



11204
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA²¹
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

ANALISIS EPIDEMIOLOGICO DE LA INFERTILIDAD EN
UNA POBLACION MEXICANA

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION HUMANA

PRESENTA

DR. JOSE ALFREDO VITE VARGAS

ASESOR
DR. AQUILES R. AYALA RUIZ

JULIO 2003





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION

DISCONTINUA



SECRETARIA DE SALUD
 HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
 DIRECCION DE INVESTIGACION
 Y ENSEÑANZA

Dr. Aquiles R. Ayala Ruiz
 Profesor titular del curso de Biología de la Reproducción Humana
 Hospital Juárez de México



HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
 DIRECCION DE ENSEÑANZA

Dr. Jorge Alberto del Castillo Medina
 Jefe de Enseñanza
 Hospital Juárez de México

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

NOMBRE: JOSE A. UTS

USARGAS

FECHA: 9- OCT-03.

FIRMA: [Signature]

Agradezco de manera especial a mis maestros; por haberme guiado en mi camino profesional. y por el entusiasmo y apoyo que me brindaron para la realización de esta tesis.

*Dr. Aquiles R Ayala R.
Dra. Imelda Hernández M.
Dr. José Ma. Tovar R.*

Agradezco a:

Mónica por su amor y apoyo incondicional;

A mis tíos por brindarme su confianza;

A mis hermanos, Jesús y Gabriel;

A la memoria de mi Madre.

Í N D I C E

| | |
|--------------|----|
| RESUMEN | I |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| METODOLOGÍA | 3 |
| RESULTADOS | 5 |
| DISCUSIÓN | 8 |
| CONCLUSIONES | 10 |
| BIBLIOGRAFÍA | 11 |

RESUMEN.

La infertilidad, se define como la imposibilidad de la pareja para la concepción después de un año de vida sexual regular sin método de planificación familiar. La mayoría de los estudios indican que un 15% de todas las parejas experimentarán infertilidad primaria o secundaria, en algún momento de su vida reproductiva. **Objetivo:** Conocer las características generales de las pacientes con infertilidad de nuestro medio (sociales, clínicas, diagnósticas y terapéuticas) que acuden al Departamento de Biología de la Reproducción Humana del Hospital Juárez de México. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional, indagatorio situacional, y retrospectivo en 116 pacientes, atendidas en la consulta externa del Departamento de Biología de la Reproducción Humana del Hospital Juárez de México, D. F., del 1° de Enero de 1999 al 31 de Diciembre del mismo año, que acudieron por presentar infertilidad, quienes contaban con protocolo de infertilidad completo y tratamiento establecido. **Resultados:** El factor endocrino ovárico alterado fue el más frecuente (82.7%), seguido por el factor cervical (80%), el factor masculino (38%) y el factor tuboperitoneal (29%). En la mayoría de los casos la causa es multifactorial. El porcentaje de embarazo logrados (31.88%) es comparable a lo informado en la literatura. **Conclusiones:** La frecuencia encontrada de los factores que influyen sobre la infertilidad, es muy similar a la presentada en las clínicas especializadas de los países desarrollados, así como las tasas de embarazo.

ABSTRACT

Infertility is defined as the failure to successfully procreate after a year of having a sexual life without any method of protection. Current studies indicate that 15% of couples will experience primary or secondary infertility, at certain moment of its reproductive life.

Objective: To know the general characteristics of the women that have been diagnosed with infertility in our population (social, clinical, diagnostic and therapeutic) that come to the Service of Biology of the Human Reproduction in the "Hospital Juárez de México".

Material and methods: A descriptive, observational, situational, and retrospective study was carried out in 116 patients, assisted in the external consulting at the department of Biology of the Human Reproduction of the Hospital Juárez de Mexico, D. F., from January 1° to December 31 of 1999. The patients were diagnosed with infertility and who had protocol of complete infertility and established treatment.

Results: The altered ovarian endocrine factor was the most frequent (82.7%), continued by the cervical factor (80%), the masculine factor (38%) and the factor peritoneal tube (29%). In most cases the cause is due to a variety of factors. The achieved pregnancy percentage (31.88%) is comparable to the one informed in the literature.

Conclusions: The opposing frequency of the factors that influence on the infertility, is very similar to the one presented in the specialized clinics of the developed countries, as well as the rates of pregnancy.

PALABRAS CLAVE:

Infertilidad, epidemiología.

KEY WORDS:

Infertility, Epidemiology

INTRODUCCIÓN.

La infertilidad, se define como la imposibilidad de la pareja para la concepción después de 12 meses de relaciones sexuales frecuentes sin utilizar métodos de planificación familiar. Es un problema que afecta a una de cada 6 a 10 parejas¹. La mayoría de los estudios en los países desarrollados, indican que un 15% de todas las parejas experimentarán infertilidad primaria o secundaria, en algún momento de su vida reproductiva²; en nuestro medio existen limitaciones para conocer con precisión el número de parejas afectadas por infertilidad. Aunque está tiende a incrementarse por la tendencia a posponer los embarazos para edades más avanzadas, el uso de métodos anticonceptivos, el aumento en la incidencia de enfermedades de transmisión sexual, dietas y ejercicios extenuantes, y exposición a tóxicos ambientales.

La Organización Mundial de la Salud (WHO) reveló las siguientes causas de infertilidad en mujeres: Factor tubario incluyendo endometriosis 42%, desordenes ovulatorios 33%, como causas principales. Una distribución similar se encontró en Asia, América Latina, y el medio este². Otros autores resumen de la siguiente manera: factor pélvico incluyendo enfermedad tubaria y endometriosis en un 30-40%, factor masculino con anomalías primarias en la producción espermática en un 40%, factor cervical en un 5-10%, y finalmente un 5% no es posible determinar la causa condicionante de la esterilidad³. En México, Ramírez y cols⁴ reportaron al factor endocrino-ovárico alterado en un 35%, (siendo la alteración

más frecuente el Síndrome de ovarios poliquísticos en un 43%) seguido del factor tuboperitoneal en un 28%, y factor masculino en 26%.

La inconsistencia de los estudios epidemiológicos realizados hace virtualmente imposible ofrecer conclusiones firmes sobre la tendencia en las tasas de infertilidad. Por otro lado la distribución usual de las causas de infertilidad puede ser desconocida debido al poco interés de las clínicas de fertilidad para informarlo⁵.

El propósito de este trabajo fue conocer las características generales de las pacientes con infertilidad de nuestro medio (sociales, clínicas, diagnósticas y terapéuticas) que acuden al Departamento de Biología de la Reproducción Humana del Hospital Juárez de México.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, e indagatorio situacional, en 116 pacientes del sexo femenino, atendidas en el Departamento de Biología de la Reproducción Humana del Hospital Juárez de México, SSA, del 1° de Enero de 1999 al 31 de Diciembre del mismo año, con diagnóstico de Infertilidad.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se incluyeron en el estudio los pacientes que tenían diagnóstico de Infertilidad, quienes contaban con protocolo de infertilidad completo y tratamiento establecido.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Fueron excluidos del estudio aquellos con datos incompletos en el expediente y los pacientes que no reunían los criterios de inclusión.

Se recopiló de cada pacientes: Edad, escolaridad, ocupación, estado civil, lugar de residencia, antecedentes heredo-familiares, antecedentes personales patológicos, antecedentes gineco-obstétricos, estudios de laboratorio y/o gabinete realizados por cada factor, diagnóstico por factor, tratamientos instituidos y tasas de embarazos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

La información se capturó en Excel. El análisis estadístico fue descriptivo con medidas de tendencia central, realizado en el programa PSS 10. Los resultados fueron presentados en cuadros y expresado en porcentajes.

RESULTADOS.

Se revisaron 116 expedientes de pacientes del Servicio de Biología de la Reproducción Humana por presentar infertilidad.

La edad de las pacientes se encontró en un rango de 20-40 años, la edad promedio fue de $29.4 \pm SD 4.5$ años; el 89.6% (n= 104) de las pacientes eran casadas y el 10.3% (n= 12) vivía en unión libre. El 54% (n= 63) de las pacientes estudio hasta nivel medio y medio superior, el 24% (n= 28) tenia nivel básico, y sólo el 16.3% (n= 19) contaba con una licenciatura. El 81.8% (n= 95) se dedicaba al hogar, y el 17.2% (n= 20) eran empleadas. El 46.5% (n= 54) de las pacientes eran residentes del Distrito federal, 44.8% (n= 52) del Estado de México y sólo el 7.75% (n= 9) del interior de la Republica (7 Hidalgo, 1 Michoacán, 1 Morelos).

El 59.5% (n= 69) refirió un antecedente heredo-familiar; el más frecuente fue la Diabetes Mellitus 2, seguido por Hipertensión arterial sistémica, y sólo un mínimo porcentaje refirió antecedentes de infertilidad. En sus antecedentes personales patológicos el 50.4% (n= 60) negaron tener algún antecedente, el resto (n= 56) contaba con alguno, de ellos destaca los siguientes: (una paciente puede tener más de un Diagnóstico) el 48.2% (n= 27) tuvo el antecedente de cirugía pélvica, de ella, la resección y/o cuña de ovario, laparoscopia-histeroscopia diagnóstica; otros procedimientos quirúrgicos lo ocuparon la recanalización tubaria, y la miomectomia. También encontramos trastornos sistémicos como DM 2, Disfunción tiroidea y obesidad (n= 24).

La edad de la menarca se encontró en un rango de 9-18 años con un promedio de $12.5 \pm SD 1.4$ años. El 66.7% (n = 77) manifestaron tener un patrón menstrual

entre 21 y 35 días (eumenorrea) el resto (n = 39) curso con trastornos menstruales tipo opsoamenorrea ó amenorrea secundaria. La edad de inicio de vida sexual fue de los 14-32 años con un promedio de inicio de 20.9 ± 3.4 años de edad con una moda de 20 años. La mayoría (n= 86) sólo había tenido una sola pareja sexual.

De las pacientes que presentaron gestaciones previas el 70.8% (n= 82) refirió uno o más abortos, el 28.6% (n= 33) refirió uno o más partos, el 15.7% (n= 18) refirió haber sido intervenida quirúrgicamente en una ocasión de cesárea; del total de las pacientes, el 38.09% (n= 44) tenía un hijo vivo.

El 63.79 (n= 74) de las pacientes fueron diagnosticadas como infertilidad primaria y el 36.2% (n= 42) como esterilidad secundaria. El tiempo de evolución de la esterilidad tuvo un rango de 1-15 años, con un promedio de 5.6 ± 2.3 años para la esterilidad primaria y de 3 ± 2.79 años para la esterilidad secundaria.

El número de consultas otorgadas por el servicio fue de 4 hasta 65 consultas con un promedio de 23.3 ± 11.5.

En el 11.3% (n =13) presentaron un solo factor alterado y en el 88.7% (n= 103) presentaron 2 o más. De los factores alterados en orden de importancia resaltan: Factor endocrino ovárico en un 82.7% (n= 96), cervical en un 80.1% (n= 93), factor masculino en un 38.7% (n= 45), en 4^{to} lugar factor tubo-peritoneal en un 29.3% (n= 34). Dentro de las alteraciones del factor endocrino-ovárico, en orden de frecuencia fueron las siguientes: Hiperandrogenismo en un 42.7% (n= 41), disfunción hipotálamo-hipófisis 31.2% (n =30), insulinoresistencia 13.54% (n= 13), y síndrome de ovario poliquístico 12.5% (n= 12).

Dentro del tratamiento encontramos que en 77.58% (n= 90) de los pacientes se usó inducción a la ovulación con Citrato de Clomifeno a dosis de 25-200 Mg., con una dosis promedio de 46.38 Mg., dosis máxima de 84 Mg., de 1 a 10 ciclos con un promedio de 3.7 ciclos, se utilizaron otros inductores como el caso de menotropinas en 9 pacientes, (6 sólo un ciclo y 3, 2 ciclos), la dosis fue de 150-75 UI; en todas se realizó seguimiento folicular, progesterona del día 21 del ciclo y curva de temperatura basal. Se instituyeron otro tipo de tratamientos como el uso de antibióticos en el 70.6% (n= 82), Dexametasona en 21.5% (n= 25), sensibilizantes a la insulina 3.4% (n= 4), así como tratamientos quirúrgicos diversos para ambos, tanto factor masculino, como factor femenino.

La tasa de Embarazo la encontramos de la siguiente manera: embarazos espontáneos 2 (1.72%) de los cuales se desconoce terminación de los mismos.

De las 90 pacientes que se realizó inducción de la ovulación, 22 (18.96%) se embarazaron y sólo 19 (86.3%) de ellas, tuvo hijo en casa. De las pacientes que utilizaron otro tipo de tratamiento médico 13 (11.2%) lograron un embarazo, 7 (53.8%) de ellas con hijo vivo en casa.

DISCUSIÓN.

En el Hospital Juárez de México, el diagnóstico y tratamiento de la esterilidad es uno de los tópicos que mayor demanda asistencial tiene. Por ello se diseñó este estudio que pretende mostrar las características epidemiológicas de las parejas estériles que acuden al servicio.

En las pacientes estudiadas, el grupo de edad de mayor frecuencia fue entre los 30 y 34 años, concuerda con un inicio de vida sexual en promedio de 21 años y un periodo de adaptación en la vida conyugal, que al no lograr concebir acuden a solicitar los servicios por esterilidad. En los países desarrollados, e incluso en los subdesarrollados se reporta que existe un retraso para el primer embarazo, por el deseo de la realización personal y profesional, disminuyendo el tiempo que tiene la pareja para concebir. En el grupo estudiado no existe esta influencia, debido a que la mayoría de las pacientes cuenta con educación media y media superior.

Se encontró un franco predominio de la esterilidad primaria (63.7%) sobre la esterilidad secundaria (36.2%), cifras que son similares a lo reportado por otros autores^{6, 7}; por otro lado, también hay que resaltar el tiempo de evolución de la infertilidad, en este estudio encontramos un promedio de 5.6 años para esterilidad primaria y de 3 años para la esterilidad secundaria, que se puede considerar un factor pronostico para lograr un embarazo⁸.

En el 48.2% de la población estudiada refirió algún antecedente relacionado con la esterilidad, el 50% refirió haber sido sometida a alguna cirugía pélvica, hecho que incrementa el riesgo de alteraciones con la resultante disminución en la fertilidad.

De acuerdo con los diagnósticos por factores, la población estudiada presentó una alta frecuencia de etiología mixta (88.7%) este hecho puede explicarse debido a que el Hospital representa un centro de concentración de 3^{er} nivel para parejas con problemas de infertilidad.

El factor que más frecuentemente se reportó alterado fue el endocrino- ovárico (82.7%), seguido del factor cervical (80%) mucho más elevado que los reportes de la literatura internacional que van del 5-10%, quizás debido a la búsqueda intencionada de gérmenes, debido a que la etiología infecciosa, es una de las más comunes. En 3^{er} lugar el factor masculino (38.7%) similar a lo reportado por otros autores ^{9, 10, 11} donde la alteración más frecuente fue la astenozoospermia secundaria a infección seminal, y por último el factor tubo-peritoneal (29.3%) ocupó el 4^{to} lugar las cifras reportadas en el país van del 23 al 42% y en los E. U. del 40%. ^{3, 4, 12}

El resto de los factores no se modificaron de acuerdo a lo reportado en las diferentes series.

En general se obtuvo una tasa de embarazo en el 31.88% de las parejas correspondiendo a los embarazos obtenidos mediante tratamiento en un 30.1% y del 1.72% a los espontáneos. Se ha estimado, que del 21 al 62% de todas las parejas que acuden a una clínica de esterilidad, logran tener un hijo independientemente del tratamiento ¹³.

CONCLUSIONES.

Se encontró que la frecuencia de los factores que influyen sobre la infertilidad, es muy similar a la presentada en las clínicas especializadas de los países desarrollados, así como las tasas de embarazos.

El factor que más frecuentemente se encontró alterado, en la pareja fue el factor endocrino-ovárico, cervical, masculino y tuboperitoneal, siendo en la mayoría de carácter multifactorial.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Patrick J. Rowe, Frank H. Comhaire, Timothy B. Hargreave. Manual de la OMS para el estudio y diagnóstico de la pareja infértil. ED. Panamericana. 1995: 38-39.
2. David Lindsay Healy, Alan Osborne Trounson, Anders Nyboe Andersen. *Female infertility: causes and treatment*. The Lancet 1994. 343: 1539-1544
3. Speroff L, Glass R. H , Kase N. G. *Female Infertility*. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Baltimore. Williams & Wilkins 1999: 1013-1042.
4. Ramírez MA. Estudio Epidemiológico en mil parejas estériles. Ginec Obstet Mex 1989. 57: 67-72.
5. M G R Hull, C M A Glazener, N J Kelly and Cols. Population study of causes, treatment, and outcome of infertility. Br Med J 1985. 292: 1693-1697.
6. González BM. Estudio analítico de 1,000 parejas estériles. Ginec Obstet Mex 1980. 47: 169-179.
7. García MA. Análisis general de 500 casos con esterilidad o infertilidad. Ginec Obstet Mex 1977. 41 409-415.
8. Robert P. S. Jansen. Relative infertility: modeling clinical paradoxes. Fertility and sterility. 1993. 59: 1041-1045.
9. Organización mundial de la Salud. Manual de laboratorio de la OMS para l examen del semen humano y de la interacción entre el semen y el moco cervical. 4ª ED. 5-15.

10. Aguilar-Hidalgo. Epidemiología de la esterilidad en el INPer. Tesis de postgrado. Biología de la Reproducción Humana. 1997: 34-38.
11. Icel Salgado. Factor masculino alterado en parejas que acuden a la consulta por infertilidad. Tesis de postgrado. Biología de la Reproducción Humana. 2002: 1-2.
12. Delgado UJ. Estudio de la pareja estéril. Análisis de 500 casos. Ginec Obstet Mex. 1977. 41: 29-35.
13. John A Collins, William Wixom y cols. Treatment-Independent pregnancy among infertile couples. The New England J of Med. 1983. 309:1201-1205.

LEYENDA DE FIGURA:

Figura 1. Tipo de Esterilidad y años de evolución en pacientes con infertilidad.

Tabla 1. Frecuencia de factores alterados observados en pacientes con infertilidad. (n = 116).

| FACTOR ALTERADO | No. PACIENTES | % |
|------------------------------|----------------------|--------------------|
| ENDOCRINO OVARICO | 96 | 82.7 |
| CERVICAL | 93 | 80.1 |
| MASCULINO | 45 | 38.7 |
| TUBO-PERITONEAL | 34 | 29.3 |
| MUCO-ESPERMATICO | 25 | 21.5 |
| UTERINO | 18 | 15.5 |
| NO DETERMINADO | 1 | .86 |
| <i>FACTOR UNICO</i> | <i>13</i> | <i>11.3</i> |
| <i>MULTIFACTORIAL</i> | <i>103</i> | <i>88.7</i> |

FUENTE: Archivo Clínico del Hospital Juárez de México SSA.

Tabla2. Porcentaje de embarazos en pacientes con infertilidad.

| EMBARAZO | No. PACIENTES | % | HIJO VIVO EN CASA | % |
|--------------------|------------------|-------|----------------------|-------|
| ESPONTÁNEO | 2 | 1.72 | SE IGNORA | |
| CLOMIFENO | 22 | 18.96 | 19 | 86.36 |
| TX. ALTERNATIVO | 13 | 11.2 | 7 | 53.8 |
| NO EMBARAZO | 55 | 47.2 | | |
| ABANDONO | 24 | 20.6 | | |

FUENTE: Archivo Clínico del Hospital Juárez de México SSA.

Figura 1. Tipo de esterilidad y años de evolución en pacientes con infertilidad

