



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA NO. 3
"DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ"
DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

**FRECUENCIA DE EMBARAZO DE LA ENDOMETRIOSIS MÍNIMA
Y LEVE EN PACIENTES CON INFERTILIDAD**

T E S I S

PARA OBTENER EL POSTGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

R-2018-3504-007

PRESENTA:

Dr. Orlando Hernández Glover

ASESOR:

Dra. Yanet Huerta Reyero

CIUDAD DE MÉXICO

JUNIO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| DICTAMEN DE AUTORIZADO..... | 2 |
| CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS..... | 3 |
| RESUMEN | 4 |
| MARCO TEÓRICO | 5 |
| ENDOMETRIOSIS | 5 |
| CLASIFICACIÓN ENDOMETRIOSIS | 6 |
| INFERTILIDAD | 7 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 10 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 11 |
| OBJETIVOS..... | 11 |
| OBJETIVO GENERAL | 11 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 11 |
| HIPÓTESIS | 11 |
| MATERIAL Y MÉTODO | 11 |
| DISEÑO..... | 11 |
| UNIVERSO DE TRABAJO | 12 |
| LUGAR DE ESTUDIO..... | 12 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN..... | 12 |
| CRITERIOS DE ELIMINACIÓN | 12 |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO | 13 |
| ASPECTOS ESTADÍSTICOS | 13 |
| PROCESAMIENTO DE DATOS..... | 13 |
| TAMAÑO DE MUESTRA | 13 |
| VARIABLES | 14 |
| ASPECTOS ÉTICOS..... | 15 |
| RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD..... | 16 |
| HUMANOS..... | 16 |
| FÍSICOS..... | 17 |
| MATERIAL | 17 |
| FINANCIEROS..... | 17 |
| RESULTADOS | 18 |
| DISCUSIÓN | 21 |
| CONCLUSIÓN | 22 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 23 |
| ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 26 |
| ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 27 |
| ANEXO 3 REQUISITOS DE ACEPTACIÓN EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN..... | 28 |
| ANEXO 4 CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS | 29 |
| AGRADECIMIENTOS | 30 |

DICTAMEN DE AUTORIZADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **3504** con número de registro **17 CI 09 002 136** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA .
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

FECHA **Martes, 20 de marzo de 2018.**

DRA. YANET HUERTA REYERO
P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

FRECUENCIA DE EMBARAZO DE LA ENDOMETRIOSIS MÍNIMA Y LEVE EN PACIENTES CON INFERTILIDAD

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A_U_T_O_R_I_Z_A_D_O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2018-3504-007

ATENTAMENTE

ROSA MARÍA ARCE HERRERA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informo que el Dr. Orlando Hernández Glover, residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la tesis “Frecuencia de Embarazo de la Endometriosis Mínima y Leve en Pacientes con Infertilidad” y otorgo la autorización para su presentación y defensa de la misma.

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz
Dirección de Educación e Investigación en Salud

Dra. Verónica Quintana Romero
Jefa de la División de Educación en Salud

Dr. Juan Antonio García Bello
Jefa de la División de Investigación en Salud

Dra. Yanet Huerta Reyero
Asesor de tesis

RESUMEN

FRECUENCIA DE EMBARAZO DE LA ENDOMETRIOSIS MÍNIMA Y LEVE EN PACIENTES CON INFERTILIDAD

Dra. Yanet Huerta Reyero, Dr. Victor Saúl Vital Reyes, Dr. Orlando Hernández Glover

Antecedentes. La endometriosis es definida como la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, la cual induce una respuesta inflamatoria crónica, tejido cicatrizal y adherencias que puede distorsionar la anatomía pélvica. Se ha visto asociada a infertilidad en un 35 a 50%.

Objetivo. Comparar la frecuencia de embarazo de la endometriosis mínima contra la leve en pacientes con infertilidad.

Material y Métodos. Con un diseño observacional, transversal, retrospectivo y comparativo, se obtuvieron los datos: Presencia o no de embarazo, así como el grado de endometriosis. Se revisaron 92 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de infertilidad que fueron diagnosticadas de endometriosis mínima o leve por laparoscopia o laparotomía en el servicio de Biología de la Reproducción Humana en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 durante los años 2016 y 2017.

Resultados. De las 92 pacientes con diagnóstico de endometriosis; 76 (82.6%) pacientes fueron clasificadas como endometriosis mínima y 16 (17.3%) con endometriosis leve. De este grupo de pacientes 21 lograron embarazo (22.8%); 18 con endometriosis mínima y 3 con endometriosis leve. Lo cual refleja un porcentaje mayor de embarazo en endometriosis mínima 23.6% vs 18.7% en endometriosis leve ($p=0.669$). La frecuencia de embarazo no fue significativamente distinta según el grupo de edad ($p=0.171$).

Conclusión. Por lo cual podemos concluir que en este estudio la endometriosis mínima asociada con infertilidad tiene mayor éxito en la tasa de embarazo en comparación con la endometriosis leve, sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa.

Palabras clave. Endometriosis mínima, endometriosis leve, infertilidad.

MARCO TEÓRICO

ENDOMETRIOSIS

La endometriosis se define como la presencia de glándulas endometriales y estroma fuera de la cavidad endometrial y de la musculatura uterina. Estos implantes de endometrio ectópico suelen estar ubicados en la pelvis, pero puede presentarse en casi cualquier parte del cuerpo. ¹

Por medio de laparoscopia se ha podido determinar que la endometriosis se presenta aproximadamente en el 12 al 32% de las mujeres en edad reproductiva y en el 50% de las mujeres en estudio de infertilidad. ²

Con el uso de este procedimiento se ha estimado que la endometriosis se produce principalmente en mujeres entre los 25 a 35 años y que es poco frecuente en pacientes premenáuricas, así como en las mujeres posmenopáusicas que no están tomando hormonas. ³

Es una enfermedad benigna que afecta al 5 al 10% de la población en edad reproductiva, produciendo dolor (pélvico crónico, dismenorrea, dispareunia), subfertilidad, o la combinación de ambos síntomas, se considera que es una enfermedad dinámica, con un porcentaje de evolutividad del 50 al 60%; de regresión espontánea hasta en un 10 al 20% de los casos y sin modificación en el 15 al 20% restante. ^{4, 5}

La identificación de la sintomatología y los estudios asociados son claves para llegar a un diagnóstico adecuado, de los síntomas que destacan son: dolor pélvico crónico, infertilidad y presencia de masa anexial. Los estudios complementarios como el ultrasonido y la resonancia magnética ayudan a descartar la presencia de otras lesiones que pudieran estar generando la sintomatología característica de la endometriosis. El diagnóstico definitivo se hace mediante la evaluación histopatológica de las lesiones sospechosas obtenidas vía laparoscopia. ⁶

La endometriosis es una enfermedad importante para las mujeres en edad reproductiva asociada a infertilidad en más de la mitad de ellas; por lo que en algunas circunstancias se requiere cirugía para confirmar el diagnóstico y proporcionar terapia para lograr el objetivo deseado de alivio del dolor o fecundidad mejorada. Las mujeres que encuentran una estrategia en el éxito del manejo para esta condición pueden tener una mejor calidad de vida o lograr su meta de embarazo exitoso.⁷

La laparoscopia es útil para Diagnosticar y clasificar la endometriosis, que aun sabiendo que es subjetiva y tiene una pobre correlación con el dolor, tiene mayor valor en el pronóstico y manejo de la infertilidad.⁸

Otros tipos según su sitio de presentación contempla a la endometriosis de infiltración profunda, que es aquella con una infiltración mayor a 5 mm, se caracteriza por lesiones ubicadas de preferencia los ligamentos uterosacos, el espacio rectovaginal y la vejiga. Además, la endometriosis ovárica puede ser superficial o presentarse en forma de quistes de contenido achocolatado, los endometriomas.^{11, 12}

CLASIFICACIÓN ENDOMETRIOSIS

El sistema de clasificación de la endometriosis actualmente utilizado es el propuesto por la American Society por Reproductive Medicine en 1996, esta se realiza dependiendo de los hallazgos quirúrgicos. Este sistema asigna puntos dependiendo del tamaño, la profundidad y la ubicación de los implantes de endometriosis y las adherencias asociadas.⁹

Normalmente la endometriosis se clasifica en mínima, leve, moderada y grave. La enfermedad mínima se caracteriza por los implantes aislados sin adherencias; en la endometriosis leve hay implantes superficiales menores de 5 cm en total, repartidos en el peritoneo y los ovarios y no hay adherencias importantes. La enfermedad moderada contiene múltiples implantes, tanto superficiales como profundos, así como adherencias peritubáricas y

periováricas. La enfermedad grave se caracteriza por múltiples implantes superficiales y profundos, con compromiso de los ovarios, la presencia de adherencias firmes y densas, así como endometriomas.¹⁰ (ver anexo 4)

| Estadio | Grado | Puntaje |
|---------|----------|---------|
| I | Mínimo | 1-5 |
| II | Leve | 6-15 |
| III | Moderada | 16-40 |
| IV | Severa | >40 |

INFERTILIDAD

Asimismo, en 2009 la OMS, junto con un conglomerado de organizaciones internacionales, reconoce a la Infertilidad como “una enfermedad del Sistema Reproductivo definida como la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas.”¹³

La Infertilidad es un problema de salud importante, observándose un aumento progresivo de su prevalencia, por diversos factores entre los que destaca la postergación del primer embarazo. A nivel internacional, se estima que su prevalencia alcanza a un 10-15% de las parejas: un 40 a 45% de los casos aproximadamente afecta a mujeres; un 35% a 40% a hombres y, en un 20 a 30% casos, a ambos miembros de la pareja.¹⁴

El estudio de la pareja infértil siempre se ha enfocado, considerando diferentes factores: el ovulatorio (presente en alrededor 20% de las parejas), el útero-tubárico-peritoneal (se observa en aproximadamente 30% de las parejas), el de migración del semen (10% de los casos) y el masculino (30% de las parejas). Cerca del 40% de todas las parejas presentan una combinación de factores, y aproximadamente el 15% no evidencia ninguna alteración objetiva que conduzca a diagnóstico definido.¹⁵

Alrededor del 40% de las parejas que consultan por problemas reproductivos presentan habitualmente una combinación de factores, es decir, un factor femenino combinado con trastorno masculino.¹⁶

Aproximadamente el 25% de la infertilidad es atribuible a una patología tubárica. No más del 60% de las personas logran un embarazo luego de la cirugía tubárica, por laparoscopia o por laparotomía; la cirugía tiene escaso rendimiento en casos de un síndrome adherencial pélvico severo, así como casos de obstrucción tubaria bilateral, daño severo en las fimbrias, cirugías previas sobre trompas y otros. Y el 85% de todos los casos se localizan en la porción tubárica distal.^{17, 18}

La endometriosis es una causa común y relativamente frecuente de oclusión proximal, habitualmente involucrando la región intramural, aunque puede extenderse hacia otros sitios. Disminuye significativamente el transporte uterino y tubario de gametos, pudiendo generar la necesidad de reproducción asistida de alta complejidad a pesar de contar con permeabilidad tubaria.^{19, 20}

Las alteraciones tubáricas pueden ser congénitas o adquiridas y desde un punto de vista fisiopatológico se agrupan en tres tipos fundamentales:

- Anormalidad en la permeabilidad tubárica con obstrucción parcial o completa de su luz;
- Alteraciones en la motilidad tubárica por desarrollo insuficiente de la muscularis mucosae;
- Alteraciones del transporte del óvulo fecundado por defectos del epitelio tubárico (alteración en la secreción o deficiente función ciliar).²¹

La endometriosis es una afección que coexiste con infertilidad o sin ella y tiene una alta incidencia en pacientes con trastornos reproductivos (48%). Si lo hace puede estar afectada la calidad de la ovulación, junto con la estructura y permeabilidad de los oviductos debido a adherencias e implantes. La endometriosis afecta a los gametos y embriones, las trompas de Falopio y el

transporte de embriones, y el endometrio eutópico; estas anomalías probablemente impacten la fertilidad.^{22, 23}

La endometriosis compromete preferentemente el peritoneo, los ovarios y el tabique rectovaginal. Es frecuente observar lesiones que comprometen otros órganos como recto, sigmoides, apéndice, uréter, vejiga y diafragma. Además el tejido endometrial puede implantarse en cicatrices de intervenciones quirúrgicas abdominales o en el periné en relación a una episiotomía.²⁴

Hasta el día de hoy, el estándar de oro para diagnosticar mujeres con síntomas sugestivos de endometriosis es la laparoscopia (o videolaparoscopia) exploratoria la cual permite la apreciación visual de las lesiones, con examen histológico que demuestre dos o más criterios: epitelio endometrial, glándulas endometriales, estroma endometrial y macrófagos cargados de hemosiderina.²⁵

Como antecedente de la búsqueda de la asociación de la endometriosis y la probabilidad de embarazo, se realizó un estudio en 426 historias de pacientes sometidas a tratamiento laparoscópico en la unidad de Reproducción Humana de la Red Asistencial Rebagliati, durante los años 2002 y 2003, encontrándose una frecuencia de 59.15% de pacientes portadoras de endometriosis, lo que corresponde a 252 pacientes, la mayoría con algún factor asociado de infertilidad masculina o femenina. Sin embargo, se incluyeron sólo a 45 pacientes en el estudio, por presentar endometriosis sin otro factor asociado de infertilidad. En la distribución, según el grado de endometriosis, se halló que el 8.89% del total de las pacientes se embarazaron con endometriosis leve y el 13.3% con endometriosis mínima.²⁶

JUSTIFICACIÓN

La endometriosis es una de las causas más comunes de dolor pélvico y dismenorrea que en ocasiones no es diagnosticada hasta que se realizan estudios por infertilidad. Aunque es una enfermedad benigna afecta entre el 5 y 10% de la población en edad reproductiva. Está asociada hasta en un 50% con infertilidad. Se habla siempre de esta asociación, sin embargo, la relación del grado de endometriosis e infertilidad no siempre es clara. Se han descrito múltiples mecanismos involucrados con la disminución de la fertilidad. Uno de ellos es la alteración del ambiente tuboperitoneal, el cual, en nuestra población se encuentra alterado hasta en el 43.3%, en comparación con la bibliografía en donde el factor tuboperitoneal se asocia con infertilidad hasta en un 25%.^{6, 7, 17}

En este estudio se aprovechó la experiencia que se tiene en nuestro hospital, ante la revisión que se les realiza a las pacientes por laparoscopia o laparotomía en el estudio de la paciente con infertilidad, para así identificar su probabilidad de embarazo dependiendo del grado de endometriosis.

Se estudió solamente endometriosis mínima y leve ya que según la literatura son los únicos grados en los que se beneficia de técnicas de reproducción asistida de baja complejidad, además, a estas pacientes se les da seguimiento en nuestra unidad. Por otro lado, en el servicio de Biología de la Reproducción, las pacientes diagnosticadas con endometriosis moderada y severa son dadas de alta de tercer nivel y no se les da seguimiento, ya que no se cuenta con técnicas de reproducción de las que se puedan beneficiar estas pacientes.

Fue importante realizar este estudio en nuestra población del IMSS HGO 3 para contribuir a un mayor conocimiento de la enfermedad estudiada, basado en la mejor evidencia disponible, para ayudar a los equipos profesionales de los servicios sanitarios en la toma de decisiones sobre el tratamiento de la endometriosis, contribuyendo con ello a la atención integral de las mujeres afectadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de embarazo de la endometriosis mínima contra la leve en pacientes con infertilidad?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Comparar la frecuencia de embarazo de la endometriosis mínima contra la leve en pacientes con infertilidad.

Objetivos específicos

- Medir la frecuencia de embarazo de las pacientes con endometriosis mínima.
- Medir la frecuencia de embarazo de las pacientes con endometriosis leve.
- Medir la frecuencia de embarazo por grupo de edad.

HIPÓTESIS

La frecuencia de embarazo en pacientes con endometriosis mínima es mayor que la de pacientes con endometriosis leve.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño

Observacional, transversal, retrospectivo y comparativo.

Universo de trabajo

Todos los expedientes clínicos de las pacientes del Servicio de Biología de la Reproducción Humana del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 que ingresaron para protocolo de estudio de la pareja infértil del periodo comprendido del 01 de enero 2016 al 31 de diciembre de 2017 y que hayan sido diagnosticadas con endometriosis mínima y leve.

Lugar de estudio

Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa de los Reyes Sánchez” Centro Médico Nacional “La Raza”.

Criterios de inclusión

- Expedientes de pacientes de 18 a 38 años de edad.
- Con protocolo completo de estudio de infertilidad. (ver anexo 3)
- Que fueron diagnosticadas de endometriosis mínima o leve por laparoscopia o laparotomía.

Criterios de eliminación

- Todos los expedientes con datos ambiguos o incompletos.
- Que en el expediente clínico haya estado registrado otro factor asociado a la infertilidad además de la endometriosis, por ejemplo, factor masculino, factor neuroendocrino, factor tuboperitoneal, factor cervical, etcétera.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se recabaron los datos (nombre y número de afiliación) de las pacientes que fueron diagnosticadas de endometriosis mínima y leve en el periodo del estudio seleccionado que es del 01 de enero 2016 al 31 de diciembre 2017, de una base de datos que se encuentra en la jefatura de Biología de la Reproducción. Luego se acudió al archivo clínico del hospital y se recabaron los datos (edad, grado de endometriosis y embarazo) en la hoja de recolección de datos de los expedientes clínicos de dichas pacientes. Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para la recolección de datos. Se vaciaron los datos en Excel 2008 para su codificación. Se formaron dos grupos en pacientes con endometriosis dependiendo su grado: mínima y leve; así como la reproductividad en base si hubo o no presencia de embarazo. Posteriormente se analizaron los datos obtenidos utilizando χ^2 .

ASPECTOS ESTADÍSTICOS

Procesamiento de datos

Para el análisis estadístico se usó χ^2 para establecer la asociación entre el grado de endometriosis y el porcentaje de embarazo.

Tamaño de muestra

Dado que se estudió a todos las pacientes que cumplieron los criterios de selección atendidos en el periodo de tiempo propuesto, no se calculó tamaño de muestra. La revisión fue de todos los expedientes de dos años retroactivos que presentaron con los criterios de inclusión.

VARIABLES

| VARIABLES | Definición conceptual | Definición operacional | Indicadores | Tipo de variable y escala de medición |
|---|--|--|--|--|
| Endometriosis (variable independiente) | Es la presencia de glándulas endometriales y estroma fuera de la cavidad endometrial y la musculatura uterina ¹ | Referente al hallazgo quirúrgico mencionado en la nota postquirúrgica | Endometriosis mínima Endometriosis leve | Cualitativa nominal dicotómica |
| Embarazo (variable dependiente) | Periodo de tiempo comprendido que va, desde la fecundación del óvulo por el espermatozoide hasta el momento del parto | Diagnóstico de embarazo posterior al de endometriosis tomado de la última nota | Si embarazo No embarazo | Cualitativa nominal dicotómica |
| Edad | Tiempo transcurrido en años a partir del nacimiento de un individuo | Años cumplidos tomados de la última nota | Años cumplidos (18 a 38 años) | Cuantitativa ordinal |

ASPECTOS ÉTICOS

a) De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación es considerado como sin riesgo y se realizó en una población vulnerable como lo es la paciente.

b) Los procedimientos se apegan a las normas éticas, al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud y a la declaración de Helsinki y sus enmiendas.

c) Dado que se trata de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardará de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, se propuso al comité de investigación en salud permita que se lleve a cabo sin consentimiento informado.

d) Las pacientes no obtuvieron algún beneficio, sin embargo, se esperó que los resultados nos permitan conocer mejor la enfermedad, dado que se trata de un estudio sin riesgo en el que sólo se revisaron de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad, el balance riesgo-beneficio es adecuado.

e) En todo momento se preservó la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contuvieron información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información será conservada en registro aparte por el investigador principal bajo llave, de igual forma al difundir los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes.

g) La muestra estuvo conformada por todos los pacientes que cumplieron los criterios de selección.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Humanos

Asesor de tesis: Dra. Yanet Huerta Reyero

Área de adscripción: Médico Ginecólogo y Obstetra adscrito en el servicio de Biología de la Reproducción en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N, Col. La Raza, Azcapotzalco, Ciudad de México

Teléfono: 57245900 EXT. 23719

Correo electrónico: yanethuertareyero@gmail.com

Matricula IMSS: 11280182

Investigador asociado adscrito al IMSS: Dr. Victor Saul Vital Reyes

Área de adscripción: Médico Biólogo de la Reproducción Humana Jefe de Servicio de Biología de la Reproducción en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N, Col. La Raza, Azcapotzalco, Ciudad de México

Teléfono: 57245900 EXT. 23719

Correo electrónico: victor.vital@imss.gob.mx

Matricula IMSS: 6020518

Alumno de tesis: Dr. Orlando Hernández Glover

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS

Domicilio: Calzada Vallejo esquina Antonio Valeriano S/N, Col. La Raza, Azcapotzalco, Ciudad de México

Teléfono: 57245900 EXT. 23719

Correo electrónico: nando_555@hotmail.com

Matricula IMSS: 99368727

El investigador responsable la Dra. Huerta es médico especialista en Ginecología y Obstetricia, con 16 años de experiencia clínica, 10 tesis dirigidas y 1 publicación. El investigador asociado el Dr. Vital es médico especialista en Ginecología y Obstetricia, con 21 años de experiencia clínica, 20 tesis dirigidas y 24 publicaciones.

Físicos

- Servicio de Biología de la Reproducción Humana en la UMAE del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social “La Raza”.
- Módulo de Investigación
- Área de archivo clínico

Material

- Hojas de recolección de datos y cuestionarios
- 1 Lap top y bolígrafos

Financieros

- No se requirió financiamiento

RESULTADOS

Se revisaron 92 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de infertilidad que fueron diagnosticadas de endometriosis mínima o leve por laparoscopia o laparotomía en el servicio de Biología de la Reproducción Humana en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 “La Raza” durante los años 2016 y 2017.

Los grados de endometriosis encontrados en el estudio fueron 76 pacientes para el grado mínimo (82.6%) y 16 paciente para el leve (17.3%).

| Endometriosis | Pacientes | Porcentaje |
|---------------|-----------|------------|
| Mínima | 76 | 82.6% |
| Leve | 16 | 17.3% |

Tabla 1. Distribución por grado de endometriosis

De las 92 pacientes que fueron evaluadas, quedaron embarazadas 21 pacientes (22.8%). De ellas, 18 (23.6%) pacientes con endometriosis mínima y 3 (18.7%) pacientes con endometriosis leve ($p = 0.669$).

| Endometriosis | Pacientes | Porcentaje |
|---------------|-----------|------------|
| Mínima | 18/76 | 23.6% |
| Leve | 3/16 | 18.7% |

Tabla 2. Distribución por tipo de endometriosis y embarazo

En cuanto a la frecuencia de embarazo según el grado de endometriosis, se halló que de las 76 pacientes que tenían endometriosis mínima, 18 de ellas llegaron a estar embarazadas, lo que equivale al 23.6%. Con respecto al grupo de endometriosis leve, de las 16 pacientes, sólo 3 llegaron a estar embarazadas, lo que corresponde a un 18.7%. Se obtiene un valor de $\chi^2=0.1825$, con una $p=0.669$.

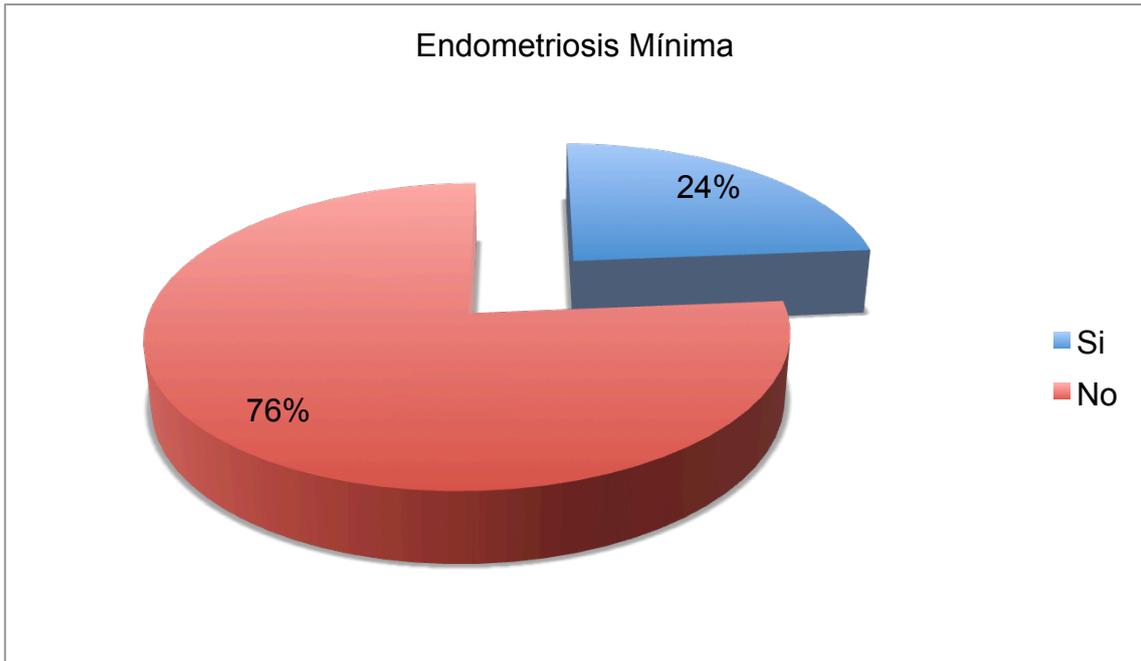


Gráfico 1. Porcentaje de pacientes embarazadas con endometriosis mínima

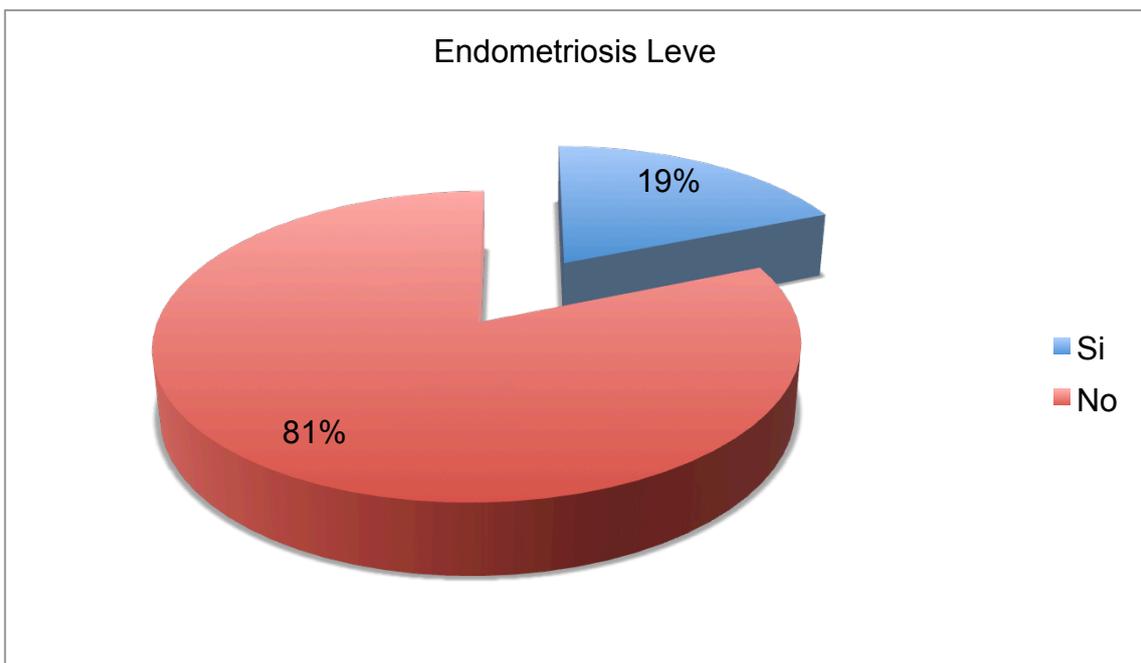


Gráfico 2. Porcentaje de pacientes embarazadas con endometriosis leve

El rango de edades encontradas en el estudio van de 22 a 38 años. Se hicieron grupos de edades para identificar la frecuencia de embarazo por cada uno. De las pacientes menores de 25 años se encontraron 3 con presencia de embarazo, siendo el 60%.

En el grupo de edad de 26 a 30 años, se encontraron 20 pacientes con endometriosis mínima y 7 con endometriosis leve, y del total de ellas 6 presentaron embarazo, lo cual corresponde al 22.2%.

En el siguiente grupo de 31 a 35 años de edad se identificaron 32 pacientes con endometriosis mínima y 6 con leve, por lo que las 9 pacientes con embarazo concierne el 23.6%.

Por último, se encontraron 19 pacientes con endometriosis mínima y 3 con leve en el grupo de edad de pacientes mayores de 36 años. En este grupo 3 pacientes presentaron embarazo, siendo el 13.6%.

| Grupo de edad | Número de embarazadas | Porcentaje |
|---------------|-----------------------|------------|
| < 25 | 3/5 | 60% |
| 26-30 | 6/27 | 22.2% |
| 31-35 | 9/38 | 23.6% |
| > 36 | 3/22 | 13.6% |

Tabla 3. Grupos de edades y porcentaje de embarazo

De los datos anteriores se puede observar que existe una disminución en la probabilidad de presentar un embarazo conforme aumenta la edad de la paciente, sin embargo, la diferencia en la frecuencia de embarazo no es significativa ($\chi^2=4.9981$ y una $p=0.171$).

DISCUSIÓN

En este estudio se puede observar la diferencia que existe entre el porcentaje de embarazo de pacientes con endometriosis mínima contra la leve. Lo cual no difiere con el estudio reportado por Ramos y colaboradores, quienes encontraron que las pacientes con endometriosis mínima tienen más probabilidad de lograr un embarazo que las pacientes con endometriosis leve. Sin embargo, en nuestro estudio esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.669$).

Por otro lado, se observaron porcentajes mayores de embarazo respecto a lo reportado por Ramos y colaboradores, sus porcentajes fueron 13.3% para endometriosis mínima y 8.89% para leve; nuestros porcentajes estuvieron en 23.6% y 18.7% respectivamente. Por lo que se encontró mayor tasa de éxito de embarazo, a pesar de que en este estudio fueron estudiadas las pacientes en los dos años inmediatos previos al estudio. En el estudio de Ramos y Cols. valoraron la tasa de embarazo a los 5 años posteriores del diagnóstico de endometriosis, lo cual habla que en nuestra unidad el tiempo para lograr el embarazo es menor.

Se encontraron un número alto de pacientes con diagnóstico de endometriosis mínima a diferencia de la leve, lo cual podría deberse a que el grado mínimo es el más diagnosticado. Aunque este fenómeno es visto de igual forma en artículos internacionales.

Al observar los resultados anteriores, sería importante para la unidad realizar otro estudio en la que se analice la forma en la que sucedió el embarazo, si fue coito programado o inseminación artificial. Además sería de mucha utilidad saber qué método utilizaron para la inducción a la ovulación en las pacientes que lo requirieron.

CONCLUSIÓN

El presente estudio realizado en nuestra unidad, el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 “La Raza”, demuestra que las pacientes con endometriosis mínima tienen mayor frecuencia de embarazo que las pacientes con endometriosis leve, sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.669$).

Respecto al grupo de edades se puede concluir que tienen mayor éxito de embarazo las pacientes menores de 25 años comparadas con las mayores de 36 años, y que la frecuencia de embarazo disminuye conforme aumenta la edad ($p=0.171$).

BIBLIOGRAFÍA

1. Restrepo G. Endometriosis, endometrioma e infertilidad. *Rev Fac Med.* 2010;18:197-209.
2. Missmer SA, Hankinson SE, Spiegelman D, Barbieri RL, Marshall LM, Hunter DJ. Incidence of Laparoscopically Confirmed Endometriosis by Demographic, Anthropometric and Lifestyle Factors. *American Journal of Epidemiology* 2017;160:784-96.
3. Laufer M. Premenarcheal Endometriosis Without an Associated Obstructive Anomaly: Presentation, Diagnosis, and Treatment. *Fertil Steril.* 2000;74:S15.
4. Augé L, Zappacosta P. Consenso de endometriosis. *FASGO* 2012;49-62.
5. Waller KG, Lindsay P, Curtis P, Shaw RW. The prevalence of endometriosis in women with infertile partners. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1993;48:135-9.
6. Diagnóstico y tratamiento de la endometriosis. México: Secretaría de Salud: 21/marzo/2013.
7. Leyland N, Casper R, Laberge P, Singh SS, Allen L, Arendas K. Endometriosis: Diagnosis and Management. *J Obstet Gynaecol Canada.* 2010;32:S1-3.
8. Buchweitz O, Wülfing P, Malik E. Interobserver variability in the diagnosis of minimal and mild endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2005;122:213-7.
9. Revised American Society for Reproductive Medicine Classification of Endometriosis: 1996. *Fertility and Sterility* 1997;67:S17-21
10. Rechkemmer AF. Manejo de la endometriosis e infertilidad. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2012;58:101–5.
11. Sampson JA. Perforating hemorrhagic (chocolate) cysts of the ovary. Their importance and especially their relation to pelvic adenomas of the endometrial type (“adenomyoma” of the uterus, rectovaginal septum, sigmoid, etc.). *Arch Surg* 1921;3:245-323.

12. Matorras R, Urquijo E, Mendoza R, Corcostegui B, Exposito A, Rodriguez-Escudero FJ. Ultrasound-guided embryo transfer improves pregnancy rates and increases the frequency of easy transfers. *Hum Reprod.* 2002;17:1762–6.
13. Youssef MA, Abou-Setta AM, Lam WS. Recombinant versus urinary human chorionic gonadotrophin for final oocyte maturation triggering in IVF and ICSI cycles. *Cochrane Library* 2016;4:1-81.
14. Ministerio de Salud. Guía para el Estudio y Tratamiento de la Infertilidad. 2015. 93 p.
15. Brugo OS, Chillik C, Kopelman S. Definición y causas de la infertilidad. *Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2003;54:228-48
16. Mueller RF, Young ID. Emery's Genética Médica. 10ma. Ed. Marban; 2001.
17. Practice T, Medicine R. Role of tubal surgery in the era of assisted reproductive technology: a committee opinion. *Fertil Steril.* 2015;35216:3–9.
18. Pinar HK, Aydin A, Emre S. Evidence-based diagnosis and management of tubal factor infertility. *Obstetrics and Gynecology* 2014;221-231.
19. Alborzi S, Dehbashi S, Khodae R. Sonohysterosalpingographic screening for infertile patients. *Int J Gynecol Obstet.* 2003;82:57-62.
20. Como C, La RC, Force CT, Care PH. VII . Diagnóstico y tratamiento del factor tuboperitoneal. 2011;79(11):725–31.
21. Practice T, Medicine R. Role of tubal surgery in the era of assisted reproductive technology: A committee opinion. *Fertil Steril.* 2015;103(6):e37–43.
22. Barrios A, Méndez LA. Enfoque de los principales factores causales en los trastornos reproductivos. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2014.40:246-257
23. Macer ML, Taylor HS. Endometriosis and Infertility. A Review of the Pathogenesis and Treatment of Endometriosis-associated Infertility. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2012;39:535-49.
24. Surrey ES. Assisted Reproduction and Endometriosis. En: Olive D.L. *Endometriosis in clinical practice.* Chapter 16th. Taylor and Francis Group, 2005;pp:205-214.

25. Aristóteles H, Sáñez M, Sáñez EM, Arroyo LH, Lilia E. Manejo de Endometriosis e Infertilidad. Ensenada, BC.1-17.
26. Ramos YV, Belzusarri OI, Pacheco J. Endometriois y fecundidad. Horizonte Médico 2006;6:1-6.

ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FRECUENCIA DE EMBARAZO DE LA ENDOMETRIOSIS MÍNIMA Y LEVE EN PACIENTES CON INFERTILIDAD

Número de Folio: _____

Edad: _____

Grado de endometriosis:

Mínima _____ Leve _____

Embarazo:

Sí _____ No _____

Número de registro: R-3504-007

ANEXO 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|--|---|
| Nombre del estudio: | Frecuencia de embarazo de la Endometriosis Mínima y Leve en Pacientes con Infertilidad |
| Patrocinador externo: | No aplica |
| Lugar y fecha: | Ciudad de México, octubre de 2017 |
| Número de registro: | R-2018-3504-007 |
| Justificación y objetivo del estudio: | No aplica |
| Procedimientos: | No aplica |
| Posibles riesgos y molestias: | No aplica |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Las pacientes no obtendrán algún beneficio |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | No aplica |
| Participación o retiro: | No aplica |
| Privacidad y confidencialidad: | "En todo momento se preservará la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contendrán información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información será conservada en registro aparte por el investigador principal bajo llave", de igual forma "Al difundir los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes" |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): | No aplica |
| Beneficios al término del estudio: | Las pacientes no obtendrán algún beneficio, sin embargo, se espera que los resultados nos permitan conocer mejor la enfermedad |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: | |
| Investigador Responsable: | Dra. Yanet Huerta Reyero |
| Colaboradores: | Dr. Victor Saúl Vital Reyes, Dr. Orlando Hernández Glover |

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 3 REQUISITOS DE ACEPTACIÓN EN EL SERVICIO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

Las parejas que acuden al servicio para continuar su estudio y tratamiento de infertilidad o pérdida de la gestación, deberán cubrir los siguientes requisitos de admisión:

1. Ella deberá de tener una edad mínima de 18 años y máxima de 38 años.
2. Estar unida en matrimonio a un varón con edad mínima de 21 y máxima de 55 años, si viven en unión libre demostrar de manera legal una relación estable de dos o más años de evolución.
3. Tener un año mínimo de actividad sexual regular sin el uso de anticonceptivos y sin lograr embarazo o aquellas parejas que lo han logrado pero llevan 2 o más pérdidas gestacionales no provocadas.
4. La paciente debe de contar con índice de masa corporal menor de 30 (IMC=peso/talla al cuadrado).
5. No serán aceptadas mujeres con alto riesgo reproductivo (Hipertensión Arterial Sistémica, Diabetes Mellitus, Cardiopatías, Trasplante Renal, y otras enfermedades crónicas y/o Sistémicas Graves, Antecedente de Pre eclampsia/Eclampsia; Isoinmunización a grupo sanguíneo o Rh y mujeres con antecedente dos o más cesáreas.) Así como parejas con alteraciones psicoemocionales que interfieran con el protocolo de estudio, tratamiento y el logro de embarazo.
6. Acudir con los resultados de los siguientes estudios, realizados en su unidad de adscripción, los cuales deberán de tener una vigencia mínima de 6 meses.

ANEXO 4 CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS

Patient's name _____ Date _____

Stage I (minimal) _____ 1 to 5 Laparoscopy _____

Stage II (mild) _____ 6 to 15 Laparotomy _____

Stage III (moderate) _____ 16 to 40 Photography _____

Stage IV (severe) _____ >40 Recommended treatment _____

Total _____ Prognosis _____

| | | | | |
|-----------------------------------|---------------|----------------|----------------------|----------------|
| Peritoneum | Endometriosis | <1 cm | 1 to 3 cm | >3 cm |
| | Superficial | 1 | 2 | 4 |
| | Deep | 2 | 4 | 6 |
| Ovary | R superficial | 1 | 2 | 4 |
| | Deep | 4 | 16 | 20 |
| | L superficial | 1 | 2 | 4 |
| | Deep | 4 | 16 | 20 |
| Posterior cul-de-sac obliteration | | Partial | | Complete |
| | | 4 | | 40 |
| Ovary | Adhesions | <1/3 enclosure | 1/3 to 2/3 enclosure | >2/3 enclosure |
| | R filmy | 1 | 2 | 4 |
| | Dense | 4 | 8 | 16 |
| | L filmy | 1 | 2 | 4 |
| | Dense | 4 | 8 | 16 |
| | | | | |
| Tube | R filmy | 1 | 2 | 4 |
| | Dense | 4* | 8* | 16 |
| | L filmy | 1 | 2 | 4 |
| | Dense | 4* | 8* | 16 |

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de tesis ha sido producto de la colaboración de muchas personas, ya que, más que un trabajo final, representa el esfuerzo realizado durante varios años para alcanzar el objetivo final de mis estudios.

Esta tesis está dedicada a mis padres quienes me apoyaron desde el principio cuando empecé este camino y quise estudiar medicina hasta el día de hoy.

A mi esposa quien siempre estuvo a mi lado, animándome en los momentos más difíciles para seguir adelante.

A cada uno de mis maestros en la residencia que han participado en mi formación por todos los conocimientos brindados.

A mi asesora por su disposición y ayuda brindada en esta tesis, porque sin ella, este trabajo no hubiera sido posible.

Y a todos mis amigos y compañeros por el apoyo en todo momento.