

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

**FACTORES CAUSALES QUE INCIDEN EN LA INFERTILIDAD
EN MUJERES DE 20- 45 AÑOS, EN EL HOSPITAL TEODORO
MALDONADO CARBO EN UN PERIODO COMPRENDIDO
DEL 2018 AL 2019**

AUTOR (ES):

**Flor Cruz Jaime Andrés
Solórzano Espinoza Jaritza Juleidy**

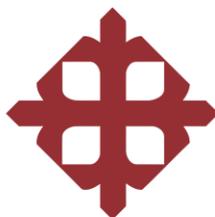
**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Andrés Ayón Genkuong

Guayaquil, Ecuador

2020



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Flor Cruz Jaime Andrés y Solórzano Espinoza Jaritza Juleidy**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

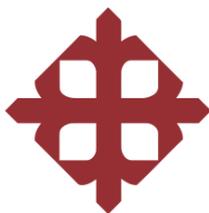
TUTOR (A)

f. _____
AYÓN GENKUONG ANDRÉS

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
AGUIRRE JUAN LUIS

Guayaquil, a los 11 del mes de septiembre del año 2020



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **FLOR CRUZ JAIME ANDRES;**
SOLÓRZANO ESPINOZA JARITZA JULEIDY

DECLARAMOS QUE:

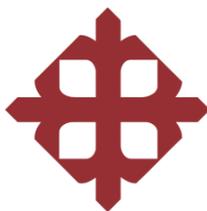
El Trabajo de Titulación, **Factores causales que inciden en la infertilidad en mujeres de 20- 45 años, en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en un periodo comprendido del 2018 al 2019;** previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 11 del mes de septiembre del año 2020

f. _____
FLOR CRUZ JAIME ANDRÉS

f. _____
SOLÓRZANO ESPINOZA JARITZA JULEIDY



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

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **FLOR CRUZ JAIME ANDRES;**
SOLÓRZANO ESPINOZA JARITZA JULEIDY

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factores causales que inciden en la infertilidad en mujeres de 20- 45 años, en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en un periodo comprendido del 2018 al 2019,** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 del mes de septiembre del año 2020

f. _____
FLOR CRUZ JAIME ANDRÉS

f. _____
SOLÓRZANO ESPINOZA JARITZA JULEIDY

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS P65 - INFERTILIDAD BORRADOR FINAL.docx (D78688748)
Submitted: 9/7/2020 12:50:00 AM
Submitted By: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

TESIS GENESIS ESPINOZA Y JOANNA HIDALGO.docx (D67103057)

Instances where selected sources appear:

1

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por permitirnos llegar a este punto de nuestras carreras y brindarnos la oportunidad de llenarnos de conocimiento para poder ser más para servir mejor.

Gracias a nuestros padres, que nos guiaron y llevaron de la mano por este camino lleno de aprendizaje y logros cumplidos, que con su esfuerzo y dedicación hicieron que este sueño de ser médicos, se haga posible.

Gracias a nuestro tutor, el Dr. Andrés Ayón Genkuong, por brindarnos su conocimiento y apoyo durante el desarrollo de esta tesis.

Flor Cruz Jaime Andrés y Solórzano Espinoza Jaritza Juleidy

DEDICATORIA

A mis padres Jaime y Lola por su dedicación y apoyo, por inculcarme valores que me han formado desde la niñez, y me han motivado a alcanzar las metas propuestas. Porque siempre encuentran la manera de levantarme de mis derrotas, haciéndome entender que siempre habrá un mejor mañana.

A Isabella, mi esposa que ha sido mi compañera durante toda la carrera, que ha estado para celebrar los éxitos y fracasos que se acarreamos durante estos 6 años de estudio, quien me ha demostrado que con paciencia se puede alcanzar la más alta de las metas y que me ha dado al amor de mi vida.

A mi hermana, Karla. Que siempre tiene la manera adecuada para levantarme el ánimo y me invita a seguir con positivismo mi día a día.

A todos ellos un gran GRACIAS, este logro es para ustedes.

Jaime Andrés Flor Cruz

A mis padres Elki y Victoria por su amor y apoyo incondicional desde que tengo uso de razón, no sé qué sería de mi vida sin ustedes y la forma en la que me han cuidado, quienes me enseñaron que un resbalón no es caída y una pérdida no es una derrota, quienes secaban mis lágrimas cuando sentía que no podía más mientras me animaban y motivaban a ser mejor día a día, simplemente gracias por haberme convertido en la mujer que soy ahora.

A Abraham, mi compañero de vida, con quien he compartido desde mis más grandes alegrías hasta mi más profunda tristeza, el que agarra mi mano para decirme que todo estará bien. Mi apoyo incondicional y quién me dio a mi motor para continuar, mi pequeño Elías, el amor de mi vida, quién con su risa escandalosa y su amor me hacen querer ser mejor día a día.

A mis hermanas, suegros y cuñadas por siempre darme palabras de aliento, abrazarme, apoyarme y amarme cuando más lo necesitaba.

Mención especial a estos seres humanos especiales que hicieron de estos 6 años de carrera, los más divertidos y hermosos de la vida, mis Vaks y mis Metámeras. Las amo con todo mi corazón, mis niñas.

Jaritz Juleidy Solórzano Espinoza



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. ANDRES MAURICIO AYON

TUTOR

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. ANDRES MAURICIO AYON

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	3
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICO	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
2.1.1 INFERTILIDAD FEMENINA	5
2.1.2 TIPO DE INFERTILIDAD	7
2.1.2.1 INFERTILIDAD PRIMARIA	7
2.1.2.2 INFERTILIDAD SECUNDARIA	7
2.1.3 FACTORES QUE AFECTAN A LA FERTILIDAD	7
2.1.4 ETIOLOGÍA DE LA INFERTILIDAD FEMENINA	8
2.1.4.1 INFERTILIDAD ANOVULATORIA	8
2.1.4.2 FACTORES TUBÁRICOS	10
2.1.4.3 FACTORES UTERINOS	12
2.1.4.4 FACTORES CERVICALES	13
CAPÍTULO III	14
METODOLOGÍA	14
3.1 MÉTODOS	14
3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	14
3.3 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	14
CAPÍTULO IV	15
RESULTADOS	15
4.1 DESCRIPCIÓN DE MUESTRA Y RESULTADOS	15

DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	19
ANEXOS	20
BIBLIOGRAFÍA	29

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 MUESTRA DE EDAD	31
TABLA 2 TIPO DE INFERTILIDAD	31
TABLA 3 CAUSA DE INFERTILIDAD	31
TABLA 4 TIEMPO DE INFERTILIDAD	32
TABLA 5 TIPO DE INFERTILIDAD VS GRUPO DE EDAD	32
TABLA 6 PRUEBA CHI CUADRADO	32
TABLA 7 CAUSA DE INFERTILIDAD VS GRUPO DE EDAD	33
TABLA 8 PRUEBAS DE CHI CUADRADO	33
TABLA 9 TIPO DE INFERTILIDAD Y CAUSA DE INFERTILIDAD	33
TABLA 10 PRUEBA CHI CUADRADO	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 EDAD	35
GRÁFICO 2 TIPO DE INFERTILIDAD	36
GRÁFICO 3 CAUSA DE INFERTILIDAD	36
GRÁFICO 4 FACTORES DE PREVALENCIA 1	37
GRÁFICO 5 FACTORES DE PREVALENCIA 2	37
GRÁFICO 6 FACTORES DE PREVALENCIA 3	38
GRÁFICO 7 TIEMPO DE DIAGNÓSTICO A RESOLUCIÓN	38
GRÁFICO 8 TIPO DE INFERTILIDAD	39
GRÁFICO 9 CAUSA DE INFERTILIDAD	39
GRÁFICO 10 TIPO DE INFERTILIDAD	40

RESUMEN

Antecedentes: La infertilidad femenina es uno de los trastornos con más citas ginecológicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, por lo que determinar los factores causales y predisponentes es la piedra angular para el tratamiento de la misma. **Objetivo:** Evaluar los factores causales de infertilidad en mujeres de 20- 45 años. **Materiales y métodos:** Se realiza un estudio Observacional- Retrospectivo de 1 año, utilizando las historias clínicas del sistema AS400 correspondiente al HETMC, mediante el cual se tomaron 380 casos de la base de datos, siendo esta la muestra de nuestro estudio. **Resultados:** La causa más frecuente de infertilidad es el factor endocrino-ovárico correspondiente a un 45,7% de los pacientes expuestos en nuestro estudio, seguido del factor tubárico con un 23,88%, luego el factor uterino con un 17,70% y por último el factor cervical con el 1,97%, no obstante, es importante recalcar que el 10,67% no especificó su causa. **Conclusión:** Las pacientes con infertilidad primaria se relacionan al factor endocrino-ovárico, mientras que las pacientes con infertilidad secundaria se relacionan al factor tubárico.

PALABRAS CLAVES: Infertilidad, infertilidad primaria, infertilidad secundaria, endocrino- ovárico, factor tubárico, factor cervical, factor uterino.

ABSTRACT

Background: Female infertility is one of the disorders with the most gynecological appointments at the Teodoro Maldonado Carbo Specialties Hospital, so determining the causal and predisposing factors is the cornerstone for its treatment. **Objective:** To evaluate the causal factors of infertility in women aged 20-45 years. **Materials and methods:** An Observational-Retrospective study of 1 year was carried out, using the clinical records of the AS400 system corresponding to the HETMC, through which 380 cases were taken from the database, this being the sample of our study. **Results:** The most frequent cause of infertility is the endocrine-ovarian factor corresponding to 45.7% of the patients exposed in our study, followed by the tubal factor with 23.88%, then the uterine factor with 17.70% and finally the cervical factor with 1.97%, however, it is important to emphasize that 10.67% did not specify its cause. **Conclusion:** Patients with primary infertility are related to endocrine-ovarian factor, while patients with secondary infertility are related to tubal factor.

KEY WORDS: Infertility, primary infertility, secondary infertility, endocrine-ovarian, tubal factor, cervical factor, uterine factor.

INTRODUCCIÓN

La infertilidad femenina es uno de los trastornos con más visitas ginecológicas del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, ya que es un problema que perjudica del 15 al 20% de las pacientes y aunque no pone en riesgo la vida de la misma, si provoca malestar en las parejas. La evaluación por un especialista en gineco-obstetricia deberá iniciarse precozmente en caso de manifestar ciclos menstruales irregulares, endometriosis, antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria o malformaciones del tracto reproductivo. (3)

El Ministerio de Salud Pública (MSP) recomienda la detección temprana de los diversos factores de riesgo en el control prenatal, para luego clasificarlos entre modificables y no modificables. En nuestro país se está realizando una campaña llamada “despertando tu fertilidad”, la cual es impulsada por la Sociedad Ecuatoriana de Medicina Reproductiva (SEMER) (5). Según nuestro estudio la infertilidad primaria es el tipo más frecuente siendo su causa más relevante es el factor endocrino-ovárico y su relación con el grupo etario de 31- 35 años, no obstante, es importante destacar que el factor tubárico es la causa principal en la infertilidad secundaria y se relaciona al grupo etario de 36-40 años, siendo una de las razones más frecuentes la recanalización de las trompas según la consulta ginecológica.

Se espera manifestar información básica a las pacientes acerca de los factores predisponentes de infertilidad y así disminuir su prevalencia, con el control de los factores asociados, la detección temprana y el tratamiento adecuado, además esperamos que los profesionales de esta área de la salud realicen nuevas investigaciones con el fin de promover a nuevos avances terapéuticos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La infertilidad en pacientes de edad reproductiva puede llegar a ser uno de las principales causales para el déficit de crecimiento en poblaciones futuras, lo que conlleva a un aumento de la prevalencia del mismo, al igual que el desconocimiento de sus factores causales y de las posibles correcciones de la misma. Los problemas depresivos en mujeres que no pueden concebir, así como también la separación con sus parejas se está volviendo una de las principales problemáticas en la infertilidad.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar los factores causales de infertilidad en mujeres de 20- 45 años en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, 2018-2019.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Identificar el origen causal de la infertilidad.
- Establecer las edades con mayor prevalencia de infertilidad en mujeres.
- Determinar los factores predisponentes que tengan mayor prevalencia en las pacientes con infertilidad de 20- 45 años.
- Determinar el tiempo diagnóstico de infertilidad en mujeres de 20 a 45 años.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La razón por la cual hemos escogido este tema de tesis es porque es de muy importante dar a conocer los factores que predisponen padecer esta enfermedad en mujeres de edad fértil y nuevas técnicas para restablecer la fertilidad y poder encontrar tratamientos de menor costo, conociendo ya el origen de su propia infertilidad. Además, es importante destacar que gracias al diagnóstico en edades tempranas de la reproducción se podrá alcanzar un mayor grado de efectividad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 INFERTILIDAD FEMENINA

La infertilidad femenina se define como la imposibilidad de concebir por más de 12 meses de relaciones sexuales sin usar métodos anticonceptivos. Todo esto en pacientes menores de 35 años, ya que la variabilidad del tiempo cambia en mujeres mayores a 35 años, (1) como el hecho de que esta se define a la incapacidad de concebir por más de 6 meses de relaciones sexuales sin el uso de métodos de anticoncepción. (2) Es importante destacar que una evaluación ginecológica básica deberá ser realizada por un especialista en gineco-obstetricia, la cual se inicia cuando las mujeres tienen más de 35 años y más de un año de relaciones sexuales sin protección. No obstante, cabe recalcar que esta evaluación podrá iniciarse precozmente en caso de manifestar ciclos menstruales irregulares o factores de riesgo de infertilidad como lo son, endometriosis, antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica o malformaciones del tracto reproductivo, ya que no existe justificación de estrictos límites de tiempo para empezar la evaluación y estudio de la paciente con infertilidad. (3) Según artículos de revisión, la frecuencia de infertilidad primaria en mujeres casadas por grupos de edad fue: mujeres de 15 a 34 años (7.3 a 9.1 por ciento), 35 a 39 años (25 por ciento), 40 a 44 años (30 por ciento). (4)

El Ministerio de Salud Pública (MSP) recomienda la detección temprana de los diversos factores de riesgo en el control prenatal, para luego clasificarlos entre modificables y no modificables, siendo la infertilidad un factor de riesgo no modificable. En nuestro país se está realizando una campaña llamada “despertando tu fertilidad”, la cual es impulsada por la Sociedad Ecuatoriana de Medicina Reproductiva (SEMER) siendo el Dr. Hugo Behr, la cabeza de esta sociedad, refirió que la “infertilidad es un tema muy sensible, complejo y

del cual se habla muy poco en el país”, razón por cual, este tema debería tener más relevancia en nuestro medio. (5)

La infertilidad es un trastorno complejo que implica varios aspectos médicos, psicosociales y económicos, por lo cual el paciente se somete a diversos tratamientos con el fin de lograr la concepción, como lo son, las terapias de tecnología de reproducción asistida. Lo principal es encontrar la causa para poder implementar una terapia que pueda corregir las etiologías reversibles y superar los factores irreversibles. Además, debemos asesorar a los pacientes a mejorar su estilo de vida con el fin de mejorar la fertilidad. (5) (6)

Un aspecto importante en todas las pacientes es su evaluación inicial, la cual debe ser completa y exhaustiva, obteniendo todos los datos de historia clínica y de examen físico necesario para su correcto diagnóstico.

Entre los datos más relevantes de la historia tenemos, el periodo de menstruación, así como sus características y duración del mismo, con el cual determinaremos sus ciclos ovulatorios; la duración de la infertilidad, en caso de que la paciente haya tenido consultas previas debido a este trastorno, además de antecedentes patológicos personales incluyendo ETS Y EPI, es importante saber si la paciente manifiesta sintomatología por galactorrea, o enfermedad tiroidea, dolor abdominal o pélvico, dispareunia o dismenorrea; antecedentes familiares, en caso de que exista historial de infertilidad o mutaciones genéticas; antecedentes obstétricos, con lo cual podrán evaluarse escenarios que estén estrechamente relacionados con la infertilidad, sus antecedentes quirúrgicos y su historial de actividad sexual en el cual incluye la frecuencia coital y la disfunción sexual. (4)

En lo que concierne al examen físico es importante la evaluación de las causas posibles, entre estos, el índice de masa corporal de la paciente y la distribución grasa, además de la evaluación de anomalías sugerentes de alguna endocrinopatía o masas a nivel de anexos siendo compatible con EPI crónica o problema endometrial, así como, el agrandamiento del útero, falta de movilidad o forma irregular siendo sugestivo de algún trastorno uterino. (4)

2.1.2 TIPO DE INFERTILIDAD

Después de haber conocido la definición de infertilidad podemos empezar una clasificación según su tipo: Infertilidad primaria e Infertilidad secundaria, para la cual planteamos una definición más acorde a estos postulados y que nos permitan entender bien cada uno de estos tipos que nos servirán para diferenciar a la población en este estudio.

2.1.2.1 INFERTILIDAD PRIMARIA

Podemos definir la infertilidad primaria como la incapacidad de la pareja de poder concebir un embarazo, en pocas palabras no poder lograr la fecundación y tampoco tener una historia previa de embarazo en los últimos años, debido a que si se presentase ya pasaría al otro lado de la clasificación (3).

2.1.2.2 INFERTILIDAD SECUNDARIA

Se conoce como infertilidad secundaria a la incapacidad de una pareja de poder llevar un embarazo a término, a diferencia de la anterior citada, en este caso la pareja sí podrá lograr la fecundación y un temprano desarrollo del feto pero que a futuro no podrá lograr llegar a término (7).

2.1.3 FACTORES QUE AFECTAN A LA FERTILIDAD

Existen un sin número de factores causales para la infertilidad, entre estos tenemos a la enfermedad inflamatoria pélvica producida por infecciones, la obesidad, el síndrome de ovarios poliquísticos (SOP), hipotiroidismo, hábitos tóxicos, entre otros.

Las mujeres que presentan una enfermedad inflamatoria pélvica pueden, dependiendo de la cantidad de episodios de infecciones, generar daños permanentes en el aparato reproductor femenino, siendo esta una piedra

angular para las posibles etiologías estudiadas en esta investigación, produciendo daños a nivel de las trompas de Falopio, siendo el mismo estructural lo que terminaría en un factor uterino y daño en los ovarios lo que terminaría en factor ovárico (8).

La fertilidad va disminuyendo acorde avanza la edad de la paciente a diferencia de los hombres y todo esto se debe al envejecimiento de los ovarios, disminución de la calidad ovocitaria, y aumento de las comorbilidades médicas (8). Y también tanto el bajo peso como la obesidad se asocian a la infertilidad debido a alteraciones en el eje hipotálamo-hipofisario (9).

2.1.4 ETIOLOGÍA DE LA INFERTILIDAD FEMENINA

La infertilidad femenina tiene un origen multifactorial, los cuales pueden ser; hábitos de vida saludable, genes, tratamientos con quimioterapia y radioterapia, cirugías en el aparato reproductor, enfermedades de transmisión sexual y autoinmunes. En el presente estudio abordaremos las más importantes como lo son: Infertilidad Anovulatoria, Factores Tubáricos, Factores Uterinos, Factores Cervicales y la infertilidad que no entra en estos tipos, la llamaremos no especificada. (6)

2.1.4.1 INFERTILIDAD ANOVULATORIA

Los desórdenes ovulatorios representan aproximadamente un 25% de las causas de infertilidad femenina y son múltiples las causas de una infertilidad anovulatoria: como factores genéticos, autoinmunes, y deficiencias en la regulación de la gonadotropina. Se caracterizan por ser una condición en la cual el desarrollo y la ruptura folicular están comprometidos y por ende el ovocito no logra ser liberado del folículo. Suelen cursar con amenorrea o menstruaciones irregulares, sobrepeso e hirsutismo. La infertilidad anovulatoria o la oligoovulación se caracteriza por menstruación y molimina irregulares o ausentes. Las causas de infertilidad anovulatoria están dadas por la disfunción hipotalámica- hipofisaria primaria, por otros trastornos como

Síndrome de Ovario Poliquístico, hipertiroidismo o hipotiroidismo, tumores suprarrenales y ováricos, enfermedad renal o hepática crónica, enfermedad de Cushing, hiperplasia suprarrenal congénita, insuficiencia ovárica prematura, síndrome de Turner, síndrome de insensibilidad a los andrógenos, y por medicamentos como anticonceptivos de estrógeno- progesterona, progestinas, antidepresivos, antipsicóticos, cortico esteroides y agentes quimioterapéuticos. (10)

La OMS clasifica la anovulación en tres divisiones como lo son la CLASE 1 Anovulación hipoestrogénica hipogonadotrópica (amenorrea de origen hipotalámico, no se produce estrógenos endógenos, con niveles de FSH bajos o normales y prolactina normal), (11) CLASE 2 Anovulación normoestrogénica normogonadotrópica (siendo esta la más frecuente, existe producción estrogénica endógena con niveles de FSH y PRL normales, además es importante destacar que se relaciona con el SOP) (11) y la CLASE 3 Anovulación hipoestrogénica hipergonadotrópica (en el que existen niveles de FSH elevados, siendo indicativo de fallo a nivel ovárico por lo que se presenta en pacientes con insuficiencia gonadal primaria, (11) además añaden a la Anovulación hiperprolactinémica como una etiología adicional, en el que los niveles de gonadotropinas se encuentran disminuidos o normales. (11)

Las principales patologías para una infertilidad anovulatoria son la hiperprolactinemia, el síndrome de Kallmann, el Síndrome de ovario poliquísticos (SOP) (9).

La oligoovulación que no tiene relación con la insuficiencia de ovario, es tratado con inducción ovulatoria siendo exitosamente reversible con lo cual consiguen un pronto embarazo. Dicho esto, la inducción ovulatoria debe realizarse según la causa de la anovulación para que éste resulte eficaz, entre los cuales se encuentran:

- **Citrato de clomifeno:** es un SERM (modulador selectivo del receptor de estrógeno), siendo muy eficaz en las pacientes con anovulación clase 2, ya que aumenta la liberación gonadotrópica.

- **Terapia con gonadotropinas:** Este método también es utilizado en pacientes con anovulación clase 2, que no muestran ovulación o no han podido concebir a pesar de ya haber sido tratadas con citrato de clomifeno, además también se usa en pacientes con anovulación clase 1, que presenten hipopituitarismo o en pacientes con amenorrea de origen hipotalámico como tratamiento de segunda línea, no obstante, una de las desventajas de este tratamiento es su elevado costo y el riesgo de embarazo múltiple.
- **Inhibidores de la aromatasa:** Se usa en pacientes con anovulación clase 2 y que además se le asocia un mal pronóstico con el citrato de clomifeno, estudios demuestran que en pacientes con SOP tiene mayor eficacia en la inducción ovulatoria y el nacimiento vivo, no obstante, este es un tratamiento que aún no ha sido aprobado por la FDA.
- **Diatermia ovárica laparoscópica:** Este método sólo está reservado para pacientes que a pesar de recibir múltiples tratamientos no lograron concebir ya que es invasivo y pone en riesgo la vida de la paciente.
- **Metformina:** Es común su uso en mujeres con SOP, ya que se produce un aumento en la ciclicidad menstrual y por ende mejora espontáneamente la ovulación.
- **Bromocriptina:** Es el tratamiento de elección en pacientes que presentan anovulación por hiperprolactinemia.
- **Técnicas de reproducción asistida:** Esta es la última línea de tratamiento en pacientes que no logran la concepción a pesar haber intentado múltiples métodos.
- **Control del peso:** Puesto que ya sea un aumento o disminución del mismo en comparación al peso ideal conlleva a infertilidad y disfunción de la ovulación. (12)

2.1.4.2 FACTORES TUBÁRICOS

Las anomalías tubáricas corresponden a un 30% de las razones de infertilidad. En ciertos pacientes se puede encontrar esta anomalía unilateralmente o bilateralmente siendo esta la de mayor grado de infertilidad,

y las unilaterales tiene un grado de fertilidad, puesto que, en cada ciclo se alterna el ovario que libera el ovocito.

La infección pélvica constituye la principal causa de una infertilidad de origen tubárica peritoneal. Siendo el 80% de los casos, generalmente la infección pélvica es subsecuente a una infección que comienza en el endocérnix terminando en las trompas de Falopio. (8)

Las enfermedades de las trompas y adherencias complican el paso de los espermatozoides y ovocitos a través de la misma, la principal causa es la enfermedad inflamatoria pélvica originada con mayor frecuencia por clamidia y gonorrea, en otro apartado tenemos enfermedades como la endometriosis severa y adherencias post-quirúrgicas como apendicitis. El bloqueo tubárico proximal puede ser de origen mucoso o restos amorfos, estos taponamientos se dan sin ningún cambio anatómico en el tubo. En cuanto al bloqueo tubárico distal podrían desarrollar hidrosalpinges lo que favorece la infertilidad y el fallo en la fertilización in vitro y esto se da por que origina un flujo retrógrado hacia cavidad lo cual dificulta la implantación de un embrión. (4)

El tratamiento de primera línea en estos casos es la fertilización in vitro (sobre todo en mujeres con hidrosalpingectomía bilateral, adherencias extensas o la oclusión proximal y distal de las trompas), no obstante, para las mujeres que no es posible la FIV, se recomienda la reconstrucción quirúrgica de las trompas, siendo esta más eficaz cuando es a nivel distal, cabe recalcar que es importante informarle a la paciente que una de las desventajas de este método es el riesgo elevado de presentar embarazo ectópico.

En caso de que la paciente presente oclusión unilateral a nivel proximal de la trompa es recomendable tratar médicamente a la misma con el fin de producir una hiperestimulación ovárica de manera controlada. (12)

2.1.4.3 FACTORES UTERINOS

Este factor de infertilidad puede presentarse desde el nacimiento de la paciente siendo de origen genético o bien presentarse en la etapa adulta por causas netamente no congénitas. El útero es parte fundamental del proceso reproductivo tomando parte clave en eventos como transporte espermático, implantación y nutrición fetal. Los miomas, los pólipos, las sinequias y las anomalías congénitas son las causas de infertilidad uterina y de abortos recurrentes o partos prematuros. (13) Cabe recalcar que este tipo de infertilidad es debida al deterioro de la implantación dado por algún trastorno mecánico o por una reducida recepción endometrial.

Los leiomiomas uterinos son tumores benignos comunes, generalmente asintomáticos, es por esta razón que es importante destacar que en los fibromas pueden existir crecimiento o regresión. Además, estos pueden aparecer a nivel intracavitario, de músculo liso o submucoso dando como resultado un aumento en la capacidad de fertilidad una vez que estas lesiones sean eliminadas. (4)

La endometriosis es la proliferación de glándulas endometriales fuera de la cavidad uterina entonces una vez identificada la endometriosis la paciente se somete a una serie de tratamientos como lo son la resección quirúrgica, la inducción ovulatoria, inseminación intrauterina y técnicas de reproducción asistida. (14) Las sinequias uterinas y las anomalías congénitas pueden ser causantes de infertilidad sobre todo porque producen pérdidas recurrentes en pacientes que logran concebir, dado esto, se recomienda a las mismas, resección quirúrgica histeroscópica. (14) En caso de pólipos endometriales (sobre crecimiento hiperplásico de las glándulas del endometrio), la polipectomía aumenta la fertilidad en pacientes asintomáticas. (14)

Otra causa de infertilidad por factor uterino es el defecto de la fase lútea, puesto que dado a las anormalidades que se dan en el cuerpo lúteo habrá inadecuada producción de progesterona dando como resultado una

inadecuada implantación por endometrio no receptivo, no obstante, este aún no ha sido aprobado como causa de infertilidad, según la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva en el año 2015. (12)

2.1.4.4 FACTORES CERVICALES

El factor cervical, constituye el cuello uterino o cérvix y es la parte inferior del útero la cual conecta la vagina con el útero y su principal función es la de barrera inicial sobre la entrada de los espermatozoides y siendo la alteración del moco cervical la principal causa de infertilidad para este factor, puesto que es gracias al moco que se produce el transporte de los espermatozoides para que de esta manera ocurra la fecundación, teniendo en cuenta que las parejas con infertilidad por el factor cervical solo son entre el 5 al 10% de los casos. (15)

Entre otras causas de tipo cervical, existen las malformaciones congénitas y los traumatismos de cuello uterino que pueden provocar estenosis o una inadecuada capacidad para producir moco cervical, dando como resultado la infertilidad. (16)

La infertilidad producida por trastornos cervicales se trata con inseminación intrauterina, de esta forma se evitará las causas que impiden el paso de los espermatozoides a través del canal cervical. En caso de que las pacientes no logren embarazarse, la segunda línea de tratamiento es la FIV. (17) (12)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 MÉTODOS

El presente estudio es Observacional- Retrospectivo de 1 año. Se tomaron 380 casos de la base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, se realizará la revisión de historias clínicas para la recolección de datos, los cuales, presentan el diagnóstico de infertilidad, con el fin de poder obtener casos que cumplan con todas nuestras variables.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Entre nuestros tipos de investigación es observacional, retrospectivo, operacionalización de las variables, forma de tabulación de datos y pruebas estadísticas.

3.3 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utiliza la base de datos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo donde obtendremos la información de pacientes atendidas por el área de ginecología del Hospital y que fueron diagnosticadas con infertilidad, y que su fecha de atención curse dentro de los años propuestos en este estudio.

Una vez extraída la información de la base de datos, la recopilaremos en una tabla de Excel de acuerdo a cada variable propuesta para este estudio y en donde posteriormente serán analizados y graficados en diagramas, ya sean de barras o sectoriales.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MUESTRA Y RESULTADOS

El grupo analizado es de 380 pacientes que fueron diagnosticadas con infertilidad en el periodo del 2018 al 2019 dentro del HTMC. Con un rango de edad con una media de 35,44, con una mediana de 36,00, y teniendo una moda de 32,00, la desviación estándar 5,08. Y con un mínimo de 22 años de edad y un máximo de edad de 48 años. La campana de Gauss reporta que la distribución de la muestra es normal. **(Tabla 1, Gráfico 1)**

De los 380 pacientes de nuestra muestra pudimos obtener que el 61,3% (233 pacientes) corresponden a una infertilidad primaria, mientras que el 38,7% (147 pacientes) corresponden a infertilidad secundaria. **(Gráfico 2)**

Es importante destacar que dentro de las causas de infertilidad analizadas, encontramos que la más relevante fue el factor endocrino- ovárico con el 45,79% que corresponden a 163 casos, seguido del factor tubárico con el 23,88% que corresponden a 85 casos, luego el factor uterino con el 17,70% que corresponden a 63 casos, y el factor cervical con el 1,97% de los casos que corresponden a 7 casos, es importante recalcar que en nuestra muestra el 10,67% no especificó su causa y a esto le corresponden 38 casos. **(Gráfico 3)**

En los factores predisponentes analizados en nuestros 380 pacientes, encontramos que los más importantes fueron, los tumores benignos con el 21,3%, seguido de ninguno con el 12,6%, luego Síndrome de ovario poliquísticos con el 11,8%, seguido de los antecedentes quirúrgicos con el 10,8% y por último la obesidad con el 7,6%. Es importante destacar que existe una fuerte asociación de la obesidad con otros factores de predisponentes, y entre los más importantes mencionamos a los tumores benignos con un 3,7% y el síndrome de ovario poliquísticos con un 2,1%, además también existe una peculiar relación de los tumores benignos con otros factores entre estos

tenemos a la enfermedad pélvica inflamatoria con un 4,5% y el síndrome de ovario poliquísticos con un 3,2%. Es importante destacar que un hallazgo relevante de nuestra muestra es que la obesidad y los tumores benignos se asocian muy estrechamente a otros de los factores predisponentes de la lista. **(Gráfico 4, 5, 6)**

De las pacientes diagnosticadas con infertilidad encontramos que el tiempo de diagnóstico de infertilidad de <1 año corresponde el 6,6%, mientras que de 2-4 años corresponde el 39,7%, de 5-7 corresponde el 35,00% y por último >8 años le corresponde el 18,7%. **(Gráfico 7)**

El grupo analizado de 380 pacientes obtuvimos que: la causa más común de infertilidad está relacionada al factor endócrino-ovárico. Y relacionando el tipo de infertilidad con los grupos de edad nos encontramos que la infertilidad primaria se relaciona al grupo etario de 31-35 años, mientras que la infertilidad secundaria se relaciona al grupo etario de 36-40 años, y realizando el chi cuadrado la p nos dio igual a 0. **(Tabla 2 y 3, Gráfico 8)**

Relacionando la causa de infertilidad con la edad nos encontramos que la edad más común para las causas de infertilidad va a ser de 31 a 40 en todos los grupos, menos en el factor uterino que va a ser de 36 a más de 40 años y podemos destacar que no tuvimos pacientes de 22 a 30 años con el factor cervical. **(Gráfico 9)**

El tipo de infertilidad co-relacionado con la causa de infertilidad nos encontramos que, en la infertilidad primaria el factor con mayor presencia es el endocrino ovárico con 120 casos de 221 del total de infertilidad primaria. Y en la infertilidad secundaria el factor con mayor presencia es el Factor tubárico. **(Gráfico 10)**

DISCUSIÓN

La causa más común que encontramos dentro de nuestro estudio es el factor endocrino ovárico con un 45% de los pacientes estudiados (163 CASOS), dato que se confirma con lo expuesto por Pardo, A. En Bolivia en el centro de ginecología y obstetricia de Cochabamba en el año 2012. (18) que se encontraron con que el factor endocrino ovárico fue el de mayor prevalencia en las pacientes dentro de la muestra.

La edad promedio de infertilidad es de 35 años y se asemeja a la edad promedio presentada en el estudio de Pavel y Tovar, realizado en la clínica Sotomayor en el año 2017, (19) definiendo un rango de edad mayoritariamente en infertilidad primaria de 30 a 35 y en la secundaria de 36 a 40 que se confirma con el estudio de Del Carmen Y Emanuel realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, igual al usamos nosotros, en el 2011 (20) que dejan como rango de edad con más afección de 26 a 35 años.

Los principales factores predisponentes son: Tumores benignos, en primer lugar con 21,3%, en segundo lugar, tenemos a los que no presentaron ningún factor con 12,6%, tercer lugar; SOP con 11,8%, cuarto lugar nos encontramos con los antecedentes quirúrgicos con 10,8% y obesidad en el quinto lugar con 7,6%. A diferencia de lo expuesto por Ricardo Romero Ramos, en “Factores de riesgo asociados con infertilidad femenina” realizado en México en el año 2010. (22) Donde el aumento del índice de masa corporal se asoció a un mayor índice de infertilidad. Y en nuestro estudio la obesidad ocupa un quinto puesto. Como hallazgo: el principal factor que acompaña a la obesidad son tumores benignos y SOP.

El tiempo de diagnóstico y resolución dentro de nuestro estudio es de 2 a 4 años y que concuerda con lo que expone José Alfredo Vite et al. (21) en su análisis epidemiológico realizado en México en el año 2011, que los años de evolución del paciente van en un rango de 1 a 4 años confirmando nuestros resultados.

Dentro de este estudio no encontramos muestra de pacientes con menos de 30 años en el factor cervical y la principal causa en infertilidad primaria es factor endocrino ovárico y en secundaria es tubárico.

CONCLUSIONES

En este estudio se encontró que la principal causa de infertilidad primaria fue el factor endocrino ovárico y en infertilidad secundaria fue el factor tubárico. El grupo etario con mayor prevalencia de infertilidad encontrado en este estudio es de 31 a 35 años en la primaria y de 36 a 40 años en la secundaria. Los tumores benignos, son el principal factor predisponente para infertilidad seguido de ninguno y síndrome de ovario poliquísticos. Y el tiempo de diagnóstico del cuadro se encontró dentro de un rango de 2 a 4 años.

ANEXOS

TABLA 1 MUESTRA DE EDAD

Estadísticos

EDAD		
N	Válido	380
	Perdidos	0
Media		35,445
Mediana		36,000
Moda		32,0
Desviación estándar		5,0803
Mínimo		22,0
Máximo		48,0

TABLA 2 TIPO DE INFERTILIDAD

TIPO DE INFERTILIDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INFERTILIDAD PRIMARIA	233	61,3	61,3	61,3
	INFERTILIDAD SECUNDARIA	147	38,7	38,7	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

TABLA 3 CAUSA DE INFERTILIDAD

CAUSA DE INFERTILIDAD

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ENDOCRINO OVÁRICO	163	42,9	45,8	45,8
	FACTOR TUBÁRICO	85	22,4	23,9	69,7
	FACTOR UTERINO	63	16,6	17,7	87,4
	FACTOR CERVICAL	7	1,8	2,0	89,3
	NO ESPECIFICADA	38	10,0	10,7	100,0
	Total	356	93,7	100,0	
Perdidos	Sistema	24	6,3		
Total		380	100,0		

TABLA 4 TIEMPO DE INFERTILIDAD

TIEMPO DE INFERTILIDAD

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MENOS DE UN AÑO	25	6,6	6,6	6,6
	2 A 4 AÑOS	151	39,7	39,7	46,3
	5 A 7 AÑOS	133	35,0	35,0	81,3
	8 O MÁS AÑOS	71	18,7	18,7	100,0
	Total	380	100,0	100,0	

TABLA 5 TIPO DE INFERTILIDAD VS GRUPO DE EDAD

TIPO DE INFERTILIDAD*GRUPOS DE EDAD tabulación cruzada

Recuento

		GRUPOS DE EDAD				Total
		22 A 30 AÑOS	31 A 35 AÑOS	36 A 40 AÑOS	MAYORES DE 40 AÑOS	
TIPO DE INFERTILIDAD	INFERTILIDAD PRIMARIA	55	77	67	34	233
	INFERTILIDAD SECUNDARIA	12	44	60	31	147
Total		67	121	127	65	380

TABLA 6 PRUEBA CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,611 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	19,904	3	,000
Asociación lineal por lineal	15,604	1	,000
N de casos válidos	380		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 25,14.

TABLA 7 CAUSA DE INFERTILIDAD VS GRUPO DE EDAD

CAUSA DE INFERTILIDAD*GRUPOS DE EDAD tabulación cruzada

Recuento

		GRUPOS DE EDAD				Total
		22 A 30 AÑOS	31 A 35 AÑOS	36 A 40 AÑOS	MAYORES DE 40 AÑOS	
CAUSA DE INFERTILIDAD	ENDOCRINO OVARICO	34	53	52	24	163
	FACTOR TUBARICO	8	31	30	16	85
	FACTOR UTERINO	8	16	20	19	63
	FACTOR CERVICAL	0	2	4	1	7
	NO ESPECIFICADA	9	14	11	4	38
Total		59	116	117	64	356

TABLA 8 PRUEBAS DE CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,042 ^a	12	,114
Razón de verosimilitud	18,690	12	,096
Asociación lineal por lineal	,231	1	,631
N de casos válidos	356		

a. 4 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 1,16.

TABLA 9 TIPO DE INFERTILIDAD Y CAUSA DE INFERTILIDAD

TIPO DE INFERTILIDAD*CAUSA DE INFERTILIDAD tabulación cruzada

Recuento

		CAUSA DE INFERTILIDAD					Total
		ENDOCRINO OVÁRICO	FACTOR TUBÁRICO	FACTOR UTERINO	FACTOR CERVICAL	NO ESPECIFICADA	
TIPO DE INFERTILIDAD	INFERTILIDAD PRIMARIA	120	31	47	5	18	221
	INFERTILIDAD SECUNDARIA	43	54	16	2	20	135
Total		163	85	63	7	38	356

TABLA 10 PRUEBA CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,851 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	40,556	4	,000
Asociación lineal por lineal	4,965	1	,026
N de casos válidos	356		

a. 2 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es 2,65.

GRÁFICO 1 EDAD

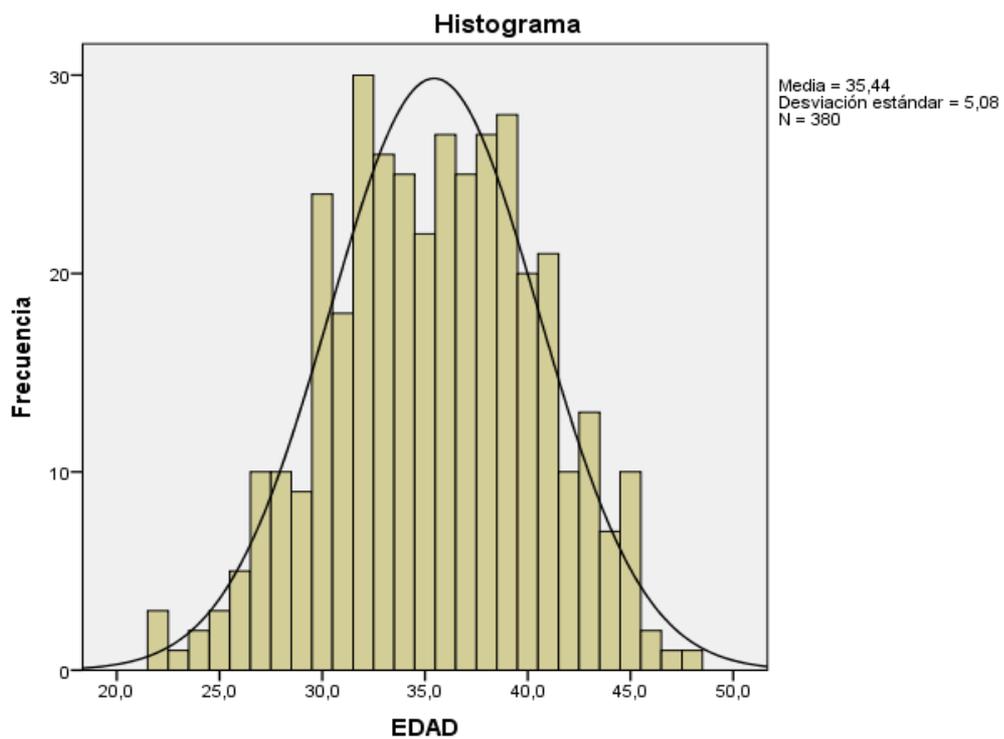


GRÁFICO 2 TIPO DE INFERTILIDAD

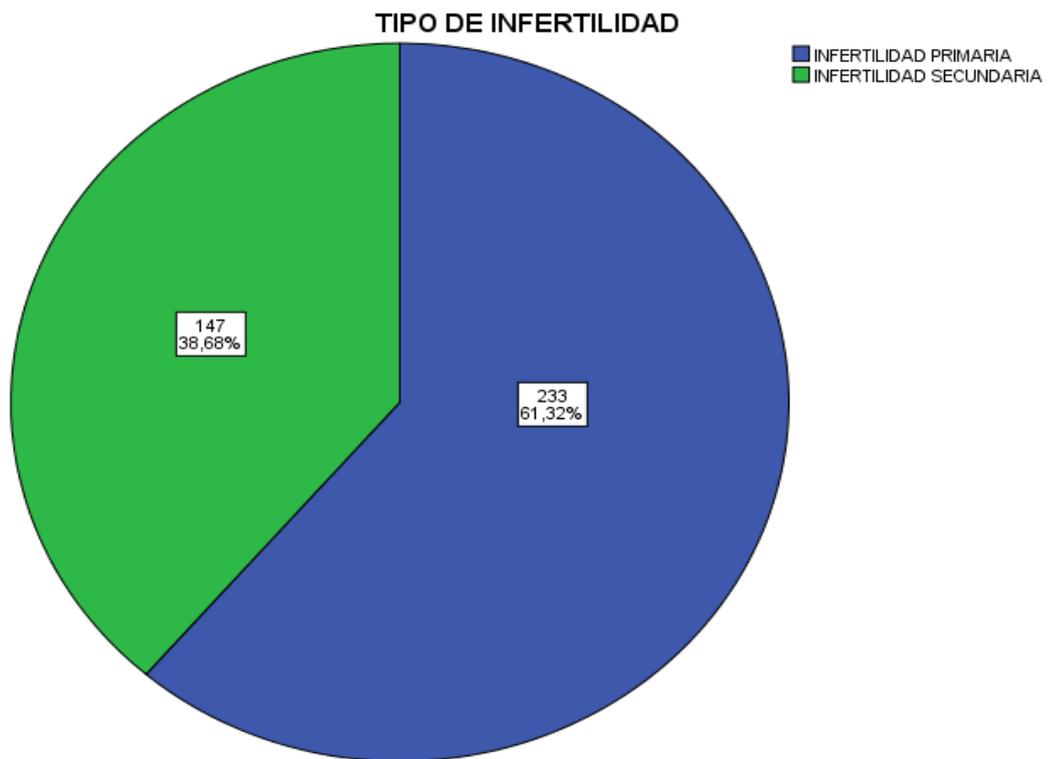


GRÁFICO 3 CAUSA DE INFERTILIDAD

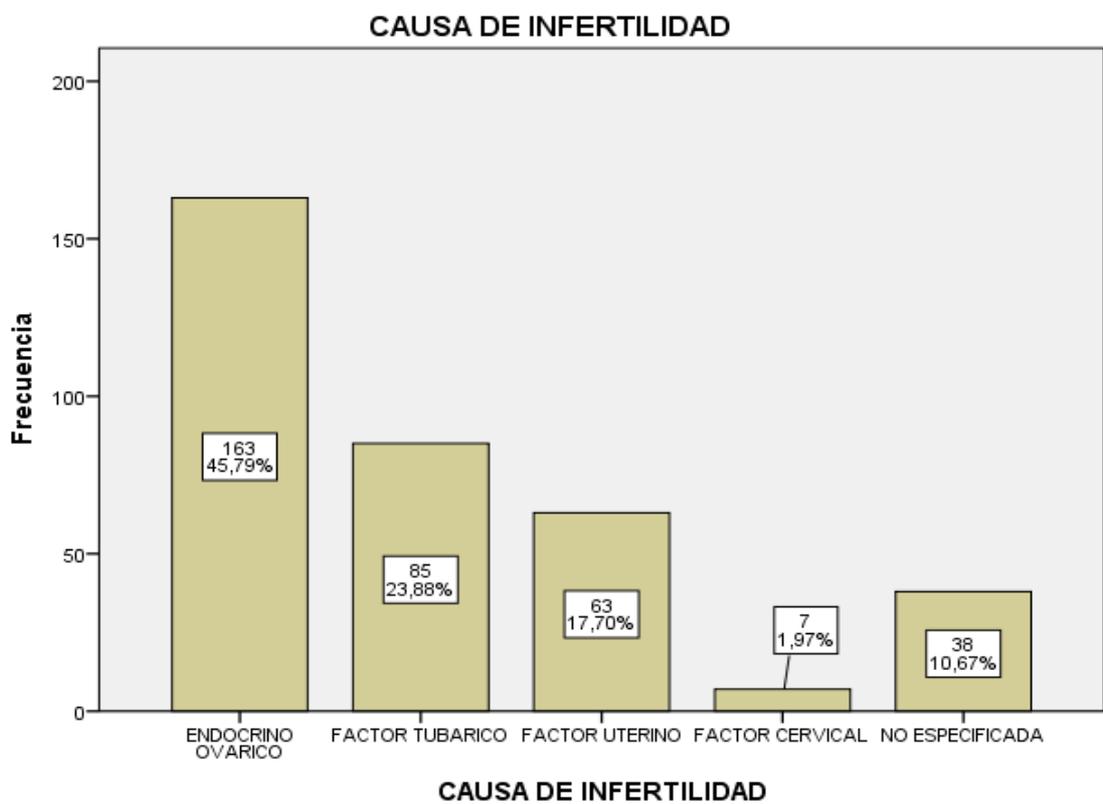


GRÁFICO 4 FACTORES DE PREVALENCIA 1

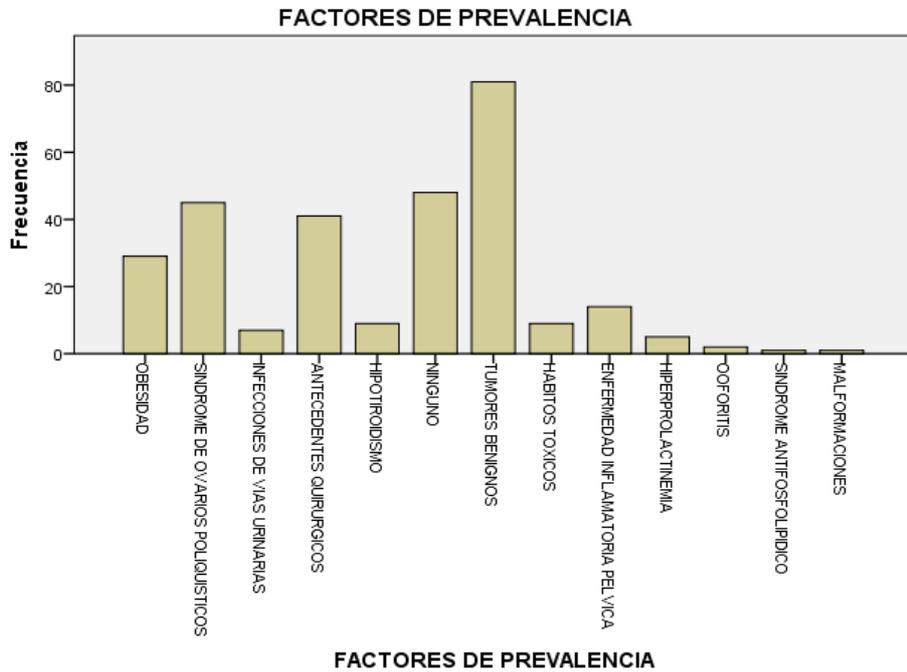


GRÁFICO 5 FACTORES DE PREVALENCIA 2

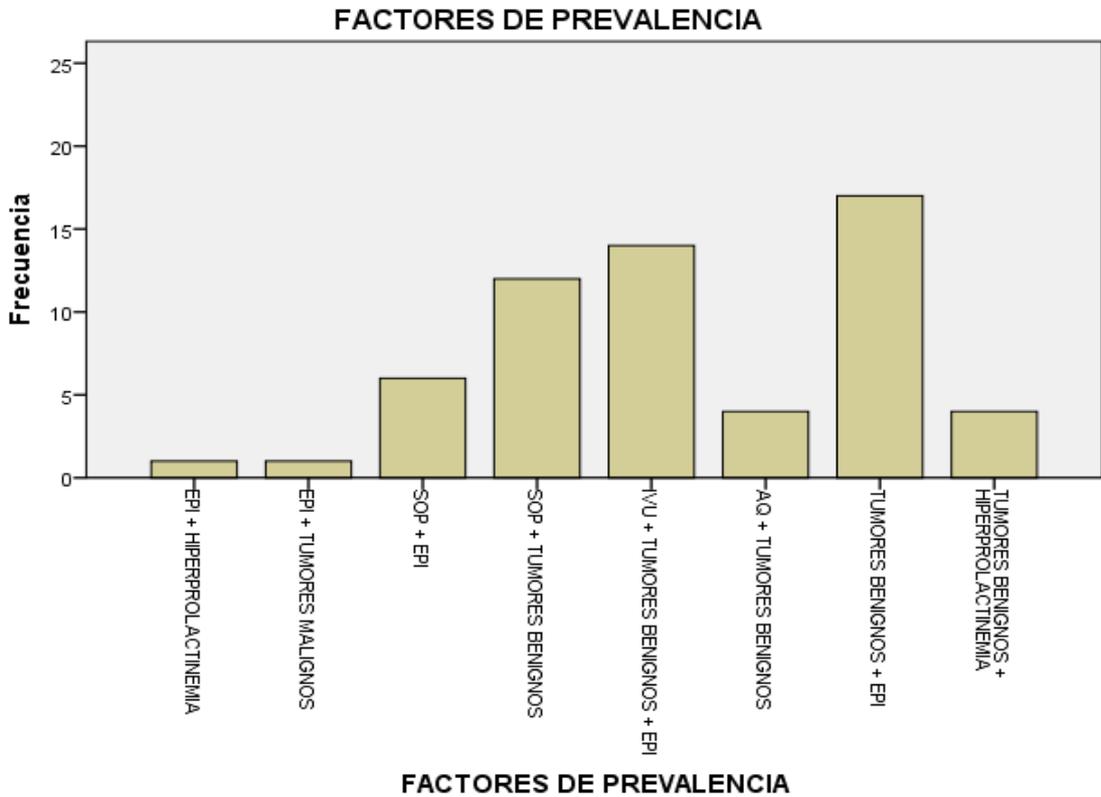


GRÁFICO 6 FACTORES DE PREVALENCIA 3

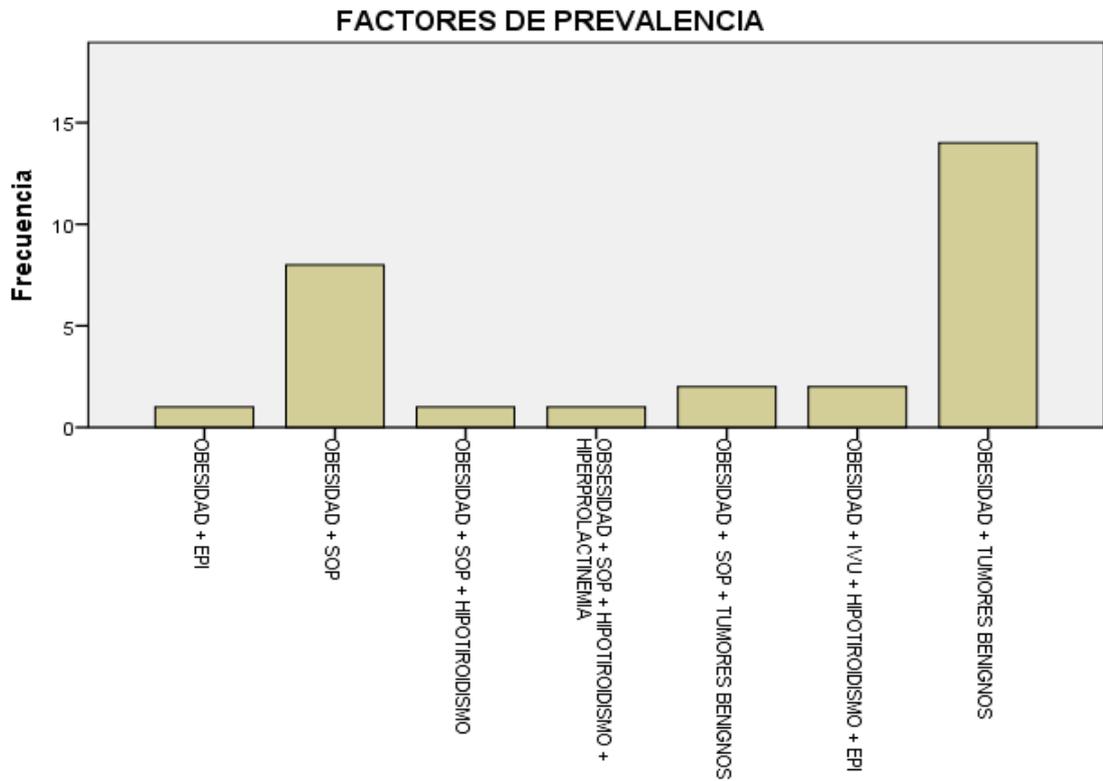


GRÁFICO 7 TIEMPO DE DIAGNOSTICO A RESOLUCION

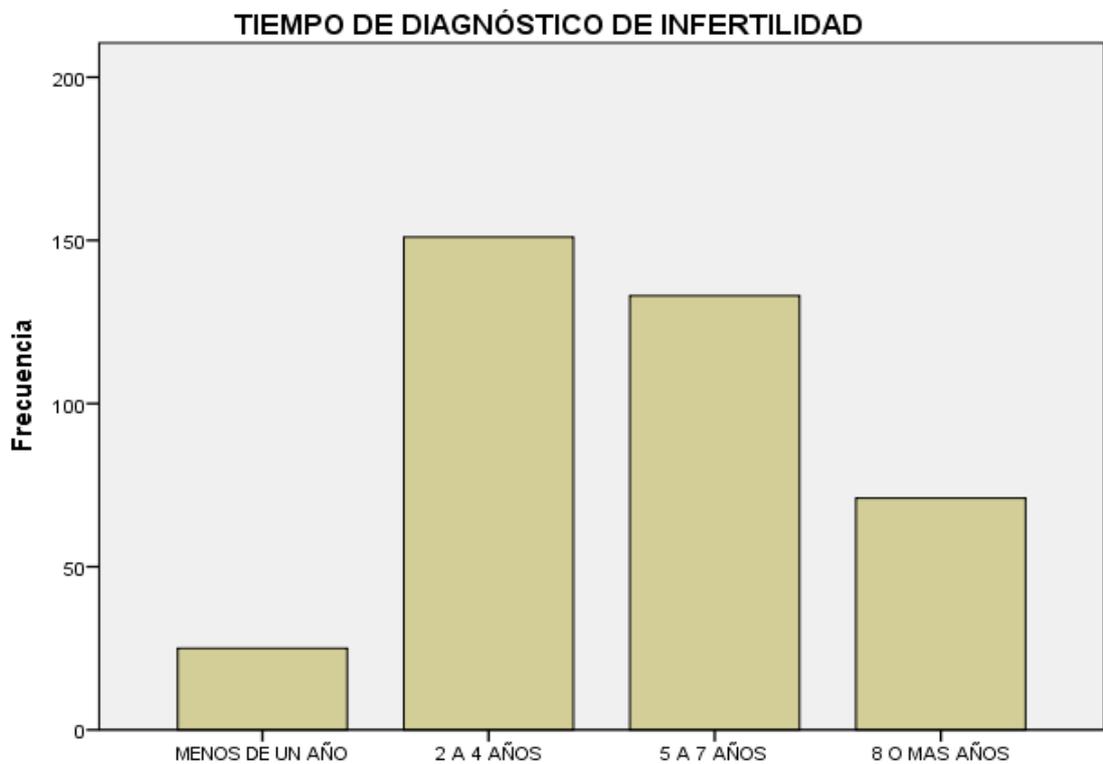


GRÁFICO 8 TIPO DE INFERTILIDAD

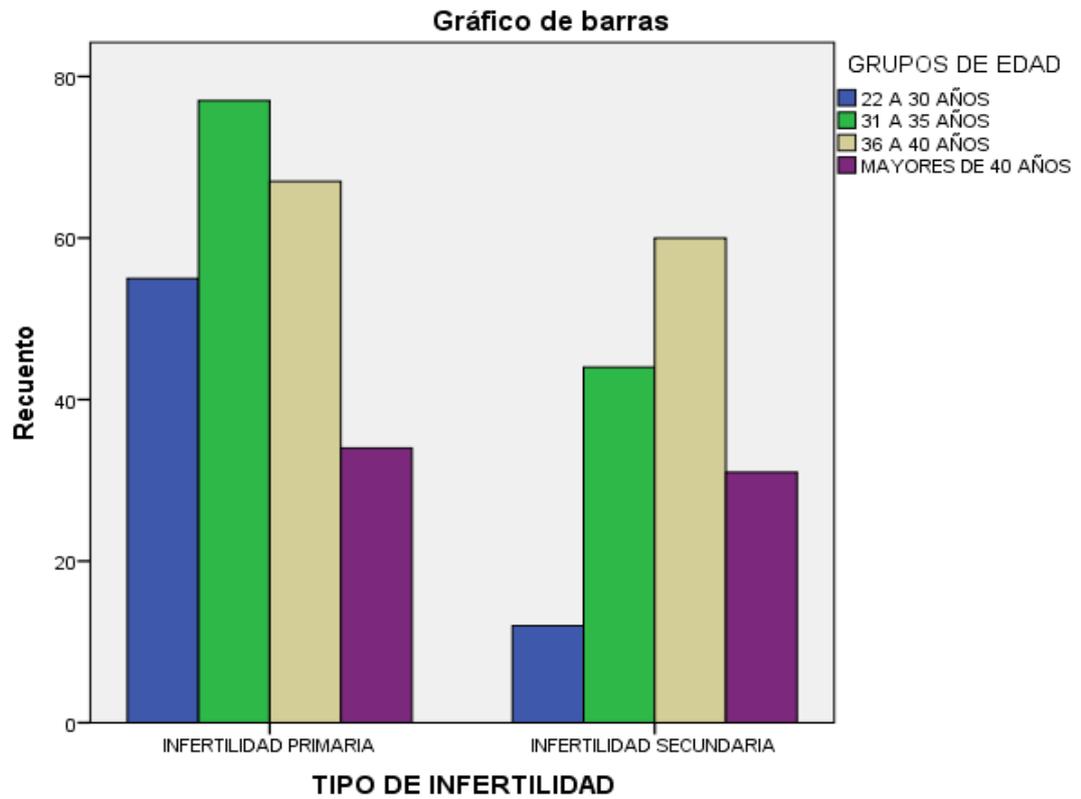


GRÁFICO 9 CAUSA DE INFERTILIDAD

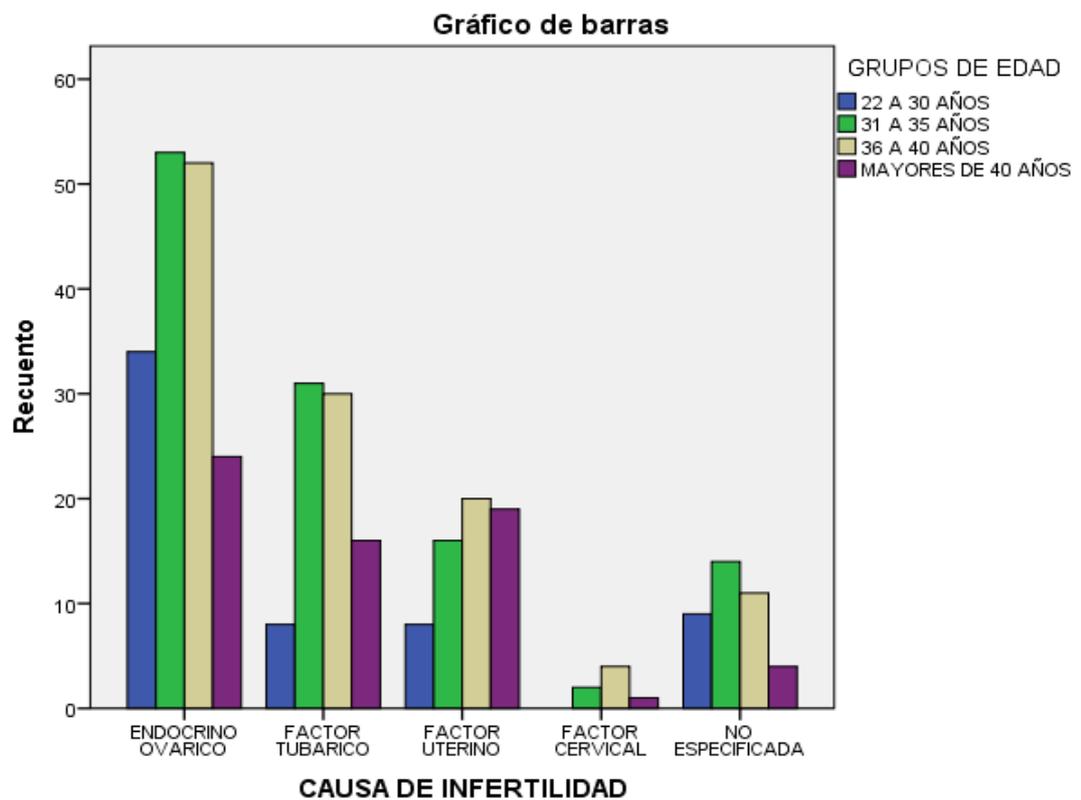
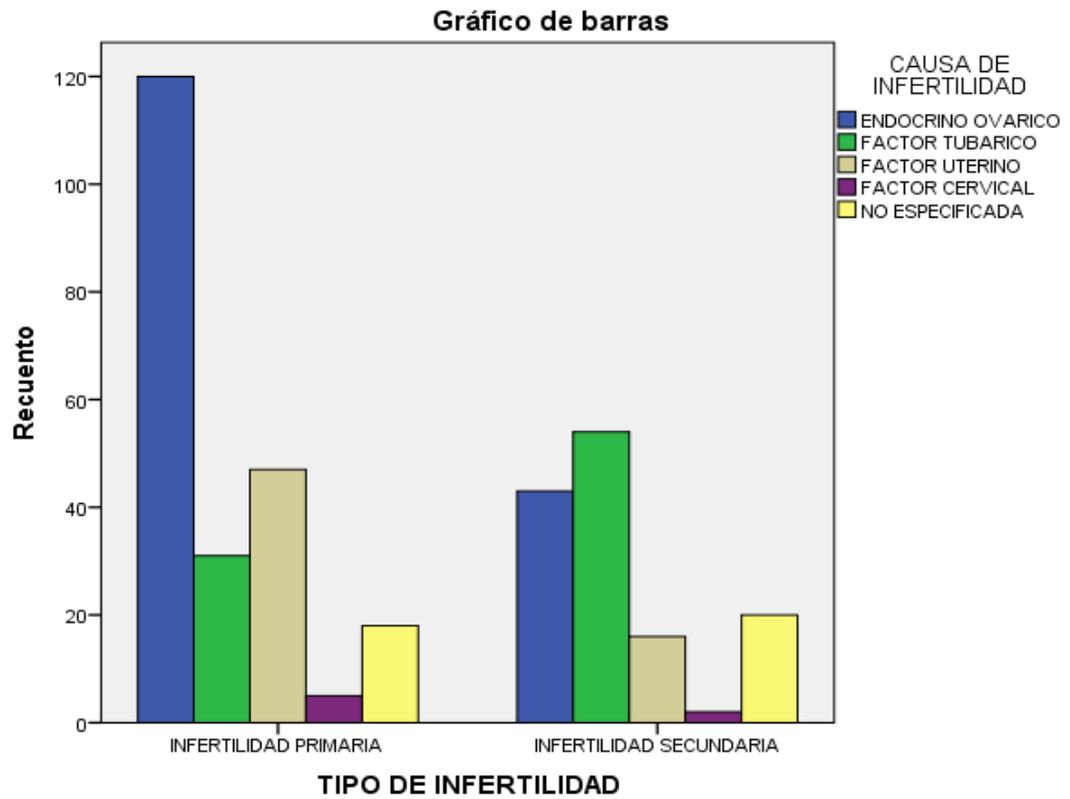


GRÁFICO 10 TIPO DE INFERTILIDAD



BIBLIOGRAFÍA

1. Quintana DPR. Infertilidad. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2011; 9(4).
2. Brugo- S O MD. DEFINICIÓN Y CAUSAS DE LA INFERTILIDAD. REVISTA COLOMBIANA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA. ; 54(4).
3. Wendy Kuohung M. Evaluation of female infertility. UPTODATE. 2020 AGOSTO.
4. Kuohung W. MMDHM. Causes of female infertility. UPTODATE. 2020 AGOSTO.
5. PÚBLICA MDS. Control Prenatal.. Guía de Práctica Clínica. 2015; 1.
6. Roche MIS. La infertilidad por Mioma Submucoso. Caso clínico. CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN. 2015.
7. Kuohung W. M. Overview of infertility. UPTODATE. 2020 AGOSTO.
8. BRAVO DAA. Alteraciones tubo-ováricas que determinan esterilidad e infertilidad. Ginecología y obstetricia de México.
9. Gutiérrez I. Poliquistosis ovárica: hallazgos clínicos y hormonales. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología.
10. López AA. INFERTILIDAD FEMENINA: Causas y tratamiento. 2018 JUNIO.
11. MAGENDZO DA. ANOVULACIÓN Y DISFUNCIÓN OVULATORIA E INFERTILIDAD. CONDES. 2010.
12. Wendy Kuohung MMDHM. Treatments for female infertility. UPTODATE. 2020 AGOSTO.
13. Núñez E. TRASTORNO ANOVULATORIO, UN ENFOQUE ACTUALIZADO A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN. REVISTA MÉDICA DE HONDURAS. 2015.
14. Robert S Schenken M. Endometriosis: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis. UPTODATE. 2020 AGOSTO.
15. ALBORNOZ DJ. PATOLOGÍA UTERINA Y SU IMPACTO EN LA FERTILIDAD. CONDES. 2010 Mar 21.
16. Dra. Álvarez Sánchez, A.Z. La infección en el factor cervical y su relación con la infertilidad. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.

17. Moran AFR. Factores causales de infertilidad. REVISTA INFORMACIÓN CIENTÍFICA. 2019 MARZO; 98(2).
18. Novak DAP. El misterio de los Ovarios Poliquísticos. Rev Cient Cienc Med. 2012; 15(1).
19. Alvarado PSC. Infertilidad por factores hormonales. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2017; 1(4).
20. Hernández DEADC. CARACTERIZACIÓN DE LA INFERTILIDAD EN EL HOSPITAL "DR. TEODORO MALDONADO CARBO". 2008-2010. REPOSITORIO UCSG. 2011.
21. Vargas JAV. Análisis epidemiológico de la infertilidad en una población mexicana. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA MEXICANA. .
22. Ramos RR. Factores de riesgo asociados con infertilidad femenina. Revista de ginecología mexicana. ; 76(12).



**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, **Flor cruz Jaime Andrés**, con C.C: # 0926314725 autor/a del trabajo de titulación: **Factores causales que inciden en la infertilidad en mujeres de 20- 45 años, en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en un periodo comprendido del 2018 al 2019** 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, **11 de septiembre de 2020**

f. _____

Nombre: **Flor Cruz Jaime Andrés**

C.C: **0926314725**

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Solórzano Espinoza Jaritza Juleidy**, con C.C: # 0951204049 autor/a del trabajo de titulación: **Factores causales que inciden en la infertilidad en mujeres de 20- 45 años, en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en un periodo comprendido del 2018 al 2019** 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, **11 de septiembre de 2020**



f. _____

Nombre: **Solórzano Espinoza Jaritza Juleidy**

C.C: **0951204049**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Factores causales que inciden en la infertilidad en mujeres de 20- 45 años, en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en un periodo comprendido del 2018 al 2019		
AUTOR(ES)	FLOR CRUZ JAIME ANDRÉS, SOLORZANO ESPINOZA JARTIZA JULEIDY		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	DR ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	CIENCIAS MEDICAS		
CARRERA:	MEDICINA		
TITULO OBTENIDO:	MEDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de SEPTIEMBRE de 2020	No. DE PÁGINAS:	30
ÁREAS TEMÁTICAS:	GINECOLOGIA, OBESTETRICIA, INFERTILIDAD		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Infertilidad, infertilidad primaria, infertilidad secundaria, endocrino-ovárico, factor tubárico, factor cervical, factor uterino.		
<p>RESUMEN Antecedentes: La infertilidad femenina es uno de los trastornos con más citas ginecológicas en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, por lo que determinar los factores causales y predisponentes es la piedra angular para el tratamiento de la misma. Objetivo: Evaluar los factores causales de infertilidad en mujeres de 20- 45 años. Materiales y métodos: Se realiza un estudio Observacional- Retrospectivo de 1 año, utilizando las historias clínicas del sistema AS400 correspondiente al HETMC, mediante el cual se tomaron 380 casos de la base de datos, siendo esta la muestra de nuestro estudio. Resultados: La causa más frecuente de infertilidad es el factor endocrino-ovárico correspondiente a un 45,7% de los pacientes expuestos en nuestro estudio, seguido del factor tubárico con un 23,88%, luego el factor uterino con un 17,70% y por último el factor cervical con el 1,97%, no obstante, es importante recalcar que el 10,67% no especificó su causa. Conclusión: Las pacientes con infertilidad primaria se relacionan al factor endocrino-ovárico, mientras que las pacientes con infertilidad secundaria se relacionan al factor tubárico.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-91149135 +593-9-93819393	E-mail: jaimeflorcruz.95@gmail.com Jaritzajse3@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: AYON GENKUONG ANDRES MAURICIO		
	Teléfono: +593-9-97572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			