

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL CENTRAL NORTE
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
SUBDIRECCION CORPORATIVA DE SERVICIOS MEDICOS
SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

TASA DE EXITO EN EL PROGRAMA DE FERTILIZACION
IN VITRO EN PETROLEOS MEXICANOS CENTRAL SUR DE
ALTA ESPECIALIDAD

TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A
DRA. KARINA GARCIA FONSECA

ASESORES DE TESIS:

DR. ANDRES HERNANDEZ DENIS JEFE DE SERVICIO DE GINECOLOGIA
DR. JORGE ZEPEDA ZARAGOZA PROFESOR TITULAR
DR. ROBERTO LONDAIZ GOMEZ JEFE DE ENSEÑANZA
DR. FREDI DOMINGUEZ JEFE DEL SERVICIO DE INFECTOLOGIA



PEMEX

MEXICO, D. F.

2005

0348332



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

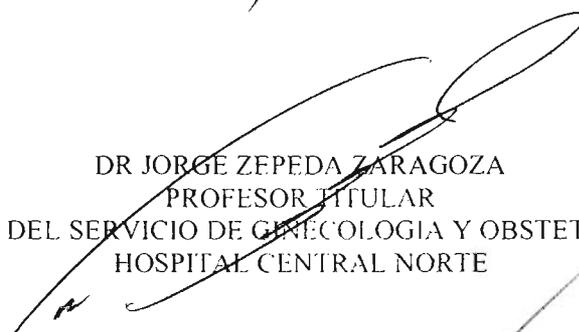
FIRMAS DE AUTORIZACION



DR JAIME ELOY ESTEBAN VAZ
DIRECTOR DEL HOSPITAL CENTRAL NORTE



DR ROBERTO M. LONDAIZ GÓMEZ
JEFE DE SERVICIO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



DR JORGE ZEPEDA ZARAGOZA
PROFESOR TITULAR
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL CENTRAL NORTE



DR JOSE ANDRES HERNANDEZ DENIS
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD



2
Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Karina García Fox

FECHA: 26/09/05

FIRMA: 



AGRADECIMIENTOS

A MIS MAESTROS Y AMIGOS

DR JOSE ANDRES HERNANDEZ DENIS

DR JORGE ZEPEDA ZARAGOZA

DR ARMANDO ORTIZ BRAVO

DRA ANA LUCIA MARTINEZ CERMEÑO

DRA ALEJANDRA HERRERA ORTIZ

DR JIMMY PINO WILCHIS

DR VICTOR ARMANDO MARIN CANTU

DR GILBERTO IBARRA MORA

DR RAUL RAMIREZ MEDINA

DR JUAN CASTILLO VALLIN

GRACIAS POR SUS ENSEÑANZAS

TESIS

AGRADECIMIENTO

DR ROBERTO M. LONDAIZ GÓMEZ

DR JOSE ANDRES HERNANDEZ DENIS

DR JORGE ZEPEDA ZARAGOZA

DR ARMANDO ORTIZ BRAVO

DRA LENKA PIMENTEL VELAZQUEZ

**POR AYUDARME A DAR VIDA A LA PERSONA MÁS
IMPORTANTE:**

MI HIJA

XITLALI SOFIA VELAZQUEZ GARCÍA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

POR SU AMOR, DEDICACIÓN, CONFIANZA

Y POR LA MÁS BELLA HERENCIA

MI CARRERA

A TI JORGE VELÁZQUEZ JACOME

POR TU APOYO, TU COMPAÑÍA, TU AMOR

Y POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO.

INDICE

1. <u>INDICE</u>	6
2. <u>TITULO</u>	7
3. <u>ANTECEDENTES</u>	8-17
4. <u>OBJETIVOS GENERALES</u>	18
• <u>4.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS</u>	18
• <u>5.-HIPOTESIS</u>	19
• <u>6 DEFINICION DE LA POBLACION</u>	20
• <u>6.1 CRITERIOS DE INCLUSION</u>	20
• <u>6.2 CRITERIOS DE EXCLUSION</u>	20
7 <u>DISEÑO ESTADISTICO</u>	21
8. <u>ESPECIFICACION DE LAS VARIABLES Y ESCALA DE MEDICION</u> ...	22
9. <u>PROCESO DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN</u>	23
10.- <u>ESCALAS DE MEDICION</u>	23
11. <u>RESULTADOS</u>	24-28
12. <u>LOGISTICA</u>	29-32
13 <u>ANÁLISIS</u>	33
14. <u>DISCUSION</u>	33
15 <u>CONCLUSIONES</u>	34
16. <u>RECURSOS</u>	34
17. <u>BIBLIOGRAFIA</u>	35

2- TITULO

Éxito en el Programa de Fertilización in Vitro en pacientes que cumplen el
Protocolo de FIVTE, en derechohabientes de Petróleos Mexicanos Central Sur
De Alta Especialidad. 01 de 2003 al 28 de febrero 2005

3. - ANTECEDENTES

DEFINICIONES:

- Esterilidad: incapacidad absoluta para lograr el embarazo
- Estudio de esterilidad
 - Inicia después de 12 ciclos menstruales o un año de relaciones sexuales sin protección anticonceptiva
 - ó
 - Después de 6 ciclos o 6 meses de relaciones sexuales sin protección anticonceptiva en mujeres de 35 años o mayores

INTRODUCCION

A medida que la IVF evoluciona científica y clínicamente, los resultados son cada vez más exitosos. En la actualidad, la mayoría de los expertos reconocen que el índice de nacidos vivos por ciclo iniciado representa la estimación más realista del resultado probable de un ciclo de tratamiento con IVF. En 1986 y 1994, se documentó un aumento significativo de los nacimientos vivos por ciclo iniciado (de menos del 9% a más del 18%)

TECNOLOGÍAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

La historia de la reproducción asistida se remonta a más de 100 años. En 1944, Rock y Merkin fueron los primeros en reportar la fertilización in Vitro y división de oocitos humanos. En 1959 logró fertilizar un ovocito de conejo in Vitro y la fertilización. En 1978, dos investigadores ingleses, Edwards y Steotoe, después de 18 años de trabajo logran aportar para la medicina reproductiva reportando primer nacimiento de un bebé mediante fertilización in Vitro.(1)

En nuestro país, solo hay cuatro centros que están avalados por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida (el Centro de Reproducción Genética AGN y Asociados, la Clínica de Endoscopia, Infertilidad y embarazo de alto Riesgo, el Centro para el Estudio de la Fertilidad y el Instituto para el estudio de la Concepción Humana.(1)

Las Técnicas de Reproducción Humana Asistida (TRA) hacen referencia a cualquier manipulación de los elementos reproductores humanos (células

germinales, gametos, cigotos, embriones) encaminada a la procreación por medios no naturales

1. Inseminación artificial (IA)

Con semen del cónyuge (IAC)

Con semen de donante (IAD)

2. Fecundación in Vitro y transferencia embrionaria (FIVTE)

2.1. Técnicas convencionales de FIVTE

2.2. Técnicas no convencionales de FIVTE

∴ Transferencia intratubárica de gametos (GIFT)

∴ Transferencia intratubárica de cigotos (ZIFT)

∴ Transferencia intratubárica de embriones (TET)

∴ Inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI)

∴ Inyección intracitoplásmica de espermátidas redondas (ROSI) o alargadas (ELSI)

La técnica designada con las siglas IVF-ET (fertilización in Vitro transferencia de embriones) consiste en el cultivo in Vitro de ovocitos aspirados y espermatozoides, seguido de la colocación del embrión en la cavidad uterina por vía transcervical. El método GIFT (transferencia intratubaria de gametos) es la colocación directa de ovocitos aspirados y espermatozoides en la trompa de Falopio. La técnica ZIFT (transferencia intratubaria de cigotos) consiste en el cultivo en laboratorio de ovocitos aspirados con espermatozoides, seguido de la colocación directa de cigotos fertilizados en la trompa de Falopio. El método ICSI (inyección de espermatozoides intracitoplasmática) es la inyección de un solo espermatozoide en el citoplasma del ovocito y la posterior transferencia del producto de la concepción hacia la cavidad uterina por vía transcervical. (1)

FERTILIZACION IN VITRO.

La FIVTE consta de 4 etapas básicas:

Estimulación ovárica controlada con seguimiento folicular.

Captura de los ovocitos directamente del ovario a través de una laparoscopia o por punción transvaginal dirigida con control ultrasonográfico. Todo el líquido extraído de los folículos pasa de inmediato al Laboratorio de Gametos para la identificación y preparación de los óvulos. La captura por ultrasonido se hace con sedación, por lo cual a las 2 horas aproximadamente la mujer puede regresar salir de hospital y al día siguiente volver a sus actividades.

Cultivo de los ovocitos e inseminación de los mismos en el laboratorio. Una vez preparados los óvulos, éstos se inseminan en el laboratorio en cajas o tubos de cultivo 2 a 10 horas después de la captura ovular. Cada ovocito se insemina con 100 mil espermatozoides móviles previamente capacitados. Veinte horas después el personal del Laboratorio monitorea la presencia de fertilización, ya que no todos los óvulos fertilizan. Al día siguiente nuevamente se observan las cajas de cultivo para corroborar el desarrollo de los pre-embriones.

Transferencia de los pre-embrión al útero a las 48-72 horas después de la captura. La transferencia se hace cerca del Laboratorio de Gametos: la mujer está acostada en posición ginecológica, se coloca un espejo vaginal y se hace un aseo de vagina y cuello de la matriz. No se necesita anestesia ya que el procedimiento es indoloro. Se cargan 3-4 pre-embriones en un catéter especial el cual se pasa por el cervix hacia el interior del útero. La paciente se queda acostada unas 2 horas y posteriormente regresa a su domicilio. Se sugiere reposo relativo al día siguiente. (2)

Si se han desarrollado más de 4 pre-embriones, se criopreservarán los que hay en exceso para poderse usar en la misma pareja en otro ciclo.

El éxito de la FIVTE ha sido de aproximadamente un 15-20%(2).

RIESGOS DE LA FERTILIZACIÓN IN VITRO (FIV)

Los medicamentos y procedimientos que se requieren para la Fertilización in Vitro (FIV) en raras ocasiones presentan complicaciones

■ Riesgos de los Medicamentos:

• El síndrome de hiperestimulación ovárica puede ocurrir durante el uso de medicamentos de estimulación de la ovulación, especialmente con gonadotropinas inyectables. Esta complicación ocurre en menos del 1% de las pacientes que obtienen un ovocito captado en la FIV. En los casos severos, la hiperestimulación ovárica puede provocar deshidratación, grandes cantidades de líquido acumulado en las cavidades abdominal y pleural, trastornos de la coagulación y daño renal. Ocasionalmente, los ciclos de IVF son cancelados para prevenir la hiperestimulación. • Ciertos estudios controversiales han vinculado a las drogas de estimulación ovárica con el desarrollo de cáncer de ovario. Aunque se trata de estudios contradictorios, algunos investigadores han reportado un incremento del cáncer de ovario "borderline" en mujeres que han utilizado gonadotropinas inyectables. (3)

■ Captación de ovocitos:

• Aunque se realiza bajo sedación o anestesia local, este procedimiento puede causar un malestar leve a moderado. Las injurias durante el procedimiento son extremadamente raras. Las estructuras cercanas al ovario como la vejiga, intestino o vasos sanguíneos podrían ser lesionados y requerir cirugía posterior.

El riesgo de lesiones mayores a la vejiga, útero, vasos sanguíneos u otras estructuras pelvianas ocurre aproximadamente en 1 en 500 a 1000 cirugías.

Transferencia embrionaria

La transferencia embrionaria puede generar una leve irritación en el cervix o en el útero.

■ Embarazo

• No existe incremento en el riesgo de malformaciones en niños concebidos a través de FIV. La tasa de pérdida de embarazo o aborto (alrededor del 20 %) es similar a la de la población general y se relaciona con la edad de la mujer. El riesgo de embarazo ectópico (tubario) está incrementado alrededor del 5 % (en 20 comparado con 1 en 80 en la población general). Es posible obtener

embarazos tanto en las trompas como en el útero a la vez, lo cual es sumamente inusual.

• El riesgo de embarazo múltiple – mellizos, trillizos o más – es mucho mayor en pacientes que realizan FIV. La tasa de mellizos con FIV es de aproximadamente 25 % y la tasa de trillizos o más es de aproximadamente 5 %. Los embarazos múltiples se complican por un riesgo incrementado de trabajo de parto pretérmino, parto prematuro, hemorragia materna, parto por cesárea, hipertensión asociada al embarazo y diabetes gestacional. (3)

INDICACIONES PARA LA FERTILIZACIÓN IN VITRO

- I. factores tubarios alterado con salpinges no permeables o inexistentes con reparación quirúrgica fallida o no candidata a ella
- II. Hidrosalpinx < 3 cm. (preferentemente reseca)
- III. Esterilidad inmunológica
- IV. Infertilidad femenina
- V. factores masculinos (Hipospadias, eyaculación retrógrada, impotencia)
- VI. Alteraciones del factor cervical (evaluación del moco, test postcoital)
- VII. Esterilidad inmunológica (anticuerpos anti-espermatozoide)
- VIII. Síndrome de ovarios poliquísticos
- IX. Endometriosis moderada o severa o con trompas no permeables, postratamiento y lesiones inactivas
- X. Factor endocrino-ovárico sin resultado a tratamiento o intratable
- XI. Parejas con falla de otros tratamientos
- XII. Factores genéticos

ENDOMETRIOSIS.

Para casos de infertilidad en mujeres con endometriosis en estadio temprano, no se cuenta con ensayos clínicos aleatorizados que demuestren que la IVF sea superior a otras modalidades terapéuticas disponibles, como la observación expectante, la administración de gonadotropina menopáusica humana (hMG) con inseminación intrauterina (IUI) o el tratamiento quirúrgico. Sin embargo, algunos estudios sugieren que el tratamiento con IVF se asocia

con un índice de embarazo por ciclo más alto que el observado después de la cirugía de hMG -IUI , el tratamiento con clomifeno -IUI o la observación expectante. Por ejemplo, en un estudio retrospectivo de mujeres infértiles con endometriosis avanzada, el tratamiento quirúrgico se asoció con un índice de embarazo del 70 %. Este estudio demuestra una relación "tiempo"- eficacia del tratamiento con IVF. En caso de parejas infértiles, cuanto mayor es la edad de la mujer, mayor será la importancia de la relación "tiempo"-eficacia asociada con IVF. Por ejemplo, Kodama y col. (4) Demostraron que, en mujeres mayores de 31 años con endometriosis, el tratamiento con IVF se asocio con un índice de embarazo acumulativo fue del 59% entre las tratadas con IVF y del 29% entre las tratadas con observación expectante. Por el contrario, en mujeres menores de 32 años, el índice de embarazo acumulativo durante 3 años fue del 64% en mujeres tratadas con IVF y del 53% en el grupo control. Dado que la IVF es más costosa por ciclo que otras modalidades terapéuticas, como el tratamiento con hMG - IUI, generalmente se reserva para parejas en quienes estas otras modalidades resultaron infructuosas. (4)

FACTORES MASCULINOS

Representa un amplio espectro que abarca desde hombres con alteraciones mínimas de los parámetros seminales hasta hombres con recuentos espermático inferior a 5 millones de espermatozoides por eyaculado. En general, en los hombres con anomalías severas, probablemente convenga recurrir al ICSI. Los hombres con alteraciones de mínimas a moderadas de los parámetros seminales sin una causa reversible identificables se consideran candidatos adecuados para IVF . La infertilidad por factores masculinos se asocia con una disminución del índice de fertilización con la IVF. La reducción pronunciada de la cantidad de espermatozoides móviles por eyaculado (<1.5 millones) y de la cantidad de espermatozoides con una morfología normal se relacionan con bajos índices de embarazo con la IVF estándar.

INFERTILIDAD IDIOPÁTICA

Aproximadamente del 10 al 17% de las parejas infértiles no presentan una causa identificable de infertilidad después de una evaluación detallada. El término infertilidad de origen desconocido se utiliza en parejas que completaron una evaluación minuciosa de la infertilidad, incluida la laparoscopia.

Numerosas parejas con infertilidad idiopática logran un embarazo exitoso después del enfoque terapéutico empírico progresivo de la infertilidad, el cual abarca el tratamiento empírico con clomifeno seguido de la estimulación ovárica empírica con gonadotropinas, con IUI asociado o sin ella. Si la estimulación ovárica empírica con gonadotropinas mas IUI es infructuosa, la IVF a menudo conduce a un embarazo exitoso. En un estudio de 117 parejas con infertilidad idiopática, el índice de embarazo clínico por ciclo fue similar al documentado en parejas con infertilidad por factores tubarios (21% y 22%), respectivamente. Sin embargo el índice de fertilización fue menor en las parejas con infertilidad idiopática que con las parejas con infertilidad por factores tubarios (44 y 56% respectivamente) $p < 0.005$ y, en el grupo con infertilidad idiopática, se documentó una mayor frecuencia de fracaso completo de la fertilización. (20 vs. 8% $p < 0.001$) El índice de embarazo acumulativo después de tres ciclos de IVF fue similar en ambos grupos (45-44%) Estas observaciones indican que la IVF puede ser eficaz para tratar la infertilidad de origen desconocido después del fracaso de la estimulación ovárica con gonadotropinas., (4)

SINDROME DE OVARIOS POLIQUÍSTICOS

Las mujeres con SOPQ, a menudo, son infértiles, debido a la anovulación. La inducción de la ovulación con clomifeno se asocia con un elevado índice de ovulación (>80%), pero el índice de embarazo acumulativo, después de este tratamiento oscila en el 50%. En el caso de mujeres con SOPQ que no logran el embarazo con clomifeno, el tratamiento con gonadotropinas, a menudo es exitoso. El manejo actual, se dispone de evidencias crecientes que indican que la IVF puede ser eficaz para tratar el SOPQ. El índice de embarazo clínico por transferencia de embrión y el índice de embarazos múltiples fueron similares en SOPQ vs. factores tubarios.

INFERTILIDAD INMUNOLÓGICA

En algunas parejas infértiles, la función anormal de los espermatozoides aparentes se debe a la presencia de anticuerpos que recubren a los espermatozoides. Se recurrió a la IVF y a la ICSI para tratar parejas con disfunciones de los espermatozoides secundarias a anticuerpos antiespermáticos. En un estudio, el tratamiento con IVF de la infertilidad inmunológica masculina se asoció con un índice de embarazo clínico por ciclo del 32%. En algunos casos, cuando la densidad de anticuerpos en la superficie de los espermatozoides es muy alta, la probabilidad de embarazo es mayor con la ICSI que con la IVF. (4)

FACTORES DE INFERTILIDAD MÚLTIPLES

En muchas parejas, intervienen múltiples factores que contribuyen a una menor fecundabilidad. En general, cuando mayor es la cantidad de factores intervinientes, menor es el éxito de tratamiento con IVF. Por ejemplo, en un estudio acerca de los efectos de la IVF sobre mujeres infértiles con endometriosis, se documentó un índice de nacidos vivos por ciclo del 31% en mujeres con endometriosis como única causa de infertilidad. En las mujeres con endometriosis y anomalías de los parámetros seminales en el hombre, el índice de nacidos vivos por ciclo fue del 16%. En las mujeres con endometriosis y factores tubarios, el índice de nacidos vivos por ciclo fue del 8%. Asimismo, en un estudio para evaluar de la eficacia de la IVF en mujeres con factores tubarios exclusivamente fue del 30%. El índice de nacidos vivos por transferencia de embrión fue menor en aquellos casos en los que los factores tubarios coexistían con factores masculinos (25%) una exposición previa al dietilestilbestrol (20%) o infertilidad inmunológica (19%)

SELECCIÓN DE PACIENTES

A medida que mejoran los resultados del procedimiento IVF- ET, se reconoce que este método es más exitoso en parejas en las que la mujer tiene un pool folicular ovárico adecuado y el hombre, parámetros seminales normales. A medida que la mujer envejece, el pool folicular ovárico declina .Algunos artículos sugieren que la declinación del pool de ovocitos se acelera a partir de los 37 años. Es interesante señalar que la edad por si misma no permite predecir con tanta precisión la reserva de ovocitos como la determinación del nivel de FSH en el día 3 de la fase folicular del ciclo o la respuesta de la FSH al citrato de clomifeno. (4)

Un estudio de la relación entre la concentración de FSH el día 3 del ciclo y los índices de embarazo y nacimiento con la IVF reveló que un nivel de FSH mayor de 25mU/ mL el día 3 del ciclo se correlaciona con un índice de embarazo clínico de aproximadamente 5% por ciclo y un índice de nacimiento del 2% por ciclo .Por el contrario un nivel de FSH inferior a 15 mU/ mL el día 3 del ciclo se asoció con un índice de embarazo clínico de aproximadamente 23% por ciclo y un índice de nacimientos de alrededor del 16% por ciclo. El examen de la interacción de la edad y los resultados de la prueba de estimulación con clomifeno reveló que, en las mujeres con una respuesta normal a la prueba con clomifeno (lo que sugiere un pool folicular adecuado), la edad de la mujer sigue siendo una variable pronostica importante.

En hombres con anomalías severas de los parámetros seminales, el tratamiento con IVF estándar se asocia con bajos índices de éxito. Varios autores sugieren que estos hombres consideren el tratamiento con ICSI en lugar de la IVF estándar. En hombres con menos de 5 millones de espermatozoides por eyaculado, la ICSI puede estar indicada como el tratamiento primario. . (5)

El siguiente es el protocolo de envío a FIVTE

1.	Perfil hormonal basal (día 3 del ciclo) FSH HL E2 Prolactina
2.	PERFIL TIROIDEO
3.	ESTUDIOS PREOPERATORIOS
4.	EBD (2)
5.	TORCH
6.	VDRL
7.	PAP
8.	DETECCION DE VIRUS DE PAPILOMA
9.	ANTIGENO DE HEPATITIS B
10.	HISTEROSALPINGOGRAFIA
11.	ESPERMOCULTIVO EN BUSQUEDA DE A) CHLAMYDIA B) MICOPLASMA
12.	ULTRASONOGRAMA
13.	CULTIVOS: A) CERVICOVAGINAL B) CHLAMYDIA, MYCOPLASMA Y GONOCOCO
14.	VIH
15.	HISTEROSONOGRAFIA (DIA 8-12 DEL CICLO)
16.	BIOPSIA DE ENDOMETRIO (OPCIONAL)

4. -OBJETIVOS GENERALES

Demostrar que la tasa de éxito del programa Fertilización in Vitro (FIVTE) en México en pacientes derechohabientes de PEMEX atendidos en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad se encuentra entre un 20-30 %, considerando lo siguiente (edad , peso , talla , IMC , factor de esterilidad¹, número de embarazos).

4.1 -OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar la influencia de la edad, peso, talla, IMC, Factor de esterilidad, número de embarazos en cuanto al logro de embarazo, así también en los casos de fracaso.

Determinar en que pacientes conviene utilizar el método para obtener mejores resultados.

¹ Definimos como factor de esterilidad a factor Endocrino-ovárico(FEO) tubo peritoneal (FTP) masculino(FM) genético (FG). uterino (FU).Sin factor

5.- HIPOTESIS DESCRIPTIVAS

En la actualidad la tasa de éxito de programa Fertilización in Vitro (FIVTE) en México en pacientes derechohabientes de PEMEX atendidos en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad se encuentra entre un 20-30 % que es equivalente a lo nacional.

HIPOTESIS ALTERNATIVAS

Las siguientes variables edad de la paciente, edad del esposo, peso, talla, índice de masa corporal, factor de esterilidad, influyen el éxito de embarazo en las pacientes de FIVTE.

6. -DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

La población estudiada son 41 pacientes derechohabientes del Hospital Central Sur de alta Especialidad. En un periodo de 01 de enero 2003 al 28 de febrero 2005

6.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes derechohabiente
- Mujeres
- edad _ Mujer de 25-45 años
- edad : Hombre
- casadas
- nuligestas o con embarazos previos
- Pacientes foráneas y locales
- Con estudio de Esterilidad
- Con algún factor alterado o que se halla estudiado sin lograr embarazo
- Que cumpla con protocolo de envió para FIVTE
- Con esterilidad primaria o secundaria
- Que se sometieran ó, no a hiperestimulación ovárica

6.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes no derechohabientes
- Mayores de 45 años
- Sin protocolo de FIVTE completo

7.-DISEÑO ESTADISTICO

A) TIPO DE ESTUDIO

Tipo Descriptivo

B) DISEÑO

Retrospectivo, transversal, comparativo

c) DEFINICIÓN DEL UNIVERSO

Pacientes sometidas a FIVTE del periodo 01 de enero del 2003 al 28 de febrero 2005 en el Hospital Central Sur de Alta especialidad.

8.- DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Éxito de FIVTE: Cuantitativa, nominal, continua
- A) Número de embarazos logrados en el protocolo de Fertilización in Vitro.

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Edad de ella: Cuantitativa , nominal, continua
- A) Número de años cumplidos del paciente hasta el momento del estudio
- Edad de esposo: Cuantitativa, nominal, continua.
- B) Número de años cumplidos del paciente hasta el momento del estudio
- Peso: Cuantitativa, discreta
- C) Peso de la paciente al momento de envió a FIVTE
- Talla : Cuantitativa, discreta
- D) Talla de la paciente registrada en historia clínica
- Índice de masa corporal: Cuantitativa, discreta
- E) Índice calculado del peso de la paciente entre la talla al cuadrado al momento de envió a FIVTE
- Unidad de envió : Cuantitativa, nominal
- G) Pacientes locales o foráneas captadas para envió a FIVTE
- Factor de esterilidad alterado: Cualitativa, ordinal
- H) Si presenta esterilidad por factor: masculino, genético, tubo-peritoneal, sin factor, uterino, endocrino-ovárico.
- Tipo de esterilidad, cualitativa, nominal.
- I) Si presenta esterilidad primaria o secundaria
- Antecedente de tratamiento para esterilidad: Cualitativa nominal.
- J) Si recibieron estimulación ovárica controlada
- Numero de ciclos de FIVTE: Cuantitativa, continúa.
- K) Numero de ciclos sometidos en búsqueda de embarazo.

9.-PROCESO DE CAPTACION DE LA INFORMACION

Por medio de expediente clínico y electrónico se toman datos clínicos en el periodo de 01 de enero 2005 al 28 de febrero 2005

10.-ESCALAS DE MEDICION

Métodos estadísticos

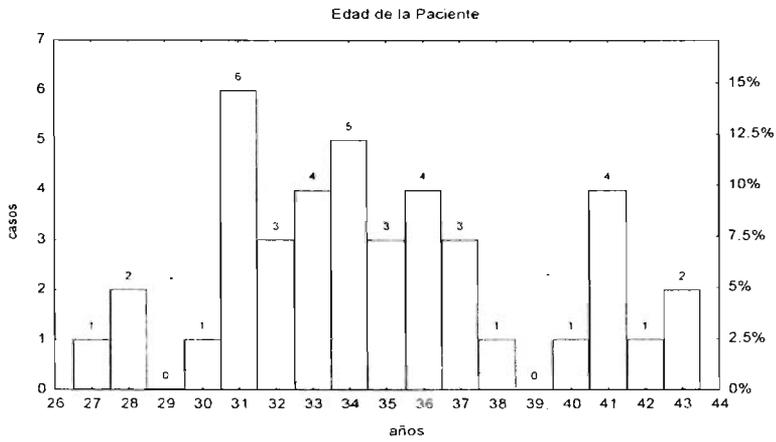
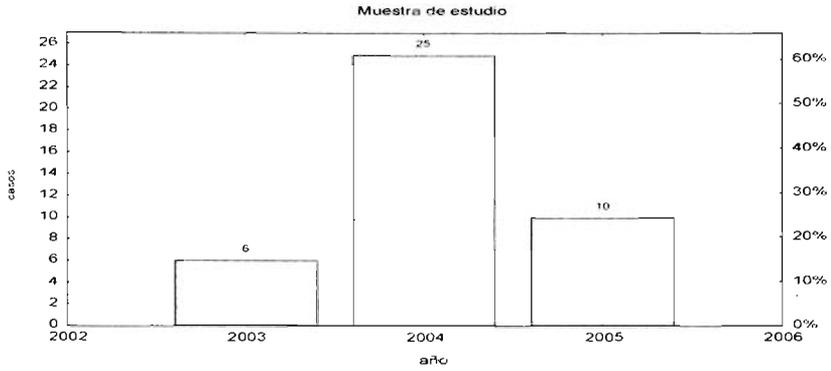
1.- Estadística descriptiva

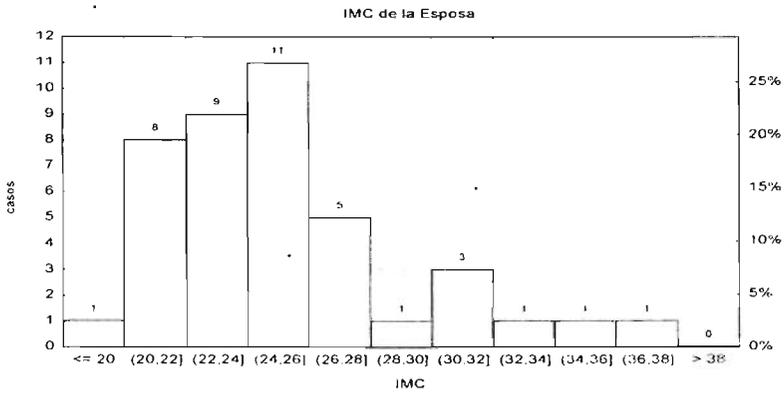
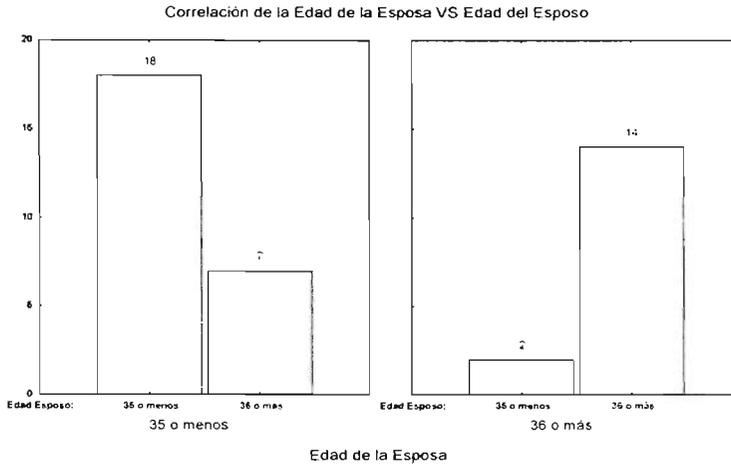
- a) tablas de frecuencia
- b) tablas de contingencia (2 o mas variables)
- c) medidas de resumen estadístico
 - c1) medidas de tendencia central: media mediana y moda
 - c2) medidas de dispersión: rango, varianza y desviación estándar
- d) graficas de barras y circulares

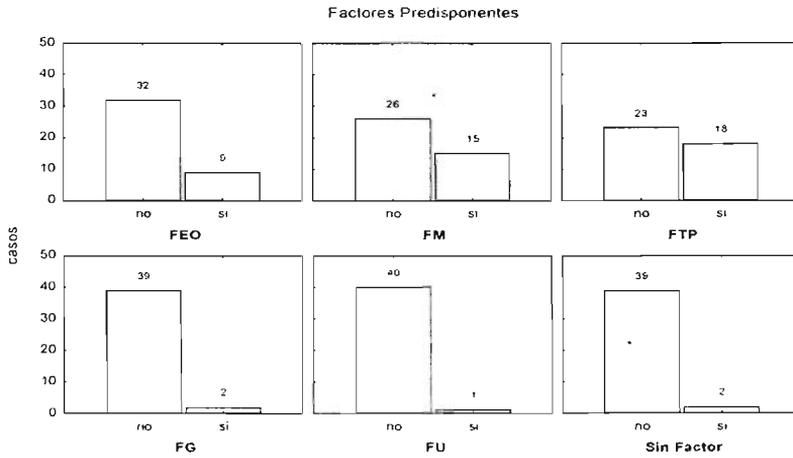
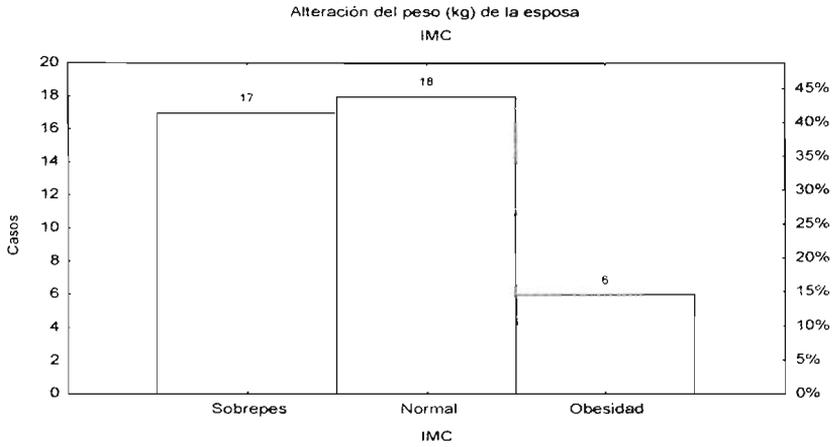
2.- Métodos de inferencia estadística

- a) pruebas de independencia Chi-cuadrada: no corregida, corregida, Fisher, y Mantel-Haenzel (Variables cualitativas)
- b) Análisis de varianza de uno y dos factores (variables cuantitativas)
- c) fisher
- d) Análisis de varianza no paramétrico (Kruskal-Wallis)
- e) Prueba de Mann-Witnhey (Comparar grupos independientes)

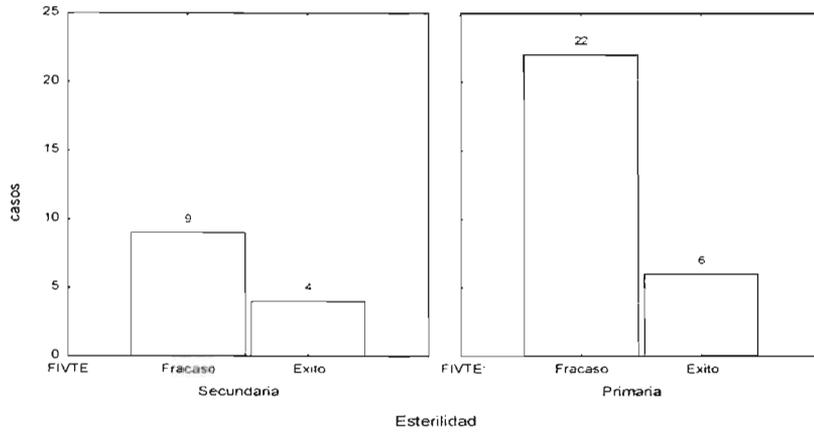
11.-RESULTADOS



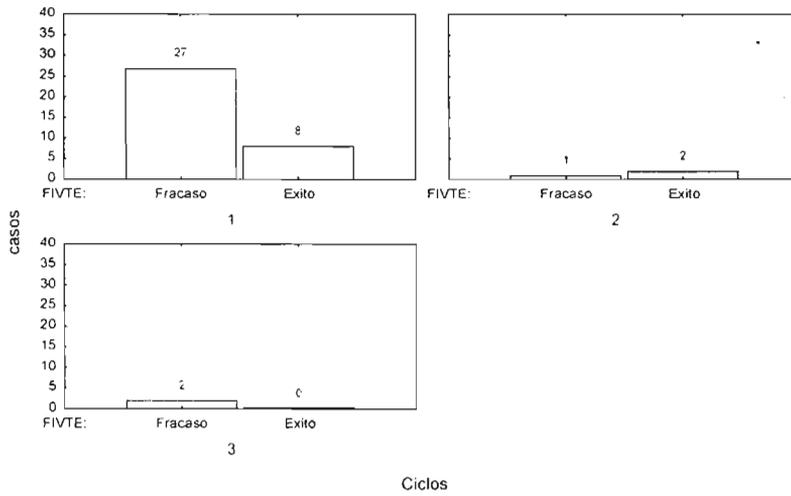


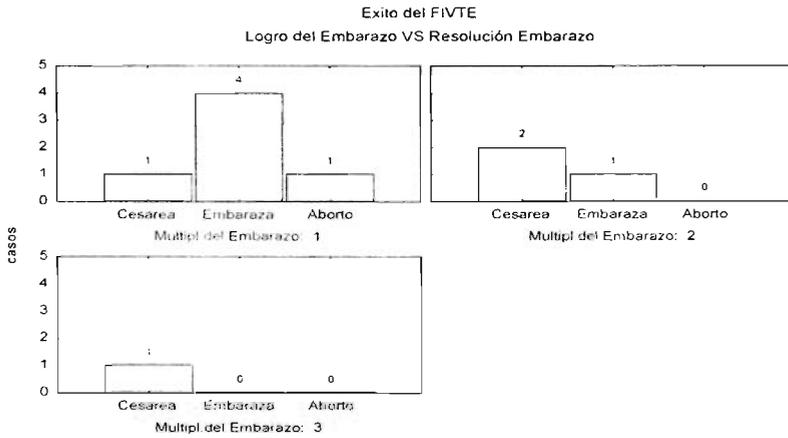
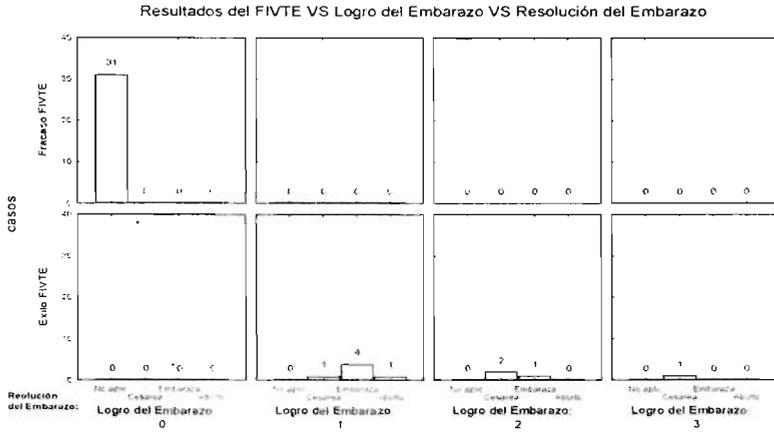


Tipo de Esterilidad VS FIVTE



Número de Ciclos VS Resultado de FIVTE





12 .LOGISTICA.

Tabla 1 Todos

Variable	N	Media	Desv. Estand.	Mínimo	Máximo	Percentil	
						10	Mediana 90
Edad Esposa)	41	34.80	4.18	27.00	43.00	31.00	34.00 41.00
Edad Esposo)	41	37.51	6.22	30.00	59.00	31.00	36.00 45.00
Peso	41	64.59	10.79	52.00	90.00	56.00	60.00 87.00
Talla	41	1.60	0.07	1.42	1.81	1.54	1.60 1.68
MC	41	25.20	4.01	19.96	36.63	21.34	24.34 31.11
Años FIVTE	41	2.93	1.88	1.00	6.00	1.00	3.00 6.00

Tabla 2 Pacientes con éxito de FIVTE

Variable	N	Media	Desv. Estand.	Mínimo	Máximo	Percentil	
						10	Mediana 90
Edad Esposa)	10	35.40	4.33	30.00	43.00	31.00	34.00 42.00
Edad Esposo)	10	36.50	4.33	31.00	43.00	31.50	34.50 42.50
Peso	10	63.40	10.60	56.00	89.00	56.00	59.00 80.50
Talla	10	1.62	0.10	1.42	1.81	1.50	1.62 1.74
MC	10	24.30	4.07	20.80	33.91	20.81	22.93 30.84
Años FIVTE	10	2.30	1.95	1.00	6.00	1.00	1.00 5.50

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

a 4.

Edad de la esposa años	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
5 o menos	18	7	25
36 o mas	13	3	16
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	DF	Valor p
Pearson Chi-square	0.4526532	df=1	p=.50108
M-L Chi-square	0.463853	df=1	p=.49583
Yates Chi-square	0.0900181	df=1	p=.76415
Fisher exact, one-tailed			p=.38796
two-tailed			p=.71249

a 5.

Edad de la Esposa años	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
35 o menos	14	6	20
36 o mas	17	4	21
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	0.6663287	df=1	p=.41434
M-L Chi-square	0.669095	df=1	p=.41337
Yates Chi-square	0.2047638	df=1	p=.65090
Fisher exact, one-tailed			p=.32579
two-tailed			p=.48408

a 6.

IMC	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
Sobrepeso	14	3	17
Normal	12	6	18
Obesidad	5	1	6
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	1.393896	df=2	p=.49811
M-L Chi-square	1.388782	df=2	p=.49938

a 7.

Tiempo de Tratamiento FIVTE (años)	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
1	9	6	15
2 a 6	22	4	26
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	3.12536	df=1	p=.07709
M-L Chi-square	3.038854	df=1	p=.08130
Yates Chi-square	1.933087	df=1	p=.16442
Fisher exact, one-tailed			p=.08365
two-tailed			p=.13019

a 8.

Factor de esterilidad y sus combinaciones	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
FTP	12	3	15
FM	9	3	12
FEO	5	2	7
FTP+ FM	1	0	1
FEO+ FM+ FTP	2	0	2
FU+ FG	0	1	1
FG	0	1	1
SIN FACT	2	0	2
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	8.038456	df=7	p= .32923
M-L Chi-square	8.670111	df=7	p=.27723

Tabla 9.

Factor predisponente	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
FEO			
no	24	8	32
si	7	2	9
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	0.0293907	df=1	p= .86388
M-L Chi-square	0.0298401	df=1	p=.86285
Yates Chi-square	0.0717546	df=1	p=.78880
Fisher exact, one-tailed			p=.62047
two-tailed			p=1.0000

Tabla 10.

Factor predisponente	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
FM			
no	19	7	26
si	12	3	15
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	0.2472208	df=1	p= .61904
M-L Chi-square	0.2523316	df=1	p= .61544
Yates Chi-square	0.014328	df=1	p=.90472
Fisher exact, one-tailed			p=.45983
two-tailed			p=.71968

Tabla 11.

Factor predisponente	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
FTP			
si	15	3	18
no	16	7	23
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	1.037938	df=1	p= .30830
M-L Chi-square	1.066645	df=1	p= .30171
Yates Chi-square	0.4256058	df=1	p= .51415

Fisher exact, one-tailed	p=.25949
two-tailed	p=.46731

Tabla 12.

Estado Disponible	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
	31	8	39
	0	2	2
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	6.517949	df=1	p=.01068
M-L Chi-square	5.974464	df=1	p=.01452
Yates Chi-square	2.920275	df=1	p=.08748
Fisher exact, one-tailed			p=.05488
two-tailed			p=.05488

Tabla 13.

Estado Predisponente	FIVTE		
	Fracaso	Éxito	Total
	31	9	40
	0	1	1
Total	31	10	41

Análisis Estadístico			
Prueba Estadística	Chi-square	df	Valor p
Pearson Chi-square	3.1775	df=1	p=.07466
M-L Chi-square	2.900894	df=1	p=.08853
Yates Chi-square	0.3645363	df=1	p=.54600
Fisher exact, one-tailed			p=.24390
two-tailed			p=.24390

13. - ANALISIS

El éxito de embarazo logrado ocurrió en 24.4 % comparado con la bibliografía mexicana que reporta de un 15 a 20% Según el Instituto de Esterilidad y Salud Reproductiva. De un 20-30 según el Centro Especializado en Esterilidad y Reproducción Humana Hospital Ángeles de México. Con una tasa de embarazo del 11.1 y 24.3 % para la Unidad de Reproducción asistida Clínica de Infertilidad –Endoscopia y Embarazo de Alto riesgo

No existen reportes en la literatura nacional en que se especifique el éxito con el mejor pronóstico comparado con edad, peso talla, IMC, embarazos previos. Por lo anterior considero es importante aunque fueron pocos pacientes tomados, continuar con vigilancia y seguimiento de las pacientes, reportes nacionales y sobre todo para elegir candidatas para envió a FIVTE.

15. - DISCUSION

Se reportan resultados de 2 años 2 meses de revisión de pacientes sometidas a FIVTE.

No hubo una diferencia estadística significativa en cuanto a los porcentajes de éxito de este estudio, sin embargo los resultados de éxito fueron similares en cuanto a los resultados encontrados en la literatura nacional.

Existe una tendencia a mejor pronóstico reproductivo con el protocolo de FIVTE en aquellas pacientes con menor peso, con edad promedio de 34-35 años, no obesas, con esposito menor de 40 años.

Se tomaron como base 41 pacientes que corresponde a una muestra pequeña de pacientes comparado con la población de estudio total por lo cual es importante continuar con el seguimiento de estudio, para tener mayor número de pacientes y poder ofrecerles mejores posibilidades, con mayor probabilidad de éxito de embarazo.

14.- CONCLUSIONES

La Fertilización in Vitro ha tenido una entrada explosiva en la medicina mundial ya que en las mujeres en las cuales su única oportunidad de embarazo es el FIVTE logrando un porcentaje de éxito de aproximadamente 15 hasta 30% según la literatura mexicana.

En la presente tesis se logra demostrar que el éxito logrado en las pacientes del Hospital Central Sur de Alta Especialidad alcanzan un porcentaje de éxito de 24.3% que cae dentro del rango esperado comparado con la literatura Mexicana

De acuerdo a los objetivos planteados podemos mencionar lo siguiente

La edad promedio de las parejas (mujer –hombre) que lograron embarazo fueron de 35 y 36 años +/- 3 respectivamente

En relación al IMC lograron embarazo las pacientes que caen en el peso normal.

Los resultados en cuanto al factor de esterilidad, muchas de las cuales tenían más de un factor alterado, de acuerdo a los estudios realizados no hay una relación significativa en cuanto al logro del embarazo, cabe mencionar de las tablas expuestas hay una p significativa de 0.05² en el factor genético que lograron embarazo con donación de óvulos. de las cuales son 2 de las 10 embarazadas

Tipo de esterilidad fue mas frecuente el embarazo en las pacientes con esterilidad primaria que en la secundaria, sin una significancia estadística.

Por ultimo punto encontramos en el logro de embarazo lo siguiente

De un total 41 pacientes sometidas a FIVTE 8 lograron embarazo con 1 ciclo y 2 con dos ciclos realizados y ninguna con 3 ciclos.

De las 10 embarazadas 6 lograron 1 solo embarazo, 3 con embarazo gemelar y 1 con embarazo triple.

La evolución de las pacientes 5 ya se concluyo el embarazo, 4 de ellas con realización cesárea y 5 aun estan embarazadas.

² P= Posibilidad de que la diferencia observada en el estudio halla ocurrido al azar a menor valora de P mayor posibilidad que sea significativa.

16. -RECURSOS

Se utilizo el expediente clínico y el electrónico, por tratarse de un estudio observacional

17. -BIBLIOGRAFIA

- 1.-, Efraín Vázquez Benítez - Medicina Reproductiva en México 1999, 279-290
- 2-Juan Ramón Lacadena, Reproducción Humana II Técnicas de Reproducción asistida 2001, ,1345-1356
- 3.-Samuel Y, Robert.J, Robert.L Reproducción asistida .Endocrinología de la reproducción 2001; 635-661
- 4.-INPER, Fertilización in Vitro y transferencia de Embriones, Normas y procedimientos de Ginecología y Obstetricia 2002; 136-139
- .5 Egbase PE, Al-Sharhan M, Al-Mutawa M, Al-Othman S, Grudzinskas JG: Mimiking the high levels of activity of a large in vitro fertilization unit leads to early success at the commencement of an and in-vitro fertilization and embryo transfer programme. Hum Reprod 1996; 11: 2127-2129.
5. Cohen J, Debache C, Solal P, Serkine AM, Achard B, Boujenah A, Pez JP, Paris X, Robert J, Loffredo V: Results of in-vitro fertilization programming Hum Reprod 1987; 2: 7-9.
- 6.-Alberto K , Jesús B, Esperanza C, Everardo A Resultados iniciales del primer programa ambulatorio de fertilización in Vitro en México Ginecol.Obstet.Méx 1997 ;65 229-234