



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**PREVALENCIA DE LA ENDOMETRIOSIS EN
LAPAROSCOPIÁS DE PACIENTES INFÉRTILES EN EL
HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO ENRIQUE C. SOTOMAYOR
AÑO 2013 – 2015 EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

AUTORES:

**CAMPUZANO CASTILLO FIORELLA NOEMI
BERMEO RIVERA CHRISTOPHER FREDDY**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
MÉDICO**

TUTOR:

DRA. ELIZABETH BENITES ESTUPIÑAN

**Guayaquil, Ecuador
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Campuzano Castillo Fiorella Noemi, Bermeo Rivera Christopher Freddy**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Médico**.

TUTORA

OPONENTE

Dra. Elizabeth Benites

**DECANO(A)/
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**COORDINADOR(A) DE ÁREA
/DOCENTE DE LA CARRERA**

Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Campuzano Castillo Fiorella Noemi

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Prevalencia de la Endometriosis en Laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor Año 2013- 2015 en la Ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del Título **Médico**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016

LA AUTORA

Fiorella Noemi Campuzano Castillo



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Bermeo Rivera Christopher Freddy**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Prevalencia de la Endometriosis en Laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor Año 2013- 2015 en la Ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del Título **Médico**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 22 día del mes de Abril del año 2016

EL AUTOR

Christopher Freddy Bermeo Rivera



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, FIORELLA NOEMI CAMPUZANO CASTILLO

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de la Endometriosis en Laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco- Obstétrico Enrique C. Sotomayor Año 2013- 2015 en la Ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016

LA AUTORA:

Fiorella Noemi Campuzano Castillo



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **CHRISTOPHER FREDDY BERMEO RIVERA**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de la Endometriosis en la Laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco- obstétrico Enrique C. Sotomayor Año 2013- 2015 en la Ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de Abril del año 2016

EL AUTOR:

Christopher Freddy Bermeo Rivera

DEDICATORIA

Les dedico este trabajo como fruto de mi Carrera de Medicina principalmente a mis padres, que son mi gran admiración y que han sido mi pilar fundamental en mi formación y educación como persona para cumplir mis metas y poder llegar a ser un profesional.

A mis hermanos Leslie y Kevin por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera Universitaria.

A mis familiares por haber

Fiorella Campuzano Castillo.

DEDICATORIA

A Dios, por enseñarme el camino en los momentos difíciles.
A mi madre por la dedicación, la paciencia y el amor que le ha dedicado a
cada uno de mis días.
A mi padre por enseñarme la satisfacción del esfuerzo y el trabajo duro.
Ellos han sido luz, guía e inspiración para conseguir todos mis logros.
A mi tía Sandra y mis hermanos por ser mi apoyo incondicional en cada
momento.

Christopher Bermeo Rivera.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. ELIZABETH BENITES
TUTORA

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CALIFICACIÓN

DRA. ELIZABETH BENITES ESTUPIÑAN
TUTORA

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1	2
1. INFERTILIDAD.....	2
1.1 DEFINICION Y EPIDEMIOLOGIA	2
1.2 ETIOLOGIA	3
1.3 DIAGNOSTICO	4
1.4 TRATAMIENTO.....	6
CAPITULO 2.....	9
2. ENDOMETRIOSIS	9
2.1 DEFINICION Y EPIDEMIOLOGIA	9
2.2 ETIOPATOGENIA	9
2.3 CLASIFICACIÓN DE LA ENDOMETRIOSIS.....	10
2.4 CUADRO CLÍNICO	10
2.5 DIAGNÓSTICO	11
2.6 TRATAMIENTO DE LA ENDOMETRIOSIS	12
2.6.1 TRATAMIENTO EXPECTANTE	12
2.6.2 TERAPIA MEDICA	12
2.6.3 TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ENDOMETRIOSIS	12
CAPITULO 3.....	15
3. INFERTILIDAD Y ENDOMETRIOSIS	15
3.1 FACTORES PRONOSTICOS DE TRATAMIENTO DE INFERTILIDAD EN LAS MUJERES CON ENDOMETRIOSIS	16
3.2 MANEJO DE LA INFERTILIDAD POR ENDOMETRIOSIS	17
3.2.1 MANEJO EXPECTANTE.....	12
3.2.2 TRATAMIENTO MEDICO	12
3.2.3 TRATAMIENTO QUIRURGICO.....	12

3.2.4 FERTILIZACION IN VITRO	12
CAPITULO 4.....	15
4. MATERIALES Y MÉTODOS	19
CAPITULO 5.....	22
5. RESULTADOS.....	22
DISCUSION.....	24
CONCLUSION.....	26
RECOMENDACIONES EN CUANTO AL ESTUDIO.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	33
TABLA 2	33
TABLA 3	34
TABLA 4	34
TABLA 5	35
TABLA 6	35
TABLA 7	36
TABLA 8	36
TABLA 9	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1.....	38
GRAFICO 2.....	38
GRAFICO 3.....	39
GRAFICO 4.....	39
GRAFICO 5.....	40

RESUMEN

Introducción. La endometriosis corresponde una de las principales causas de infertilidad a nivel mundial a través de la distorsión anatómica de las estructuras pélvicas, alteración de la función ovárica y ovulatoria, anomalías en la calidad embrionaria y ovocitaria, defectos en la fertilización e implantación, entre otros. Esto conlleva problemas médicos, psicosociales y económicos de gran impacto en la población afectada. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de endometriosis en pacientes infértiles sometidas a laparoscopia y establecer su estadiaje, así como la relación clínica existente con el grado de severidad y la edad más frecuentemente afectada por esta patología. **Materiales y Métodos.** Es estudio de prevalencia, correlacional, observacional y transversal a partir de la recopilación datos historias clínicas de pacientes infértiles sometidas a laparoscopia. Los datos fueron recolectados en hojas de datos y analizados para establecer las variables y su relación. **Resultados:** En 93 de 190 expedientes analizados de pacientes infértiles a las que se les realizó laparoscopia se reporto una prevalencia de 48% de endometriosis. La media de edad 33.3 ± 4 años. A 96 pacientes se les diagnosticó Infertilidad primaria (51%) y 94 (49%) Infertilidad secundaria. La endometriosis fue Mínima (31%), leve (25%), Moderada (28%) y severa (16%). Se identificó que la Endometriosis Mínima se presentó en un 59% en Infertilidad Secundaria, mientras que en la Endometriosis Severa con un 67% se encontró en Infertilidad Primaria. Del total de pacientes con endometriosis, el dolor pélvico crónico fue el síntoma predominante encontrándose en el 31% de los casos, seguido de dismenorrea en el 25,8% y dispareunia en el 8% de los casos. Al correlacionar las características clínicas de los pacientes con el grado de endometriosis, se identificó que la dismenorrea ($p > 3$) no estuvo asociada significativamente con el grado de severidad. **Conclusiones:** La prevalencia de endometriosis en mujeres infértiles y la edad en que se produce con mayor frecuencia la infertilidad femenina coinciden con lo reportado en la bibliografía, demostrando también que en nuestro estudio la clasificación de la Endometriosis no se relacionó con la sintomatología explicada anteriormente.

Palabras Claves: Infertilidad, Endometriosis, laparoscopia

ABSTRACT

Introduction. Endometriosis corresponds one of the leading causes of infertility worldwide through anatomic distortion of the pelvic structures, alteration and ovarian ovulatory function, abnormal embryo and oocyte quality, defects in fertilization and implantation, among others. This entails medical, psychosocial and economic problems of great impact on the affected population. **Objectives:** the prevalence of endometriosis in infertile patients undergoing laparoscopy and establish its staging as well as the existing clinical relationship with the degree of severity and age most frequently affected by this disease. **Materials and Methods.** It is prevalence study, correlational, observational and cross from clinical data gathering stories of infertile patients undergoing laparoscopy. Data were collected and analyzed data sheets to set the variables and their relationship. **Results:** In 93 of 190 cases examined infertile patients who underwent laparoscopy a prevalence of 48% of endometriosis was reported. The mean age 33.3 4 years. A 96 patients were diagnosed with primary infertility (51%) and 94 (49%) Secondary infertility. Endometriosis was minimal (31%), mild (25%), moderate (28%) and severe (16%). It was identified that the Minimum Endometriosis is present in 59% in secondary infertility, while in the Endometriosis Severe 67% is in primary infertility. Of all patients with endometriosis, chronic pelvic pain was the predominant symptom was found in 31% of cases, followed by 25.8% in dysmenorrhea and dyspareunia in 8% of cases. By correlating the clinical characteristics of patients with the degree of endometriosis, it was identified that dysmenorrhea ($p > 3$) was not significantly associated with the degree of severity. **Conclusions:** The prevalence of endometriosis in infertile women and the age at which occurs most often female infertility coincide with those reported in the literature, Demonstrating also that in our study that the classification of endometriosis not associated with symptomatology explained above.

Keywords: Infertility, Endometriosis, laparoscop

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud establece la infertilidad como la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas¹. Datos estadísticos de 47 países desarrollados demostró que en el año 2004 cerca de 187 millones de parejas son afectadas por problemas de infertilidad, y que el 16% de esta población se encuentran en Latinoamérica².

El Instituto Nacional de Estadística y Censo en Ecuador, reporto 626 casos de infertilidad femenina en el año 2014, con mayor prevalencia en mayores de 35 años y cuya incidencia aumenta cada año³. La etiología de la infertilidad femenina es amplia, se presenta como un problema multifactorial, dentro de los que se incluyen: disfunción ovulatoria, alteraciones en la reserva ovárica, patologías tubo-ováricas, alteraciones uterinas y cervicales, endometriosis, entre otros^{4, 5}.

La endometriosis se caracteriza por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina. Como causa de infertilidad está claramente establecida, generándose a través de múltiples mecanismos fisiopatológicos y cuyo método diagnóstico ideal es a través de la visualización directa de lesiones endometriales ectópicas a través de laparoscopia acompañado de estudios histopatológicos^{6, 7}. Según el INEC, la endometriosis afecta a 613 mujeres, con una mayor prevalencia en pacientes entre 24 a 34 años³. Sin embargo estas cifras no revelan la realidad actual de esta patología dada la dificultad para su diagnóstico certero.

El propósito de este estudio es establecer la prevalencia de endometriosis en mujeres a las que se les realiza laparoscopia exploratoria por motivo de infertilidad, determinar los grupos de edad mayormente afectados, estadificar los hallazgos laparoscópicos encontrados según la clasificación establecida por la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva y correlacionar la edad y manifestaciones clínicas de la endometriosis con el estadiaje, con el objetivo de resaltar la importancia estadística de la

endometriosis como causa de infertilidad en nuestro país para ofrecer un diagnóstico oportuno a la población afectada por dicha patología y contribuir con datos actualizados.

CAPITULO I

1. INFERTILIDAD

1.1. DEFINICIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA

La infertilidad es una enfermedad definida por la imposibilidad de lograr un embarazo exitoso después de 12 meses o más de relaciones sexuales sin protección, o de inseminación terapéutica de un donante⁸. Es una patología compleja con problemas médicos, psicosociales y económicos significativos a nivel mundial.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece 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 protegidas¹.

La infertilidad puede ser primaria o secundaria: la primaria se define como la ausencia de embarazo o la incapacidad para llevar un embarazo a un nacimiento vivo después de por lo menos 5 años de relaciones sexuales sin utilización de métodos anticonceptivos. La infertilidad secundaria incluye a aquellas mujeres que han tenido al menos un embarazo con nacimiento vivo, pero que posterior a 5 años de su último hijo(a), presentan incapacidad para embarazar o llevar a cabo un nacimiento vivo⁹.

Datos estadísticos de 47 países desarrollados reveló que en el año 2004 aproximadamente 187 millones de parejas han sido afectadas por problemas de infertilidad, 18 millones por infertilidad primaria y 169 millones por infertilidad secundaria, y que el 16% de esta población se encuentran en Latinoamérica². Un análisis sistemático realizado en 277 países en el año 2012 en mujeres entre 22 y 44 años que fueron expuestas a riesgo de

embarazo demostró que 1,7% presentaban infertilidad primaria, y 10,5% infertilidad secundaria⁹. El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) en Ecuador, reportó 626 casos de infertilidad femenina en el año 2014, con una mayor prevalencia en pacientes mayores de 35 años y cuya incidencia ha aumentado cada año³.

1.2 ETIOLOGIA

La etiología de la infertilidad femenina es amplia, generalmente se presenta como un problema multifactorial, causado por cualquier condición médica que pueda dañar las trompas de Falopio, interferir con la ovulación o causar alteraciones hormonales^{10, 11}.

Además existen múltiples factores que afectan de manera indirecta la condición reproductiva de la pareja, como la edad promedio en la cual la mujer desea embarazarse, los hábitos como el alcohol, el tabaco y uso de drogas, antecedentes patológicos o quirúrgicos, entre otros¹². Durante el estudio de la pareja infértil se evalúan todos los factores probables de fracaso para concebir un embarazo, incluyendo el factor ovulatorio, el factor útero-tubárico-peritoneal y el factor masculino. Cerca del 40% de las parejas infértiles presentan una combinación de 2 o más de estos factores¹³.

El factor ovulatorio se puede ver afectado por el desarrollo, maduración o ruptura inadecuada del folículo. La OMS ha clasificado las causas de anovulación en 3 amplios grupos^{14, 15}:

- **Clase I.** Corresponde al 10 al 15 % de los casos y se caracteriza por niveles normales o bajos de FSH, sin producción endógena de estrógenos y ausencia de lesión hipotálamo hipofisaria. Las causas más frecuentes se encuentran asociadas a trastorno de la alimentación, el peso, ejercicio intenso, estrés, enfermedades sistémicas y patologías como el Hipogonadismo hipogonadotrófico, etc.

- **Clase II.** Se caracteriza por niveles adecuados de FSH, estrógenos y Prolactina. Es causante del 70-85% de los casos y se incluyen dentro de este grupo a patologías como el Síndrome de ovarios poliquísticos y la anovulación hipotalámica funcional, entre otros.
- **Clase III.** Representa al 10 al 30 % de los casos y se caracteriza por la presencia de hipergonadotropismo con niveles elevados de FSH, como ocurre en la Falla ovárica prematura.

Otras patológicas causantes de fallo en el factor ovulatorio incluyen la hiperprolactinemia, hipertiroidismo, hipotiroidismo, entre otros.

En relación al factor útero-tubárico-peritoneal se valora la integridad tubárica, la cavidad uterina y la presencia de alteraciones pélvicas que comprometan la anatomía del aparato genital femenino. Las patologías que pueden afectar este factor incluyen: adherencias pélvicas secundarias a infecciones o procedimientos quirúrgicos, enfermedad pélvica inflamatoria, obstrucción tubárica, endometriosis, alteraciones uterinas (como miomas, pólipos, sinequias, congénitas, etc.), entre otros¹¹.

1.3 DIAGNÓSTICO

El abordaje inicial para el diagnóstico de infertilidad debe incluir una historia clínica, reproductiva y familiar completa, acompañado de un examen físico exhaustivo, incluyendo la evaluación de la pareja. Las evaluaciones subsecuentes deben realizarse de manera sistemática, rápida y rentable, con el objetivo de identificar los factores más relevantes, a través de los métodos menos invasivos, en búsqueda de las causas más comunes de infertilidad basándose en las características individuales de la pareja infértil. Estas evaluaciones deben incluir la valoración de la función ovárica, la estructura y permeabilidad del aparato reproductor femenino y análisis del semen¹¹.

Dentro de la historia clínica, hay que tomar en cuenta todos los factores que influyan directa o indirectamente sobre la fertilidad. La edad, tiene una relación inversa con la fertilidad, con un mayor impacto en pacientes

mayores de 35 años debido a la disminución del pool ovárico y alteraciones en la calidad ovocitaria¹⁶. La fertilidad también puede verse afectada por el peso, generalmente en pacientes con un Índice de Masa Corporal mayor a 29 o menor a 19, a través de la producción insuficiente o excesiva de estrógenos, que conlleva a irregularidades en la función ovárica¹².

Otros datos importantes como la duración de la infertilidad, tabaquismo, etilismo, uso de métodos anticonceptivos previos, frecuencia coital, antecedentes patológicos, quirúrgicos y gineco-obstétricos, uso de medicamentos o drogas recreativas, entre otros; son factores importantes a investigar dentro de la historia clínica¹¹.

Generalmente el estudio de la pareja infértil en mujeres entre 18 y 35 años iniciara después de 12 meses de relaciones sexuales sin protección. En pacientes mayores de 35 años, o en pacientes que compartan características clínicas como: oligomenorrea o amenorrea, sospecha de enfermedad uterina, pélvica o peritoneal, endometriosis estadio III o IV, o sospecha de subfertilidad masculina; se considera adecuado el estudio temprano luego de 6 meses de fracaso para conseguir el embarazo¹¹.

Con respecto a los estudios básicos, inicialmente se debe solicitar una analítica completa asociada a un perfil hormonal que incluya FSH, LH, E2, testosterona, prolactina, hormona anti-Mulleriana, entre otros. La ecografía transvaginal y pélvica es un estudio indispensable para evaluar alteraciones en útero, endometrio, trompas de Falopio y cualquier anomalía anexial asociada¹⁶.

La Histerosalpingografía corresponde el método de elección para el estudio de la patología tubárica, realizándose dentro de los primeros 10 días del ciclo menstrual. Las patologías encontradas con mayor frecuencia en esta prueba son la oclusión tubárica, salpingitis nodosa e hidrosalpinx¹⁷.

Otros estudios complementario incluyen: sonohisterografía, prueba postcoital, biopsia endometrial, análisis de reserva ovárica, test de

clomifeno, etc. Evaluaciones no rutinarias como la histeroscopia, o la laparoscopia exploratoria diagnóstica se deben realizar ante la sospecha de patologías específicas como: endometriosis avanzada, enfermedad oclusiva de las trompas o factores peritoneales, entre otros¹¹.

1.4 TRATAMIENTO

Antes de iniciar cualquier opción terapéutica, se debe modificar aquellos factores en el estilo de vida que afecten la fertilidad. Generalmente se aconseja aumentar la frecuencia coital al menos 2 veces por semana, evitar o disminuir el consumo de alcohol, tabaco o medicamentos y explicar a la pareja el impacto psicológico que conlleva el estudio y tratamiento de la infertilidad¹⁶. Además, se debe corregir en lo posible el IMC, especialmente en pacientes obesas, ya que se ha demostrado que la disminución del 5 al 10 % de su peso inicial aumenta la tasa de conseguir un embarazo hasta un 77% y una tasa de 67% de nacidos vivos¹⁸. El tratamiento específico debe ser individualizado, en base a la causa más probable de infertilidad ya sea ovulatoria, uterina, tubárica o peritoneal.

Con relación a la infertilidad de origen ovulatoria, lo indicado es corregir la causa primaria, y si existe persistencia de infertilidad se procede a utilizar inductores de la ovulación. Antes de iniciar la estimulación ovulatoria debe realizarse una ecografía para valorar la cantidad de folículos y las características del endometrio, y realizar un seguimiento folicular¹⁴. Dentro de los fármacos utilizados para la inducción ovulatoria se encuentran^{14, 15, 19}:

- **Antiestrogénos.** El fármaco mas utilizado es el Citrato de Clomifeno. Su mecanismo de acción se basa en la unión con receptores estrogénicos principalmente a nivel del hipotálamo, que se traduce en una reducción de la percepción de los niveles de estrógenos, que conlleva a la inducción compensatoria de la hormona liberadora de la gonadotropina (GnRH), produciendo un aumento en la actividad

folicular. El tamoxifeno también se encuentra dentro de este grupo, pero su utilidad es menor.

- **Inhibidores de la aromataasa.** El Letrozole es el más fármaco de elección, al actuar inhibiendo la conversión de andrógenos a estrógenos. Generalmente se utiliza en pacientes resistentes al uso de Clomifeno y en aquellas donde el endometrio se desarrolla de manera inadecuada.
- **Gonadotrofinas.** Se utilizan análogos de FSH y LH solos o combinados. Existen diversas pautas terapéuticas, utilizando dosis fijas, iniciando con dosis bajas y aumentado progresivamente o viceversa, con el objetivo de generar una ovulación adecuada.
- **Otros.** Medicamentos alternativos y adyuvantes incluyen: insulinosensibilizantes, análogos de la GnRH, gonadotropina coriónica humana, progesterona, etc.

Con respecto al factor tubarico es importante reconocer si se trata de una oclusión proximal o distal. Las opciones terapéuticas incluyen²⁰:

- **Oclusión proximal**
 - *Salpingografía selectiva con cateterización tubárica.* Es un procedimiento similar a la HSG donde se inyecta un medio de contraste a través de la trompa para valorar su permeabilidad, aportando un efecto terapéutico si es que existe obstrucción, por el aumento local de la presión al introducir el medio o a través de la colocación de un catéter.
 - *Recanalización tubárica.* Especialmente en pacientes que se han sometido a tubectomía.
 - *Anastomosis tubárica próxima microquirúrgica.* Actualmente en desuso por su alta tasa de complicaciones y baja tasa de efectividad.
- **Oclusión distal**
 - *Salpingostomía*
 - *Fimbrioplastia*

En el caso específico del Hidrosalpinx debe resolverse de manera individual, a través del drenaje y aspiración, salpingostomia, ligadura o salpingectomía.

Técnicas de reproducción asistida.

La fertilización in Vitro y la inseminación artificial corresponde una alternativa terapéutica y coadyuvante en estos pacientes.

En pacientes con afectación utero-peritoneal, se debe descartar cualquier otra causa de infertilidad antes iniciar alguna opción terapéutica, la cual será dirigida hacia la etiología más probable, incluyendo²¹:

- **Miomatosis uterina:** El abordaje terapéutico depende de la localización y tamaño de los miomas. El tratamiento médico generalmente impiden la concepción. El tratamiento quirúrgico de elección es la miomectomia y deberá realizarse solo en pacientes sin otra causa aparente de infertilidad.
- **Anomalías congénitas.** La más frecuente es el septo uterino, cuyo método de elección para la reparación corresponde la metroplastía histeroscópica.
- **Adherencias intrauterinas.** El método de elección es por lisis histeroscopia de las adherencias
- **Adherencias pélvicas.** La laparoscopia exploratoria corresponde una opción diagnóstica y terapéutica en pacientes con afectación del factor peritoneal.
- **Endometriosis.** el tratamiento dependerá del estadio de la patología, incluyendo un manejo expectante, médico o quirúrgico.

CAPITULO II

2. ENDOMETRIOSIS

La endometriosis se caracteriza por ser una patología exclusiva de la edad reproductiva, asociada a las hormonas producidas durante la menstruación¹⁴. Clínicamente puede ser asintomática, o asociada a una amplia variedad de signos y síntomas no específicos, que dificultan el diagnóstico⁴

2.1. DEFINICION Y EPIDEMIOLOGIA

La endometriosis es una enfermedad estrogénica dependiente inflamatoria benigna que se caracteriza por la presencia de glándulas endometriales y estroma por fuera de la cavidad endometrial. Por lo general estos implantes ectópicos de endometrio suelen encontrarse en la pelvis.^{1, 23} Esta patología ocurre entre 6 -10% de la población general femenina, en las mujeres con dolor pélvico la frecuencia es de 35 – 50% y que es responsable hasta el 15% de los casos de infertilidad femenina⁹. Según el INEC, la endometriosis afecta a 613 mujeres, con una mayor prevalencia en pacientes entre 24 a 34 años³

2.2 ETIOPATOGENIA

La patogénesis de la endometriosis es aun desconocida pero existen algunas teorías acerca de las causas y factores que interfieren en dicha patología entre estas se encuentran^{24, 25, 26}:

- 1) **Menstruación retrograda** : Es la teoría mas aceptada, se produce por que las células endometriales se juntan a las células mesoteliales del peritoneo estableciendo un aporte de sangre, proliferándose y produciendo de esta manera los implantes endometriales.
- 2) **Metaplasia Celómica**: El peritoneo tiene células indiferenciadas que pueden convertirse en células endometriales.

- 3) **Factor Inmunológico:** Consiste en una hiperestimulación del sistema inmunológico con respecto al sistema endometrial.

2.3 CLASIFICACIÓN DE LA ENDOMETRIOSIS

Para la estadificación de la endometriosis se han desarrollado varios sistemas de clasificación, basados en la localización anatómica y la severidad de la enfermedad. El sistema mas utilizado es el de ASRM, el cual asigna puntos dependiendo del tamaño, la profundidad y la ubicación de los implantes de endometriosis y las adherencias asociadas. (Anexo 1) Fue desarrollado para predecir el éxito en lograr el embarazo en mujeres con infertilidad tras el tratamiento de la endometriosis, pero no se correlaciona bien con los síntomas del paciente²³.

Se clasifica en :

- I. MINIMA : Contiene implantes endometriales aislados sin adherencias
- II. LEVE : Se caracteriza por implantes superficiales con un diámetro menor de cinco cm en total, sin adherencias.
- III. MODERADA : Presenta múltiples implantes endometriales superficiales o profundos acompañado de adherencias peritubáricas y periováricas
- IV. SEVERA : Ocurre cuando existen múltiples implantes superficiales y profundos afectando a los ovarios junto con adherencias firmes y densas así como endometriomas.

2.4 CUADRO CLÍNICO

La sospecha clínica se fundamenta en la obtención de signos y síntomas a través de la historia clínica y el examen físico, y los factores de riesgo asociados. Los síntomas más comúnmente asociados a endometriosis son el dolor pélvico⁶.

El dolor pélvico puede tener varias formas de presentación: dismenorrea, dispareunia, dolor pelviano inter-menstrual y disquecia; generalmente de manera crónica durante más de 6 meses de evolución²⁶. Otros datos clínicos incluyen: síntomas menstruales (hipermenorrea, menorragia, ciclos irregulares y sangrado intermenstrual) síntomas urinarios (disuria, hematuria, frecuencia urinaria y cistitis e infección del tracto urinario a repetición), síntomas digestivos (distensión abdominal, diarrea, hematoquesia), entre otros. Al examen físico se pueden apreciar nódulos a nivel del septum rectovaginal, cervix, vagina, genitales externos, fondo de saco de Douglas y ligamentos uterosacros, disminución de la movilidad de órganos pélvicos con dolor a la palpación y presencia de masas a nivel ovárico (endometriomas), vagina, y anexos^{5, 6}.

2.5 DIAGNÓSTICO

El retraso en el diagnóstico es de aproximadamente 8 a 10 años, permitiendo la evolución natural de esta patología y el desarrollo de complicaciones asociadas⁴.

Las pruebas diagnósticas complementarias incluyen^{4, 22, 27, 28}:

- Ultrasonografía: presencia de endometriomas grandes y adherencias anormales en órganos pélvicos
- Tomografía axial computarizada
- Resonancia magnética: mayor sensibilidad diagnóstica en quistes endometriósicos, endometriosis tubo-ovárica y endometriosis profunda.
- Marcadores inmunológicos: CA-125, CA-19-9, anticuerpos endometriales, FNT, glicodelina A (GdA), proteína placentaria 14 (PP14), entre otros.

El diagnóstico definitivo de endometriosis se realiza a través de la visualización directa de lesiones ectópicas endometriales a través de

laparoscopia exploratoria, acompañado de confirmación a través de estudios histopatológicos²².

2.6 TRATAMIENTO DE LA ENDOMETRIOSIS

El tratamiento de la endometriosis podría organizarse dependiendo de varios factores: edad, síntomas, estadio de la enfermedad, deseos de embarazo y reproducción asistida²⁹.

2.6.1 TRATAMIENTO EXPECTANTE

Es una alternativa para pacientes infértiles, jóvenes con endometriosis mínima, en las que se descartan trastornos inmunológicos en la etiología de la infertilidad en mujeres con endometriosis y se aconseja a la pareja que siga intentando un embarazo. Cuando no se observan factores de mal pronósticos la conducta expectante puede ser recomendada^{27, 30}.

2.6.2 TERAPIA MÉDICA

Es comumente iniciada para el control del dolor sin confirmacion de la enfermedad por cirugia, la terapia con medicina intenta reducir el dolor a traves de la variedad de mecanismos, incluyendo la disminucion del dolor, inflamacion, interrupcion o supresion de la produccion del ciclo ovarico hormonal, inhibiendo la accion y sintesis de estradiol, y recudiendo o eliminando el flujo menstrual para reducir la posibilidad de nuevos implantes hormonales^{5, 27}.

○ ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES (AINES)

Aun no está totalmente establecida la relacion entre AINES con la endometriosis pero se utilizan comúnmente para aliviar la dismenorrea. Allen, Hopewell, Prentice y Gregory (2009) demostraron en un ensayo aleatorizado controlado que los AINES no tuvieron una reduccion significativa del dolor producido por endometriosis comparado con placebo y que no hay superioridad entre un AINES por otro³¹.

- **ESTROGENOS Y PROGESTÁGENOS**

Se utilizan anticonceptivos combinados con etinilestradiol con dosis de 20 – 35 ug y progestagenos diversos en esquema continuos de una tableta diaria o de manera ciclica²⁷.

- **PROGESTÁGENOS**

- **PROGESTÁGENOS DE DEPÓSITO**

La principal desventaja es que produce una anovulacion persistente por lo que se recomienda en pacientes que no prefieran tener una fertilidad prematura sino que evite el avance de su enfermedad. (14)

- **PROGESTÁGENOS INTRAUTERINOS**

Consiste en la aplicación de dispositivos intrauterinos con levonogestrel, estos inducen una atrofia endometrial que se asocia con amenorrea, lo cual producen una disminucion del dolor por endometriosis. (6)

- **AGONISTAS DE LA HORMONA LIBERADORA DE GONADOTROPINA (GnRH)**

Los agonistas de la GnRH agotan efectivamente la pituitaria de gonadotropinas endógenas e inhiben la síntesis posterior, interrumpiendo así el ciclo menstrual y que resulta en un estado hipoestrogénico, atrofia endometrial, y amenorrea ⁵.

- **DANAZOL**

Danazol era un tratamiento temprano para la endometriosis sin embargo, sus efectos secundarios androgénicos e hipoestrogénicos limitan su utilidad clínica. Está contraindicado en pacientes que disfunciones hepáticas, renales o cardiacas. Los ciclos ovulatorios se reanudan a los 30 – 45 días de terminar el tratamiento^{5, 32}.

2.6.3 TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ENDOMETRIOSIS

El rasgo característico de llevar a cabo procedimientos actualmente quirúrgicos en mujeres con endometriosis es que se realizan usando una técnica poco invasiva teniendo en cuenta que se presta la posibilidad de daño de los tejidos más pequeños. Todos los tratamientos, cuando es posible técnicamente y no existen contraindicaciones, se realizan en forma laparoscópica. Algunos autores señalan los beneficios resultantes de la eliminación de focos de la enfermedad durante la laparoscopia posiblemente es el menos costoso, por lo que aumenta su preferencia y ayuda a no disminuir la fertilidad. Los procedimientos quirúrgicos se los utiliza como tratamiento de primera línea en etapas iniciales o avanzadas de la enfermedad y cuando las terapias medicas han fallado^{5, 27, 29}.

Estos procedimientos quirúrgicos incluyen:

Escisión, fulguración, ablación con laser de los implantes de endometriosis en el peritoneo, la escisión, el drenaje o la ablación de endometriomas, resección de nódulos rectovaginales, lisis de adherencias y la interrupción de las vías nerviosas.⁵

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN ESTADIO I – II DE ENDOMETRIOSIS

Se considera que deben realizar la cirugía laparoscópica (extirpación o la ablación de las lesiones de endometriosis) incluyendo adherencias. Una escisión del quiste endometrial de un diámetro superior a 4 cm mejora la fertilidad y disminuye las posibilidades de recurrencia de la dismenorrea, dispareunia y el dolor en comparación con punción, el drenaje o la cápsula de la coagulación^{5, 29, 33}.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN ESTADIO III – IV DE ENDOMETRIOSIS

No existen muchos estudios que estimen una efectividad del tratamiento

quirúrgico de la clase III y IV de la endometriosis de acuerdo con la Sociedad Americana de Fertilidad (AFS), y no se sabe si la extirpación quirúrgica de las lesiones aumenta la fertilidad de tal proceso en la enfermedad avanzada. Endometriosis moderada – severa puede implicar la endometriosis profunda infiltrante (DIE) y la participación rectovaginal, la bolsa de Douglas obliteración y endometriomas ováricos^{29, 34}.

CAPITULO III

3. INFERTILIDAD Y ENDOMETRIOSIS

Cerca del 25 a 50% de las mujeres que consultan por infertilidad presentan endometriosis, y alrededor del 30 a 50% de las mujeres que tienen endometriosis presentan algún tipo de infertilidad. Los mecanismos por los cuales la endometriosis causa infertilidad o disminución de la fertilidad son controversiales y se consideran multifactoriales. Los principales mecanismos asociados incluyen^{23, 28}:

- Distorsión de la anatomía pélvica: con alteración del transporte y salida del ovulo por la trompa de Falopio.
- Anormalidades ovulatoria y endocrinas: fase lútea inadecuada, síndrome del folículo luteinizado no roto, anormalidades en el crecimiento folicular, picos prematuros de hormona Luteinizante.
- Alteraciones en la calidad embrionaria y ovocitaria.
- Anormalidades en la implantación.
- Alteraciones inmunológicas, entre otras.

Barnhart y col realizaron un meta-análisis con 22 estudios no randomizados determinando que las pacientes con endometriosis presentaban tasas de embarazo significativamente menores producto de la disminución del pool ovárico, además de tasas bajas de fecundación e implantación en pacientes sometidas a fertilización in vitro comparadas con las afectadas por alteraciones tubaricas³⁵.

3.1 FACTORES PRONOSTICOS DE TRATAMIENTO DE INFERTILIDAD EN LAS MUJERES CON ENDOMETRIOSIS

El tratamiento de la mujer infértil con endometriosis debe ser individualizado, tomando en cuenta múltiples factores como la reserva ovárica en pacientes con endometriomas, el tiempo de infertilidad, la edad femenina, entre otros. Es por esto que no existen protocolos terapéuticos bien establecidos, y la selección del método terapéutico se basa en las propias experiencias médicas y en estudios retrospectivos publicados con tasas significativas. En las mujeres con diagnóstico de un solo foco de endometriósico y sin síntomas clínicos no requieren ningún tratamiento, ya que generalmente son hallazgos encontrados en pacientes sometidas a laparoscopia por otro tipo de infertilidad, que logran concebir de forma natural corrigiendo su causa principal³⁰.

En mujeres sanas los focos endometriales se eliminan como resultado de una función inmunológica eficiente. Sin embargo esto no sucede siempre, ocasionándose trastornos inmunológicos que pueden conducir a una intensificación de los cambios y la conversión a formas más severa. En tales casos, la decisión terapéutica debe basarse en una evaluación del grado de severidad de la endometriosis y la presencia de síntomas clínicos, enfocándose en mantener la fertilidad y disminuir el riesgo de infertilidad en mujeres con edad avanzada³⁰.

Actualmente se reconoce que el tratamiento definitivo es la ablación quirúrgica de los focos endometriósicos con reconstrucción de la anatomía pélvica. Jacobson y col a través de un meta-análisis demostró que en pacientes sometidas a resección de focos endometriósicos y liberación de adherencias a través de laparoscopia quirúrgica mejoraba significativamente la fertilidad en mujeres con endometriosis³⁶.

3.2 MANEJO DE LA INFERTILIDAD POR ENDOMETRIOSIS

3.2.1 MANEJO EXPECTANTE

Se considera que alrededor del 10-25% de las pacientes pueden lograr un embarazo de manera espontánea. Este puede ser recomendado en pacientes con etapas tempranas de endometriosis y en quienes se observa bajo riesgo de evolución de la enfermedad. Durante el manejo expectante debe evaluarse la función ovárica así como las manifestaciones clínicas que indiquen progreso de la patología³⁰.

3.2.2 TRATAMIENTO MÉDICO

Adamson y col demostraron a través de un ensayo clínico aleatorizado que los fármacos supresores ováricos (como el acetato de medroxiprogesterona, agonistas de de GnRH o el danazol) utilizados en el tratamiento de la endometriosis, no aumentan las tasas de fertilidad, por lo que no se recomienda su uso en pacientes que buscan la concepción^{33, 37}.

En las pacientes con endometriosis estadios I y II, lo recomendado es la utilización de inductores de la ovulación (generalmente Clomifeno, aunque la terapia combinada puede mejorar las tasas de fertilidad) asociados a inseminación intrauterina. Si no existe fertilidad después de 3 a 4 ciclos del uso de este esquema terapéutico se pueden utilizar las siguientes opciones³³:

- 1.- Laparoscopia quirúrgica o exploratoria para tratar de hacer un diagnóstico definitivo de endometriosis
- 2.- Utilización de gonadotropina + Inseminación Intrauterina (IIU)
- 3.- Fertilización in vitro

3.2.3 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La laparoscopia exploratoria se ha convertido en el gold standard para el tratamiento de la paciente infértil con endometriosis por las numerosas ventajas que ofrece: mínimamente invasiva con menor daño de tejido, abordaje completo no solo a través de técnicas como la cistectomía o

fulguración de focos peritoneales sino también lesiones profundas, adherenciolisis, y región pélvica posterior permitiendo acceso a ligamentos uterosacros, recto y tabique septo-vaginal, así como menor estancia hospitalaria y menor tasa de complicaciones. Esto mejora significativamente la probabilidad de embarazo espontáneo o asociado a tratamiento farmacológico sucesivo^{31, 37}.

La utilidad de la laparoscopia en la endometriosis mínima y leve está claramente establecida, con un aumento de la tasa de fertilidad de hasta 35% de manera espontánea o asistida; el 80% de estos se producen en el primer año y el 60% en los primeros seis meses. Con respecto a la endometriosis moderada a severa, no existen estudios aleatorizados o meta-análisis que demuestren la eficacia de la intervención quirúrgica con respecto a las tasas de embarazo, sin embargo estudios no aleatorizados no controlados y de cohorte estiman tasas de 57 a 69% y 52 a 68% para endometriosis moderada a severa respectivamente³⁸.

3.2.4 FERTILIZACIÓN IN VITRO

Existen casos en donde la intervención quirúrgica no resulta el método de elección, por lo que se puede optar por métodos de reproducción asistida, principalmente la fertilización in vitro (FIV). Su uso dependerá de múltiples factores: edad, tiempo de infertilidad, grado de endometriosis y las opciones terapéuticas tomadas hasta el momento. La FIV es el tratamiento con mayor tasa de fertilidad por ciclo no solo en pacientes con endometriosis sino también en pacientes con infertilidad por otras causas. Múltiples autores describen que la presencia de endometriosis puede influir en la eficacia de la FIV, aunque no se ha demostrado si la intervención quirúrgica previa pueda aumentar la tasa de fertilidad. La FIV y la laparoscopia pueden ser alternativas complementarias para el tratamiento de pacientes infértiles con endometriosis^{30, 37}.

CAPITULO IV

4. MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de prevalencia, correlacional, observacional y transversal en donde la recopilación de la información obtenida se realizó retrospectivamente en una hoja de datos a partir de revisión de historias clínicas, la cual incluye antecedentes, motivo de consulta, factores de riesgo, sintomatología y hallazgos obtenidos de los partes post-operatorios de la cirugía laparoscópica realizada. Además de los exámenes complementarios que se enfocan en el diagnóstico, todo esto se llevo a cabo en el Hospital Enrique C. Sotomayor ubicado en sureste de la ciudad de Guayaquil.

La investigación se realizó en un intervalo de 6 meses a partir del 1 de Octubre del 2015 hasta el 2 de Marzo del año 2016, donde se realizaron constantes visitas a dicha institución con el fin de recolectar los datos necesarios para nuestra investigación.

Finalmente se obtuvo una muestra de 190 pacientes, y se procede a la recolección de datos que representan las variables de este estudio. Las variables analizadas fueron:

INFERTILIDAD : Incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas : Rango 1 : Primaria; Rango 2 : Secundaria

ENDOMETRIOSIS: Enfermedad que se caracteriza por tejido endometrial compuesto de estroma, elementos glandulares , fuera de la cavidad uterina. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

EDAD: Años cumplidos desde día de nacimiento

LAPAROSCOPIA DIAGNÓSTICA: Procedimiento quirúrgico mínimo invasiva que utiliza una cámara pequeña para examinar los órganos reproductivos

DOLOR PÉLVICO CRÓNICO: Dolor que se localiza a nivel de abdomen inferior, pelvis o estructuras intrapelvianas, durante al menos seis meses, de forma continua o intermitente, asociado o no con el ciclo menstrual. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

DISMENORREA: Dolor asociado a la menstruación, localizado preferentemente en la región suprapúbica. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

DISPAREUNIA: Dolor genital persistente o recurrente asociado al coito. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

METRRORRAGIA: Hemorragia uterina fuera del período menstrual. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

HIPERMENORREA: Sangrado menstrual excesivo (> 80 ml) a intervalos regulares. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

EUMENORREA: Menstruación que posee una intensidad, frecuencia y duración dentro de la normalidad. Rango 1 : SI ; Rango 2 : NO

RECURSOS EMPLEADOS . Talento humano

- ✓ Tutor
- ✓ Estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil
- ✓ Pacientes con diagnóstico de infertilidad que se les haya realizado laparoscopías.

RECURSOS FÍSICOS

- ✓ Hoja recolectora de datos

RECURSOS FINANCIEROS

- ✓ Los recursos financieros autofinanciados.

TIPO DE INVESTIGACIÓN.

- ✓ Prevalencia, correlacional, observacional y transversal

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Es un estudio retrospectivo no experimental

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Los datos obtenidos se ingresan en una tabla de forma ordenada de acuerdo a las diferentes variables analizadas. Para el análisis estadístico los datos fueron convertidos al formato Hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016 y las correlaciones estadísticas se realizaron en el software SPSS.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- 1.** Pacientes infértiles a quienes se les realizo laparoscopias
- 2.** Pacientes con diagnostico laparoscópico de endometriosis
- 3.** Pacientes infértiles atendidas en el Hospital Gineco- Obstetrico Enrique C. Sotomayor

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes no infértiles.
2. Pacientes sometidas a laparoscopia por otro motivo que no sea infertilidad.
- 4.** Pacientes infértiles no atendidas en el Hospital Gineco- Obstétrico Enrique C. Sotomayor

CONSIDERACIÓN ÉTICO LEGAL

Se realizó una carta dirigida hacia los directivos del Hospital Enrique C. Sotomayor con el fin de dar a conocer los objetivos principales y secundarios del estudio y el método que se utilizara.

CAPITULO V

5. RESULTADOS

Se analizaron 190 historias clínicas con sus respectivos expedientes en pacientes que fueron sometidas a laparoscopia por diagnóstico de Infertilidad primaria o secundaria en el periodo del año 2013 – 2015 en el Hospital Enrique C. Sotomayor de la Ciudad de Guayaquil. La media de edad de las pacientes fue de $33,4 \pm 4.8$ años.

Se identificó la endometriosis como causa principal de infertilidad femenina en 93 pacientes, lo que representa una prevalencia de 48 %, con una edad media de 33.3 ± 4 años en dichas pacientes. A 96 pacientes se les diagnosticó Infertilidad primaria y a 94 pacientes Infertilidad Secundaria de la muestra total estudiada, (Tabla1. Gráfico1.) Además en las pacientes con diagnóstico de endometriosis se encontraron 47 casos de infertilidad primaria y 46 casos de infertilidad secundaria. (Tabla2. Gráfico 2)

Con respecto a la clasificación de la Endometriosis según la ASRM, que se caracteriza por estadificar la severidad de la enfermedad según la localización anatómica de los focos endometriósicos, se observó endometriosis mínima en 29 pacientes (31 %), leve en 23 (25%), moderada en 26 (28%) y severa en 15 pacientes (16%). (Tabla3. Gráfico 3)

Además se estableció la frecuencia del tipo de infertilidad con la clasificación de la endometriosis obteniendo así que en la endometriosis mínima el 41% de pacientes presento infertilidad primaria y el 49% secundaria, en la leve el 57% presento infertilidad primaria y el 43% infertilidad secundaria, en la moderada el 46% presento infertilidad primaria y el 54% secundaria, y en la severa el 67% presento infertilidad primaria y el 33% secundaria.(Tabla 4) (Gráfico 4)

Se asoció también la edad con la clasificación de la endometriosis, resultando así que la edad media en la endometriosis mínima fue de

32,9±4.3 años, 32,5±4.1 años en la endometriosis leve, 33.8±4.8 años en la endometriosis moderada y 34,7±5.9 años en la endometriosis severa. (Tabla 5). Se correlaciono la edad con el estadiaje de la endometriosis y se pudo identificar que no existe una relación significativamente estadística ($p>1$) por lo que pudimos observar que el estadiaje difiere de la severidad de la endometriosis. (Tabla 8)

La Sintomatología de la endometriosis se caracteriza por presentar principalmente dolor, que puede aparecer en forma de: dismenorrea, dispareunia o dolor pélvico crónico. En las 93 pacientes estudiadas con endometriosis se encontró que el 64,5% se veía afectada por algún tipo de dolor. Del total de pacientes con endometriosis, el dolor pélvico crónico fue el síntoma predominante encontrándose en el 31% de los casos, seguido de dismenorrea en el 25,8% y dispareunia en el 8% de los casos. (Tabla 7).

Al correlacionar las características clínicas de los pacientes con y el grado de endometriosis, se identificó que la dismenorrea no estuvo asociada significativamente con el grado de severidad ($p> 3$) ya que en la endometriosis severa solo se encontró dicho síntoma en 3 pacientes (12,5%). Con respecto a la dispareunia y dolor pélvico se obtuvo el mismo resultado. La correlación entre la sintomatología se puede observar en la Tabla 8

En relación a las alteraciones del ciclo menstrual en las pacientes con endometriosis, el 83% de las pacientes presentaron eumenorrea seguido por oligomenorrea y metrorragia en la misma frecuencia 5%, y por último amenorrea e hipermenorrea con un 3%. (Tabla 7)

Dentro de los hallazgos laparoscópicos de las pacientes con endometriosis se obtuvo diversos diagnósticos concomitantes, demostrando que la obstrucción tubárica fue el diagnóstico más frecuente asociado a endometriosis en 24% de los casos, ocupando el segundo lugar el síndrome adherencial con 15% y el tercer lugar el diagnostico de salpingitis 8%. (Tabla 9, Gráfico 5)

DISCUSION

El presente estudio fue realizado en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Sotomayor de la ciudad de Guayaquil a través de la obtención de datos procedentes de las historias clínicas de pacientes infértiles sometidas a laparoscopia durante el periodo comprendido entre el año 2013 y 2015. El propósito del estudio fue determinar la prevalencia de endometriosis en pacientes infértiles sometidas a laparoscopia y establecer su estadiaje, así como la relación clínica existente con el grado de severidad y la edad más frecuentemente afectada por esta patología.

La endometriosis corresponde una de las principales causas de infertilidad a nivel mundial, que conlleva problemas médicos, psicosociales y económicos de gran impacto en la población afectada. Debido a su insidiosa variedad clínica su diagnóstico oportuno puede verse postergado de 8 a 10 años, lo que permite el progreso silencioso de la enfermedad con el desarrollo de complicaciones asociadas, como la infertilidad⁴.

Los mecanismos por los que la endometriosis produce infertilidad incluyen: distorsión anatómica de las estructuras pélvicas, alteración de la función ovárica y ovulatoria, anomalías en la calidad embrionaria y ovocitaria, defectos en la fertilización e implantación, entre otros^{23, 28}.

La prevalencia de la endometriosis fue del 48 %, representando la principal causa de infertilidad en nuestro estudio, cercano a lo encontrado por Franco et al donde la presencia de endometriosis alcanzo un 43,3 %³⁹. Preciado et al encontraron cifras más bajas de pacientes con endometriosis alcanzando una prevalencia del 34%⁴⁰. El hallazgo laparoscópico más frecuente fue el de endometriosis mínima, seguido de moderado, leve y severa. El tipo de infertilidad fue similar, obteniendo 47 pacientes con infertilidad primaria y 46 con infertilidad secundaria.

Un dato importante es la edad media encontrada en las pacientes con infertilidad, que fue de 33,4± 4.8, demostrando que existe una disminución

importante de la fertilidad en pacientes mayores de 30 años producto de la disminución fisiológica de la función reproductiva reportada en la bibliografía¹⁶.

Con respecto a la relación existente entre el tipo de infertilidad y la severidad de la endometriosis, se encontró que en estadios tempranos no existe diferencia significativa entre la infertilidad primaria y secundaria, mientras que en la endometriosis severa existe el doble de casos de infertilidad primaria, lo que puede estar asociado con el desarrollo a edades tempranas de alteraciones que afecten la fertilidad producto de la endometriosis, relacionado con el diagnóstico tardío de la enfermedad así como el retraso del deseo de concepción por la pareja⁴.

En relación a las características clínicas, el 64,5% de las pacientes reportaron dolor de alguna intensidad, cercano a lo encontrado por Preciado et al con presencia de dolor en el 71% de las pacientes estudiadas con endometriosis⁴⁰. Con respecto a la correlación existente entre la clínica y el grado de severidad de la endometriosis no existió asociación significativa, ya que las pacientes con endometriosis severa reportaron tasas menores de dismenorrea, dispareunia y dolor pélvico con respecto a las pacientes con endometriosis mínima, lo que corrobora la variedad clínica de esta enfermedad en relación a su gravedad. Nuestros resultados difieren de los encontrados por Preciado et al donde se encontró tasas de dismenorrea más altas en pacientes con endometriosis severa que en pacientes con endometriosis leve⁴⁰.

Dentro de las limitaciones del estudio, se destaca el número reducido de pacientes que fueron incluidos en el estudio, así como la limitada descripción de los hallazgos específicos de los focos endometriósicos encontrados en los reportes de laparoscopia, para categorizar adecuadamente las regiones anatómicas afectadas con mayor frecuencia por la endometriosis. Dado al limitado tiempo del estudio, tampoco se pudo evaluar la tasa de concepción posterior a la fulguración de los focos endometriósicos y la reestructuración

de la anatomía pélvica, lo que limita establecer la eficacia de la intervención quirúrgica en los diferentes grados de severidad de la endometriosis.

CONCLUSION

Al final del presente estudio se pudo identificar que la prevalencia de la endometriosis fue del 48% en un total de 190 pacientes infértiles que se les realizó laparoscopia. De igual forma se demostró que la edad media más frecuente en las pacientes con infertilidad fue de 33 años por lo que se afirma que las pacientes de mayor edad presentan más dificultad al momento de querer embarazarse. Se pudo identificar dentro de la Clasificación de la endometriosis que la Etapa I (Mínima) se encuentra con mayor frecuencia que el resto de las etapas, y que se presenta en un 59% en Infertilidad Secundaria, mientras que en la Endometriosis Severa con un 67% se encuentra en Infertilidad Primaria.

Se observó que dentro de los síntomas padecidos con mayor frecuencia fue el dolor pélvico crónico el cual se presentó en 29 pacientes infértiles con endometriosis dentro del estudio. Además Correlacionando la sintomatología entre ellos dismenorrea, dispareunia, dolor pélvico crónico de las pacientes infértiles con el estadiaje de la Endometriosis se evidenció que el dolor pélvico crónico se produce con más frecuencia en las primeras etapas (Mínima, leve, moderada) mientras que en la severa se observó solo el 14% de pacientes del estudio, lo cual muestra que la sintomatología no se asocia significativamente con el grado de severidad como es lo estimado, por lo que podemos demostrar que las manifestaciones clínicas no se correlacionan con la clasificación de la ASRM en este estudio.

Se pudo obtener otros diversos diagnósticos concomitantes, y se demostró que la Obstrucción tubárica fue el diagnóstico más frecuente asociado a endometriosis seguido del síndrome adherencial y la salpingitis. Al final se recopiló toda la información y se pudo determinar que la endometriosis es una de las causas principales de infertilidad asociado con cierta

sintomatología que nos puede conllevar a su diagnóstico temprano en las mujeres de nuestro país.

RECOMENDACIONES EN CUANTO AL ESTUDIO

Se recomienda realizar un estudio prospectivo que abarque un mayor número de pacientes infértiles, donde se lleve un control a largo plazo de las tasas de fecundación de al menos 5 años posterior a la intervención quirúrgica, ya sea por concepción espontánea o asistida, y se determine la efectividad de la intervención quirúrgica de acuerdo al grado de severidad de la endometriosis.

Se aconseja obtener datos específicos acerca de las estructuras anatómicas afectadas con mayor frecuencia por la endometriosis durante el estudio quirúrgico, así como una investigación intensa acerca de los datos clínicos y complementarios que puedan ayudar a la identificación temprana de la endometriosis para evitar complicaciones a largo plazo, como la infertilidad.

BIBLIOGRAFIA

1. F. Zegers-Hochschild, G.D. Adamson, J. de Mouzon, O. Ishihara, R. Mansour, K. Nygren, et al. The International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) Revised Glossary on ART Terminology, 2009. *Hum Reprod.* 2009;24(11):2683-2687.
2. WOMEN AND HEALTH Today's evidence tomorrow's agenda [Internet]. 1st ed. Abouzahr C, Zoya I, Garcia C.; 2009 [cited 14 January 2016]. Available from:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70119/1/WHO_IER_MHI_STM.09.1_eng.pdf
3. Anuario de Estadísticas Hospitalarias: Egresos y Camas 2014 [Internet]. 1st ed. Ecuador; 2014 [cited 14 January 2016]. Available from: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Publicaciones-Cam_Egre_Host/Anuario_Camas_Egresos_Hospitalarios_2014.pdf
4. Mautone S, Belluardo S, Di Paola V, Romano L, Foti G, Manfredi R, Pozzi R. Endometriosis. In: Manfredi R, Pozzi R, editors. *MRI of the female and male pelvis*. Switzerland: Springer International Publishing; 2015. p. 69-95.
5. Giudice L. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2010; 362(25):2389-2398.
6. Riazi H, Tehranian N, Ziaei S, Mohammadi E, Hajizadeh E, Montazeri A. Clinical diagnosis of pelvic endometriosis: a scoping review. *BMC Womens Health.* 2015;15(39):1-12.
7. Bulun S. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2009;360(3):268-279.

8. American Society of Reproductive Medicine. Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2013;99(1):63.
9. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Stevens GA. National, Regional, and Global Trends in Infertility Prevalence Since 1990: A Systematic Analysis of 277 Health Surveys. *PLoS Med*. 2012;9(12):1-12.
10. Urgellés S, Reyes E, Figueroa M, Palazón A. Infertilidad en pacientes mayores de 35 años. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2012; 38(4):530-537.
11. American Society for Reproductive Medicine. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2015;103(6):44-50.
12. Olooto W, Amballi, A, Banjo T. A review of Female Infertility; important etiological factors and management. *J Microbiol Biotechnol Res*. 2012;2(3):379-385.
13. Brugo S, Chillik C, Kopelman S. Definición y causas de la infertilidad. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2003;54(4):227-248.
14. Magendzo A. Anovulación y disfunción ovulatoria e infertilidad. *Rev Med Clin Condes*. 2010;201(3):377-386.
15. Pardo L, Scarella A, Fuentes A. Inducción de ovulación: ¿ A quién, cómo y cuando?. *Rev Obstet Ginecol Hosp Santiago Oriente Dr Luis Tisne Brousse*. 2012;7(1):63-68.
16. Cordero M, Garcia G, Villagomez C, Gutierrez R. Protocolo de Infertilidad Clínica de Especialidades de la Mujer, 2012. *Rev Sanid Milit*. 2012;66(3):126-155.
17. Buenrostro M, Kimura K. El papel de la Histerosalpingografía en los problemas de infertilidad. *Anales de Radiología Mexico*. 2015;14(3):327-335.

18. Talmor A, Dunphy B, Female Obesity and Infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2014; 29(4): 498-506.
19. Usadi R, Merriam K. On-label and off-label drug use in the treatment of female infertility. *Fertil Steril.* 2015;103(3):583-594.
20. Dun E, Nezhat C. Tubal Factor Infertility Diagnosis and Management in the Era of Assisted Reproductive Technology. *Obstet Gynecol Clin.* 2012;39(4):551-566
21. Abrao M, Muzzi L, Marana R. Anatomical causes of female infertility and their management. *Obstet Gynecol Int J.* 2013;123(2):18-24.
22. Hernandez M. Diagnóstico de la Endometriosis. *Perinatol Reprod Hum.* 2009; 23(1):25-29.
23. Restrepo A. Endometriosis, Endometrioma e Infertilidad. *Rev fac med.* 2010; 18 (2): 197- 209.
24. Macer M, Taylor H. Endometriosis and Infertility. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America.* 2012;39(4):535-549.
25. Bulletti C, Coccia M, Battistoni S, Borini A. Endometriosis and infertility. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics.* 2010;27(8):441-447.
26. Fernandez E, ALbornoz J. Endometriosis e infertilidad. *Rev Med Clin Condes.* 2010;21(3):403-408.
27. Diagnóstico y tratamiento de endometriosis. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79(11):697-710
28. Guerrero A, Oropeza G, Gómez E. Factores de riesgo asociados, métodos diagnósticos y tratamiento para endometriosis, utilizados en la clínica de endometriosis del servicio de Ginecología del Hospital General de México (2009-2011). *Ginecol Obstet Mex.* 2012;80(10):637-643

29. Mateo H, Mateo E, Hernandez L, Et al. Tratamiento de pacientes con endometriosis e infertilidad. *Ginecol Obstet Mex* 2012; 80(11): 705-711
30. Grzechocinska B, Wielgos M. Management of infertility in women with endometriosis. *Neuroendocrinol lett* 2012;33(7): 674 – 679
31. Rechkemmer A. Manejo de la endometriosis e infertilidad. *Rev peru ginecol obstet.* 2012;58:101-105.
32. Falcone T, Lebovic D. Manejo Clínico de la Endometriosis. *Obstet Gynecol.* 2011;118:691-705.
33. Restrepo G. Endometriosis e infertilidad. *Iatreia.* 2012; 25 (1): 31-41.
34. Fadhlaoui A, Bouquet de la Jolinière J, Feki A. Endometriosis and Infertility: How and When to Treat?. *Front Surg.* 2014;1.
35. Barnhart K, Dunsmoor-Su R, Coutifaris C. Effect of endometriosis on in vitro fertilization. *Fertil Steril.* 2002;77(6):1148-1155.
36. Jacobson T, Duffy J, Barlow D, Farquar C, Koninckx P, Olive D. Laparoscopic surgery for subfertility associated to endometriosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* The Cochrane Library, Issue 3, Art No. CD001398.
37. Karasu T, Ola B. Endometrioma and Infertility: Principles and Techniques of Management. *Reproductive Surgery in Assisted Conception.* 2015;;37-41.
38. Fadhlaoui A, Bouquet de la Jolinière J, Feki A. Endometriosis and Infertility: How and When to Treat?. *Front Surg.* 2014;1.
39. Franco A, Salvador J, Lostaunau A, Maradiegue E. Hallazgos laparoscopicos en pacientes con infertilidad. Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 1995.1998. *Rev Per Ginecol Obstet.*2004;50(3):153-159

40. Preciado R, Zuñiga J, Salas M, et al. Frecuencia de la endometriosis en mujeres infértiles: características clínicas y laparoscópicas. Rev Mex Reprod. 2011;3(3):112-117.

TABLAS

TABLA 1

TIPOS DE INFERTILIDAD EN PACIENTES QUE SE LES REALIZÓ LAPAROSCOPIA EN EL PERIODO DEL AÑO 2013- 2015 EN EL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL		
TIPOS DE INFERTILIDAD	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
PRIMARIA	96	51%
SECUNDARIA	94	49%
Total	190	100%

TABLA 2

TIPOS DE INFERTILIDAD EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRIOSIS EN EL PERIODO DEL AÑO 2013 -2015 EN EL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL		
TIPOS DE INFERTILIDAD	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
PRIMARIA	47	50.5%
SECUNDARIA	46	49.5%
Total	93	100%

TABLA 3

ESTADIAJE DE ENDOMETRIOSIS EN LAS PACIENTES INFÉRTILES EN EL PERIÓDO DEL AÑO 2013 - 2015 EN EL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL		
CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS	Nº DE PACIENTES	%
MINIMA	29	31%
LEVE	23	25%
MODERADA	26	28%
SEVERA	15	16%
Total	93	100%

TABLA 4

TIPOS DE INFERTILIDAD SEGÚN EL ESTADIAJE DE LA ENDOMETRIOSIS EN EL PERIÓDO DEL AÑO 2013 - 2015 EN EL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL					
CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS	INFERTILIDAD PRIMARIA	PORCENTAJE	INFERTILIDAD SECUNDARIA	PORCENTAJE	TOTAL
MINIMA	12	41%	17	59%	29
LEVE	13	57%	10	43%	23
MODERADA	12	46%	14	54%	26
SEVERA	10	67%	5	33%	15
Total	47		46		93

TABLA 5

CLASIFICACIÓN DE LA ENDOMETRIOSIS SEGÚN LA EDAD DE LAS PACIENTES INFÉRTILES CON DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRIOSIS			
CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS	EDAD	n (%)	Desviación. Std.
MINIMA	32,9	29 (31%)	4.3
LEVE	32,5	23 (25%)	4.1
MODERADA	33,8	26 (28%)	4.8
SEVERA	34,7	15 (16%)	5.9
Total	33,3	93	4.7

TABLA 6

RHO DE SPEARMAN		EDAD	CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS
EDAD	Correlation Coefficient	1,000	,119
	Sig. (1-tailed)	.	,128
	N	190	93
CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS	Correlation Coefficient	,119	1,000
	Sig. (1-tailed)	,128	.
	N	93	93

TABLA 7

SÍNTOMAS PADECIDOS CON MAYOR FRECUENCIA EN PACIENTES INFÉRTILES CON ENDOMETRIOSIS

SÍNTOMAS	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
DISMENORREA		
<i>Presente</i>	24	25.8%
<i>Ausente</i>	69	74.2%
TOTAL	93	100.0%
DISPAREUNIA		
<i>Positiva</i>	7	8%
<i>Negativa</i>	86	92%
TOTAL	93	100%
DOLOR PÉLVICO CRÓNICO		
<i>Positiva</i>	29	31%
<i>Negativa</i>	64	69%
TOTAL	93	100%
ALTERACIÓN DEL CICLO MENSTRUAL		
<i>EUMENORREA</i>	77	83%
<i>AMENORREA</i>	3	3%
<i>HIPERMENORREA</i>	3	3%
<i>OLIGOMENORREA</i>	5	5%
<i>METRRORRAGIA</i>	5	5%
TOTAL	93	100.0%

TABLA 8

CORRELACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA CON EL GRADO DE ENDOMETRIOSIS

	DISMENORREA	DISPAREUNIA	DOLOR PÉLVICO CRÓNICO
GRADOS	n(%)	n(%)	n(%)
MINIMA	6 (25,0%)	3 (43%)	7 (24%)
LEVE	5 (20,8%)	0	6 (21%)
MODERADA	10 (41,7%)	3 (43%)	12 (41%)
SEVERA	3 (12.5%)	1 (14,2%)	4 (14%)
P	>3	>2	>3

TABLA 9

**HALLAZGOS POSTOPERATORIOS ASOCIADOS CON ENDOMETRIOSIS EN PACIENTES
INFÉRTILES EN EL PERÍODO 2013 - 2015 EN EL HOSPITAL ENRIQUE C. SOTOMAYOR EN LA
CIUDAD DE GUAYAQUIL**

	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
<i>Hidrosalpinx</i>	2	2%
<i>Miomatosis Uterina</i>	3	3%
<i>Obstrucción Tubárica</i>	22	24%
<i>Pólipo Endometrial</i>	2	2%
<i>Quiste de Ovario</i>	5	5%
<i>Salpingitis</i>	7	8%
<i>Síndrome Adherencial</i>	14	15%
<i>Síndrome de Ovario Poliquístico</i>	3	3%
<i>No presentaron diagnóstico concomitante</i>	35	38%
TOTAL	93	100%

GRAFICOS

GRAFICO 1

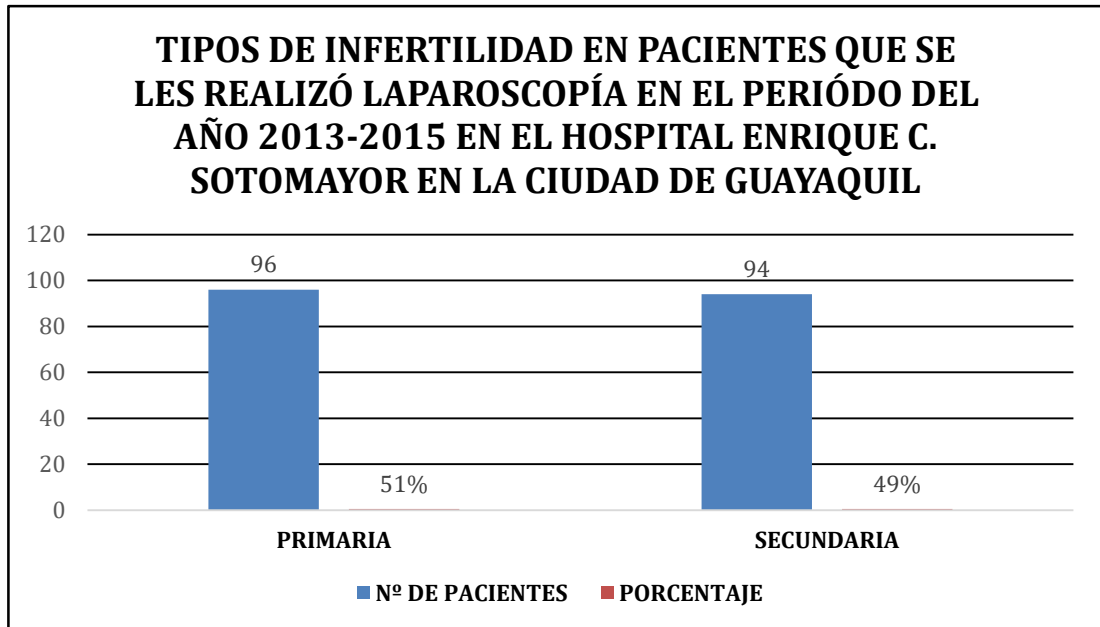


GRAFICO 2

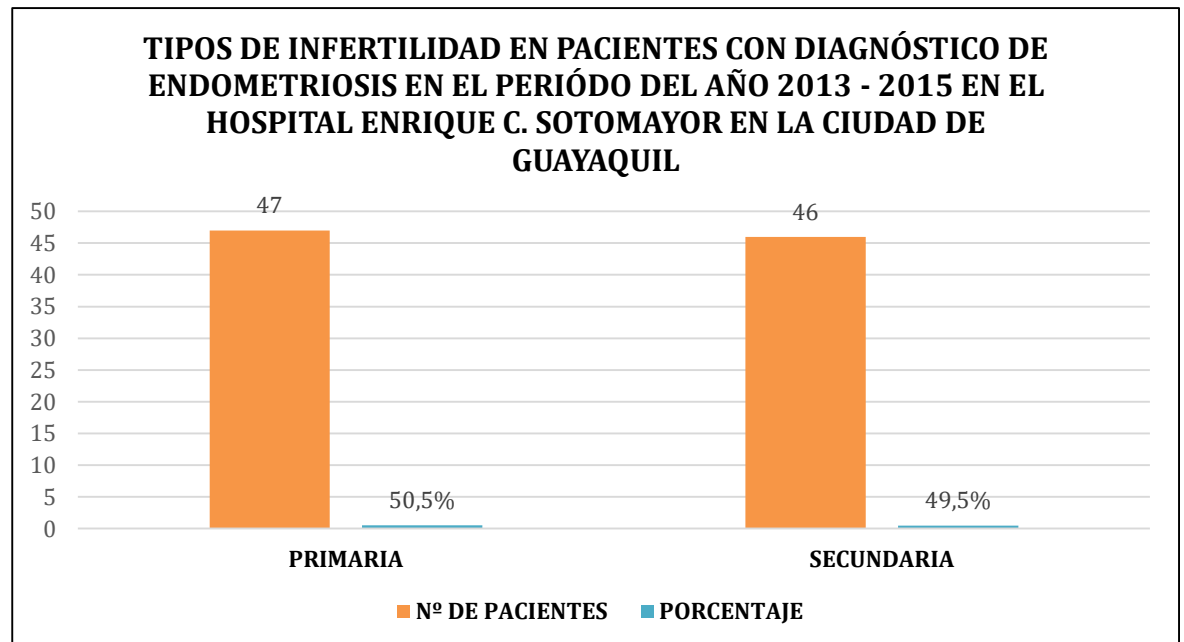


GRAFICO 3

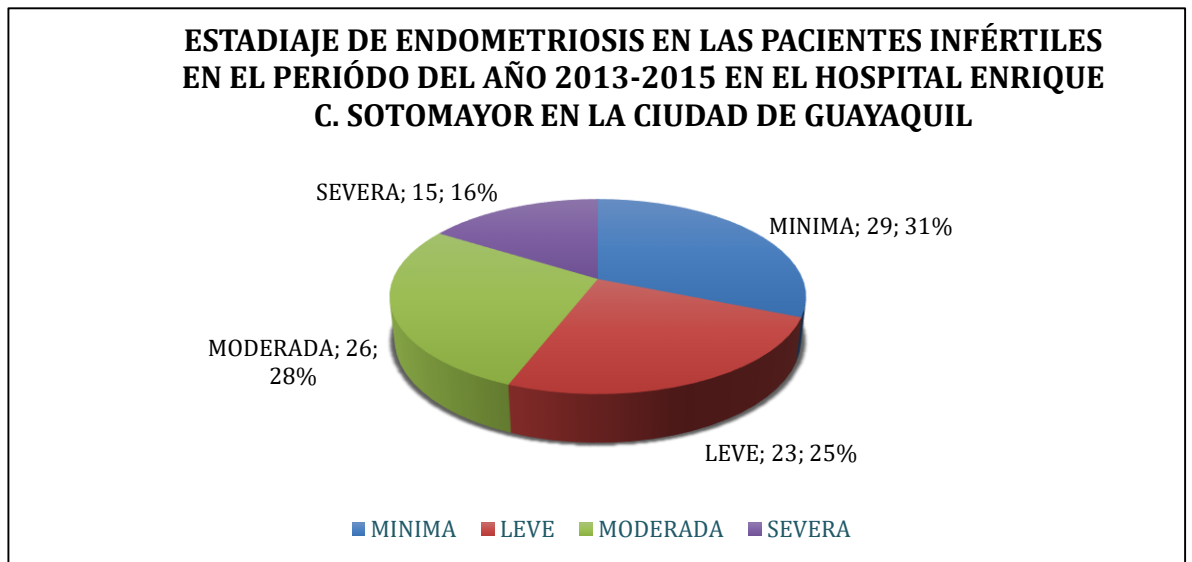


GRAFICO 4

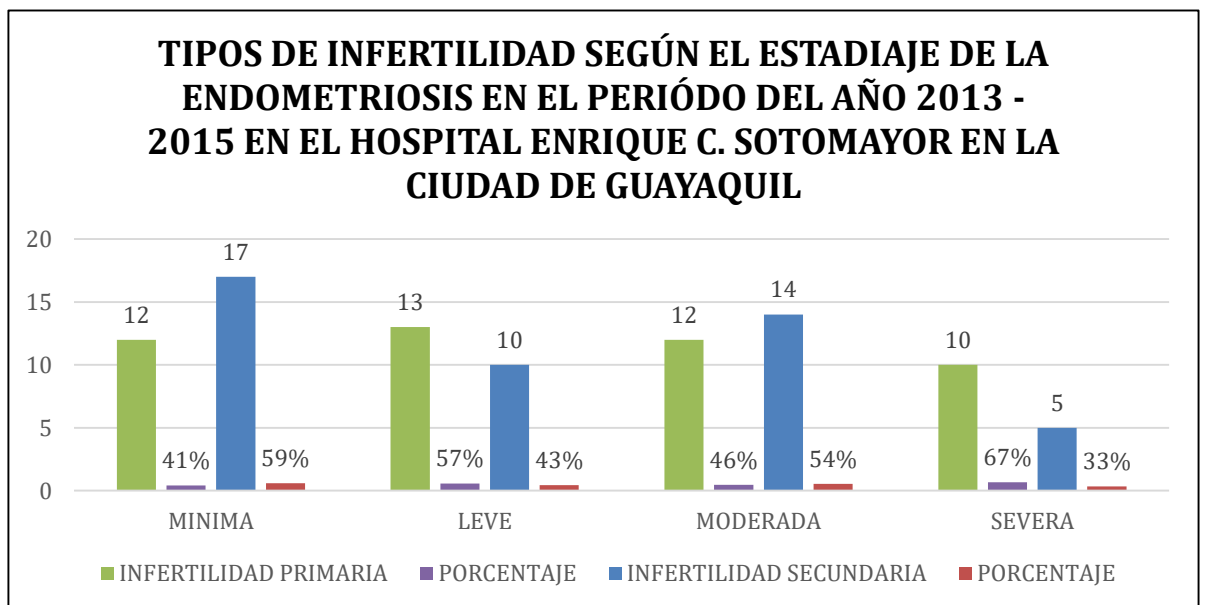
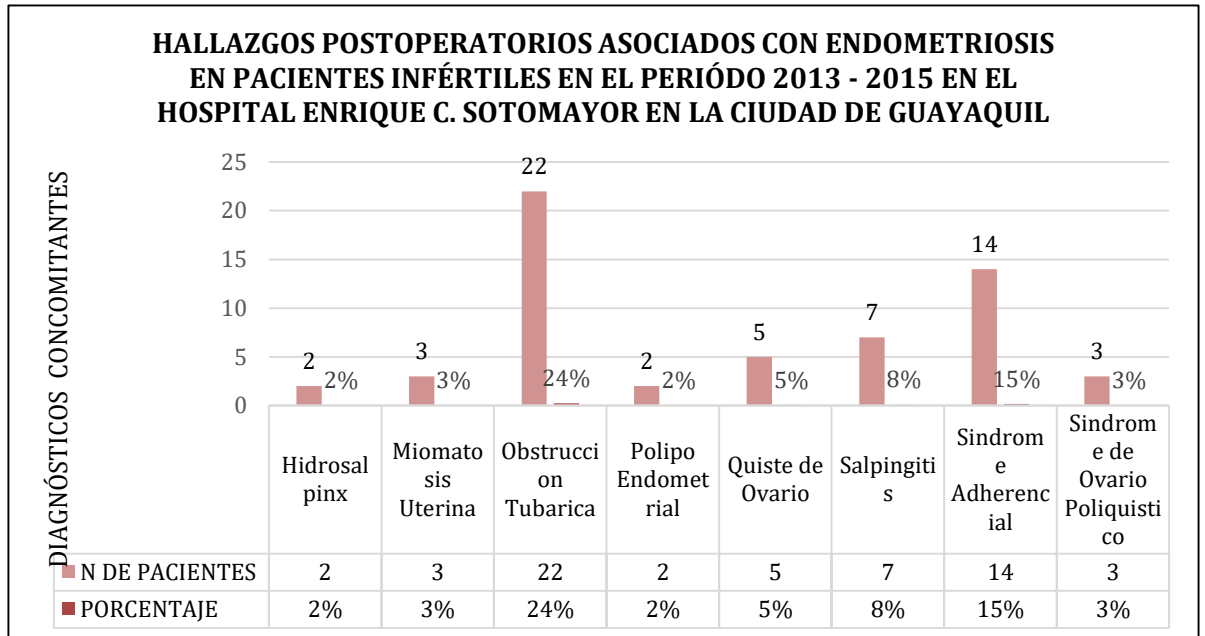


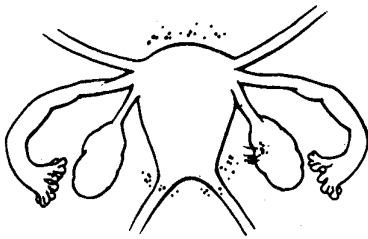
GRAFICO 5



ANEXOS

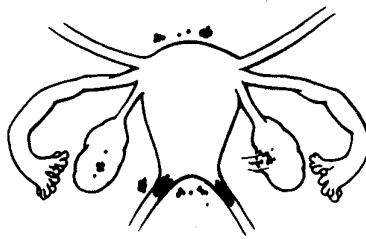
EXAMPLES & GUIDELINES

STAGE I (MINIMAL)



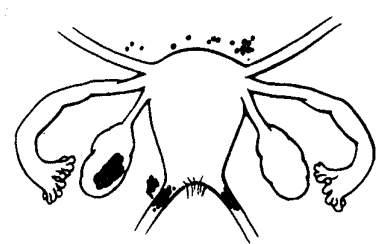
PERITONEUM		
Superficial Endo	- 1-3cm	- 2
R. OVARY		
Superficial Endo	- < 1cm	- 1
Filmy Adhesions	- < 1/3	- 1
TOTAL POINTS		4

STAGE II (MILD)



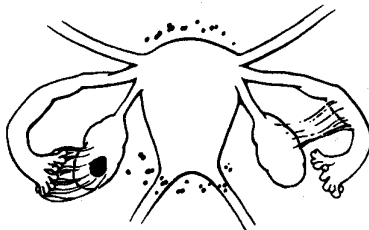
PERITONEUM		
Deep Endo	- > 3cm	- 6
R. OVARY		
Superficial Endo	- < 1cm	- 1
Filmy Adhesions	- < 1/3	- 1
L. OVARY		
Superficial Endo	- < 1cm	- 1
TOTAL POINTS		9

STAGE III (MODERATE)



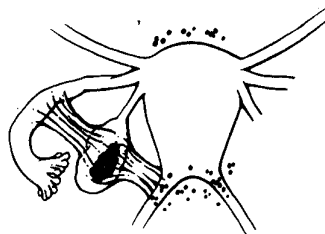
PERITONEUM		
Deep Endo	- > 3cm	- 6
CULDESAC		
Partial Obliteration		- 4
L. OVARY		
Deep Endo	- 1-3cm	- 16
TOTAL POINTS		26

STAGE III (MODERATE)



PERITONEUM		
Superficial Endo	- > 3cm	- 4
R. TUBE		
Filmy Adhesions	- < 1/3	- 1
R. OVARY		
Filmy Adhesions	- < 1/3	- 1
L. TUBE		
Dense Adhesions	- < 1/3	- 16*
L. OVARY		
Deep Endo	- < 1 cm	- 4
Dense Adhesions	- < 1/3	- 4
TOTAL POINTS		30

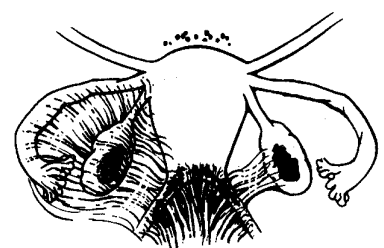
STAGE IV (SEVERE)



PERITONEUM		
Superficial Endo	- > 3cm	- 4
L. OVARY		
Deep Endo	- 1-3cm	- 32**
Dense Adhesions	- < 1/3	- 8**
L. TUBE		
Dense Adhesions	- < 1/3	- 8**
TOTAL POINTS		52

*Point assignment changed to 16
**Point assignment doubled

STAGE IV (SEVERE)



PERITONEUM		
Deep Endo	- > 3cm	- 6
CULDESAC		
Complete Obliteration		- 40
R. OVARY		
Deep Endo	- 1-3cm	- 16
Dense Adhesions	- < 1/3	- 4
L. TUBE		
Dense Adhesions	- > 2/3	- 16
L. OVARY		
Deep Endo	- 1-3cm	- 16
Dense Adhesions	- > 2/3	- 16
TOTAL POINTS		114

ANEXO 1

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Campuzano Castillo Fiorella Noemi, con C.C: # 0925781718 autora del trabajo de titulación: Prevalencia de la endometriosis en laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor año 2013 – 2015 en la ciudad de Guayaquil, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de abril de 2016

Campuzano Castillo Fiorella Noemi

f. _____

Nombre: Campuzano Castillo Fiorella Noemi

C.C:0925781718



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Bermeo Rivera Christopher Freddy, con C.C: # 0918664566 autor del trabajo de titulación: Prevalencia de la endometriosis en laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor año 2013 – 2015 en la ciudad de Guayaquil, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 22 de abril de 2016

Bermeo Rivera Christopher Freddy

f. _____

Nombre: Bermeo Rivera Christopher Freddy

C.C:0918664566

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de la Endometriosis en Laparoscopías de pacientes infértiles en el Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor Año 2013 – 2015 en la Ciudad de Guayaquil.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Campuzano Castillo Fiorella Noemi Bermeo Rivera Christopher Freddy		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Dra. Elizabeth Benites Estupiñan		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de abril del 2016	No. DE PÁGINAS:	61
ÁREAS TEMÁTICAS:			
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Infertilidad, Endometriosis, laparoscopia		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

Introducción. La endometriosis corresponde una de las principales causas de infertilidad a nivel mundial a través de la distorsión anatómica de las estructuras pélvicas, alteración de la función ovárica y ovulatoria, entre otros. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de endometriosis en pacientes infértiles sometidas a laparoscopia y establecer su estadiaje, así como la relación clínica existente con el grado de severidad y la edad más frecuentemente afectada por esta patología. **Materiales y Métodos.** Es estudio de prevalencia, correlacional, observacional y transversal a partir de la recopilación datos historias clínicas de pacientes infértiles sometidas a laparoscopia. **Resultados:** En 93 de 190 expedientes analizados de pacientes infértiles a las que se les realizó laparoscopia se reporto una prevalencia de 48% de endometriosis. La media de edad 33.3 ± 4 años. A 96 pacientes se les diagnosticó Infertilidad primaria (51%) y 94 (49%) Infertilidad secundaria. La endometriosis fue Mínima (31%), leve (25%), Moderada (28%) y severa (16%). Del total de pacientes con endometriosis, el dolor pélvico crónico fue el síntoma predominante encontrándose en el 31%



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

de los casos. Al correlacionar las características clínicas de los pacientes con el grado de endometriosis, se identificó que la dismenorrea ($p > 3$) no estuvo asociada significativamente con el grado de severidad. **Conclusiones:** La prevalencia de endometriosis en mujeres infértiles y la edad en que se produce con mayor frecuencia la infertilidad femenina coinciden con lo reportado en la bibliografía.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0994787128	E-mail: fio-re_96@hotmail.com Crisfer_br91@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE	Nombre: Vásquez Cedeño , Diego Antonio	
	Teléfono: 0982742221	
	E-mail: diegoavasquez@gmail.com	