BAJO	38	55.2	
• MEDIO ALTO	29	43.3	
<b>TOXICOMANIAS</b>			
• TABAQUISMO	14	20.6	
• NEGATIVAS	54	79.4	

\*INICIO DE VIDA SEXUAL ACTIVA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA 2. SINTOMAS EN 68 PACIENTES CON ENDOMETRIOSIS EN EL HGO  
"LCA"

	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
<b>DISMENORREA</b>		
• LEVE	34	50.0
• MODERADA	15	22.1
• SEVERA	19	27.9
<b>DISPAREUNIA</b>		
• POSITIVA	8	11.8
• NEGATIVA	60	88.2
<b>DOLOR PELVICO</b>		
• POSITIVO	7	10.3
• NEGATIVO	61	89.7

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA 3. HALLAZGOS LAPAROSCOPICOS EN ENDOMETRIOSIS

	NÚMERO PACIENTES	PORCENTAJE (%)
<b>ENDOMETRIOSIS</b>		
• LEVE	34	50.0
• MODERADA	16	23.5
• SEVERA	18	26.5
<b>NÚMERO DE FOCOS</b>		
• ÚNICO	17	25
• MÚLTIPLES	51	75
<b>IMPLANTES EN UTEROSACROS</b>		
• DERECHO	4	5.9
• IZQUIERDO	7	10.3
• AMBOS	18	26.5
<b>IMPLANTES EN FOSA OVARICA</b>		
• DERECHA	3	4.4
• IZQUIERDA	6	8.8
• AMBAS	3	4.4
<b>IMPLANTES EN OVARIO</b>		
• DERECHO	10	14.7
• IZQUIERDO	15	22.1
• AMBOS	12	17.6
<b>IMPLANTES EN FONDO DE SACO</b>		
• POSTERIOR	38	55.9
• ANTERIOR	4	5.9
<b>OTRAS LOCALIZACIONES</b>		
• ÚTERO	2	2.9
• PERITONEO	4	5.9
• PERITONEO Y ÚTERO	2	2.9
• TROMPA DE FALOPIO	1	1.5
<b>ENDOMETRIOMA</b>		
• SÍ	6	8.8
• NO	62	91.2
<b>DIAGNÓSTICO CONCOMITANTE</b>		
• EPI*	2	2.9
• DAÑO TUBARIO BILATERAL	7	10.3
• TERATOMA	1	1.5
• MIOMATOSIS	4	5.9
• PELVIS CONGELADA	2	2.9
• ADHERENCIAS	2	2.9

\*ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TABLA 4. SINTOMAS EN INFERTILIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA EN 68 PACIENTES CON ENDOMETRIOSIS EN EL HGO "LUIS CASTELAZO AYALA"

	INFERTILIDAD PRIMARIA	INFERTILIDAD SECUNDARIA	VALOR DE P *
<b>DISMENORREA</b>			
• LEVE	18	16	0.027*
• MODERADA	9	6	
• SEVERA	13	6	
<b>DISPAREUNIA</b>			
• SI	4	4	0.43**
• NO	36	24	
<b>DOLOR PELVICO</b>			
• SI	2	5	0.09**
• NO	38	23	

\* CHI CUADRADA

\*\* PRUEBA EXACTA DE FISHER

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



TABLA 5. HALLAZGOS LAPAROSCOPICOS EN RELACION A INFERTILIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA CON ENDOMETRIOSIS EN EL HGO 4 LCA

ENDOMETRIOSIS	PRIMARIA	SECUNDARIA	VALOR DE P
• LEVE	21	13	.029*
• MODERADA	8	8	
• SEVERA	11	7	
<b>NUMERO DE FOCOS</b>			
• UNICO	5	12	.001*
• MULTIPLE	35	16	
<b>IMPLANTES UTEROSACROS</b>			
• IZQUIERDO	4	0	.71**
• DERECHO	3	4	
• AMBOS	10	8	
<b>IMPLANTES FOSA OVARICA</b>			
• DERECHA	0	3	.49**
• IZQUIERDA	5	1	
• AMBAS	3	0	
<b>IMPLANTES OVARICOS</b>			
• DERECHO	3	7	.40**
• IZQUIERDO	10	5	
• AMBOS	8	4	
<b>IMPLANTES FONDO DE SACO</b>			
• ANTERIOR	25	13	.14**
• POSTERIOR	1	3	
<b>OTRAS LOCALIZACIONES</b>			
• UTERO			.22**
• PERITONEO	1	1	
• UTERO Y PERITONEO	4	0	
• TROMPA DE FALLOPIO	1	1	
• FALLOPIO	0	1	
<b>ENDOMETRIOMA</b>			
• SI	4	2	.51**
• NO	36	26	
<b>DIAGNOSTICO CONCOMITANTE</b>			
• SI	13	5	.18*
• NO	27	23	

\*CHI CUADRADA

\*\*PRUEBA EXACTA DE FISHER

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 6. SINTOMAS EN RELACION CON EL GRADO DE ENDOMETRIOSIS EN 68 PACIENTES DEL HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA " LCA "**

	LEVE	MODERADA	SEVERA	VALOR DE P
<b>DISMENORREA</b>				
• LEVE	22	9	3	0.007*
• MODERADA	7	1	7	
• SEVERA	5	6	8	
<b>DISPAREUNIA</b>				
• SI	3	1	4	.201**
• NO	31	15	14	
<b>DOLOR PELVICO</b>				
• SI	1	3	3	.08**
• NO	33	13	15	

\*CHI CUADRADA

\*\* PRUEBA EXACTA DE FISHER

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 7. HALLAZGOS LAPAROSCOPICOS EN RELACION AL GRADO DE ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES DEL HGO 4 " LCA "**

	LEVE	MODERADA	SEVERA	VALOR DE P
<b>NÚMERO DE FOCOS</b>				
• UNICO	14	2	1	0.002
• MULTIPLES	20	14	17	
<b>IMPLANTES UTEROSACROS</b>				
• DERECHO	2	1	1	0.08
• IZQUIERDO	6	1	0	
• AMBOS	7	6	5	
<b>IMPLANTES FOSA OVARICA</b>				
• DERECHA	2	1	1	0.331
• IZQUIERDA	5	1	0	
• AMBAS	1	0	1	
<b>IMPLANTES OVARICOS</b>				
• DERECHO	3	2	5	0.58
• IZQUIERDO	7	3	5	
• AMBOS	3	4	5	
<b>IMPLANTES FONDO DE SACO</b>				
• ANTERIOR	20	8	10	0.26
• POSTERIOR	1	1	2	
<b>OTRAS LOCALIZACIONES</b>				
• UTERO	1		1	0.002
• PERITONEO		2	2	
• UTERO Y PERITONEO			2	
• TROMPA DE FALOPIO			1	
<b>ENDOMETRIOMA</b>				
• SI	1		5	0.004
• NO	33	16	13	
<b>DIAGNOSTICO CONCOMITANTE</b>				
• SI	11	2	5	0.93
• NO	23	14	13	

\*CHI CUADRADA

\*\* PRUEBA EXACTA DE FISHER

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFIA

1. Cramer, Daniel W, Missmer, Stacey A. The Epidemiology of Endometriosis. Ann N Y Acad Sci Vol 955 2002 p 11-22
2. Taylor, Martin M, RN . Endometriosis-a Mised Malady. AORNJ, Vol 77 (2) 297,298,301,303,305,309,312,316 February 2003
3. Tatsuya Harada M.D., Toshiro Kubota, M.D. Ph D and Takeshi M.D. Ph.D Fertility and Sterility Vol 78 (4) 733-739 October 2002
4. Marik J. Should Diagnostic/ Surgical Laparoscopy be Performed on Infertility Patients With Normal Hysterosalpingography. Hum Reprod. Vol 17 (8) 2210-2216. August 2002
5. Barberie, Robert L, Mismmer, Stacey Endometriosis and Infertility- a Cause-Effect, Relationship?. Ann N Y Acad Sci Vol 955 23-33. 2002
6. Fatum, Mohammad, Laufer, Neri,Simon,Alex. Investigation of The Infertile Couple Should Diagnostic Laparoscopy be Performed After Normal Hysterosalpingograpy in Treating Infertility Suspected to be of Unknow Origin? Hum Reprod Vol 17 January 1-3 January 2002
7. David Adamson, M.D, Endometriosis : Traditional Perspectives, Current Evidence and Future Possibilities. Int J Fertil 46 (3):151-168 .2001
8. Arnaud Facconier,M.D. et al Relation Between Pain Symptoms and The Anatomic location of Deep Infiltrating Endometriosis. Fertility and Sterility Vol 78 (4) 719-726 October 2002.
9. Joseph C. Gambone, D.O. M.P.H. et al Consensus Statement for the Mangement of Cronich Pelvic Pain and Endometriosis: Proceedings of an Expert-Panel Consensus Process. Fertility and Sterility Vol 78 (5) 961-972. November 2002.
10. Donald P. Braun Ph.D Jianchi Ding Ph.D at el. Relationship Between Apoptosis and the Number of Macrofagos in Eutopic Endometrium from Women With and Without Endometriosis. Fertility and Sterility Vol 78 (4) 830-835 October 2002
11. Hoeger KM. Guzick DS. Classification of Endometriosis Obstet Gynecol Clin North Am 1997; 24(2) 347-359.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

12. GUZICK ds. Siliman NP Adamson GD at el Prediction of pregnancy in infertile women based on the American Society for Reproductive Medicines revised classification of endometriosis. Fertil steril 1997. 67:82
13. Eskenazi B. Epidemiologia de la endometriosis. VI Congres Mundial Sur I Endometriose. Québec Cuty. 1998:9
- 14 Evers JLH Patogénesis and Etiology: questions, questions. En Shaw RW. Endometriosis Current Understanding and management Blackwell Science ltd, Oxford 1995 pag 3-15
15. Brosens I. Endometriosis is a disease because it is bleeding. VI congres mundial sur I endometriose. Quebec City Canada 1998 .25
16. Ochs H, Schweppe KW Morphology, ultraestructure and receptors in untreated and treated endometritic implants. En Shaw RW Endometrisis Current Understanding and Management Blackwell Scince Ltd, Oxford. 1995. 10-37.
17. Donnez J, Misolle m, Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities. VI Congres mondial sur I endometriose. Quebec City, Canada 1998
18. Ledger WL. Endometriosis and infertility-A coordinated approach. VI Congres Mondiale sur I Endometriose. Quebec City, Canada 1998:27
- 19 Ledger WL Infertilidad por Endometriosis y Fertilizacion in vitro. Workshop astráZeneca, Lima, 1999,7-9
20. Furukubo M, Fujino, Umesaki N, Ogita S. Effects of endometrial stromal cells and peritoneal fluid on Fertility associated with Endometriosis. Osaka City Med J 1998; 44 (1) 43-44
21. Barlow D. Delay in Diagnosis of Endometriosis VI Congres Mondial Sur I Endometriose, Quebec, City, Canada 1998:29
22. Mol BW, Bayram N, Lijmer JG, Wiegerinyk, MY, van der Veen F Bossuyt OM The Performance of CA -125 Measurement in the Deteccion of Endometriosis I Meta-analysis. Fertil Steril 1998, 70(6): 1101-1108.
23. Romer T Meisel M Arndt D Straube W Estradiol-Progesterone, Placental Protein 14 and Interleukin-6 and B in Peritoneal Fluid as Markers of an Active Endometriose Quebec, City, Canada. 1998:29
24. Abrao MS, Podgiec, Filho BM, Ramos LO, Pinotti JA, de Oliveira RM The Use of Biochemical Markers in the Diagnosis of Pelvic Endometriosis. Hum Reprod 1997.(12 (11): 2523-2527

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

25. Ascher SM Imaging in Diagnosis and Follow-up of Endometriosis VI Congres Mondial Sur I Quebec, City, Canada 1998;30
26. Patel MD, Feldstein VA, Chen DC, Lipson SD, Filly RA. Endometriomas Diagnostic Performance of US Radiology 1999; 214 (3): 739-745
27. Ubaldi F et al. the role of Transvaginal Ultrasonography in the Detection of Pelvic Pathologies in the Infertility Workup. Hum Reprod 1998; 13 (2); 330-333
28. Shawada T et al, " Crushed Glass " Appearance of Particles Observed in Roetnograms After Hysterosalpingography as Indicator of pelvic Abnormalities. Fertil Steril 1997; 68 (6): 1075-1078

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN