

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO <sup>105</sup>

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO  
SECRETARIA DE SALUD  
División de Enseñanza e Investigación

CAUSA MAS FRECUENTE DE ESTERILIDAD EN  
LA POBLACION DEL HOSPITAL GENERAL DE  
MEXICO SS.

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :

DRA. MA. DOLORES ORTA PEREIRA



FALLA DE ORIGEN

MEXICO D.F.

1990



## **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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

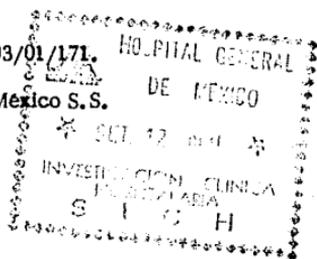
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

## INDICE

INTRODUCCION	pag. 1
SITUACION ACTUAL	pag. 10
JUSTIFICACION	pag. 12
METODO	pag. 13
RESULTADOS	pag. 15
DISCUSION	pag. 18
CONCLUSIONES	pag. 19
ANEXOS:	
FIG. 1	pag. 20
FIG. 2	pag. 21
FIG. 3	pag. 22
FIG. 4	pag. 23
FIG. 5	pag. 24
FIG. 6	pag. 25
FIG. 7	pag. 26
FIG. 8	pag. 27
FIG. 9	pag. 28
FIG. 10	pag. 29
BIBLIOGRAFIA	pag. 31

El siguiente protocolo fué re-  
gistrado en la Dirección de Ense-  
ñanza e Investigación Científica  
Subdirección de Investigación con  
el número clave:

DIC/89/PC/105/503/01/171.  
Hospital General de México S.S.



## INTRODUCCION

La esterilidad es la ausencia de la concepción en una pareja que ha tenido relaciones sexuales durante un año sin protección anticoncepcional (1).

La esterilidad se divide en dos grupos: Esterilidad Primaria y Esterilidad Secundaria, dependiendo si existe el antecedente de embarazos anteriores (2).

Se estima una frecuencia de 10 al 15% de parejas afectadas por este problema, constituyendo una de las causas más frecuentes de solicitud de consejo médico (3)(4); en respuesta a esta exigencia los médicos deben de tener en cuenta cuatro objetivos: El primero es el de buscar y corregir las causas de esterilidad. Gracias a la exploración y terapéuticas apropiadas, alrededor del 50% de las mujeres que acuden a una clínica de esterilidad llegaron a conseguir un embarazo.

El segundo objetivo es proporcionar a la pareja un apoyo psicológico durante el periodo de estudio. La incapacidad para la concepción genera en muchas parejas una sensación de que han perdido el control sobre una parte muy significativa de sus vidas. Cabe destacar que, si bien la ansiedad grave pue-

de perturbar la ovulación y la frecuencia de las relaciones sexuales, no existe evidencia alguna de que la esterilidad sea ocasionada por las ansiedades que afligen a la pareja en sus intentos para la concepción. Debner destacó que no existe ninguna información disponible que proporcione un fundamento sólido para incriminar a los factores de la personalidad como causa de esterilidad.

El cuarto objetivo con frecuencia olvidado es aconsejar a la pareja el momento apropiado para suspender las investigaciones y el tratamiento. Esto es especialmente importante en el 10% de las parejas sin una causa conocida de esterilidad. A pesar de la ausencia de patología, las parejas con cuatro o más años de esterilidad presentan un pronóstico aleatorio. Si la pareja está interesada es apropiado proponer la adopción. (2)(3).

Aproximadamente el 75% de las parejas afectadas por este problema acuden a consulta y existen varios factores que contribuyen a que cada año aumenta el número de consultas por esterilidad hasta en un 100% con respecto al año anterior (4) (5). Entre estos factores se encuentran: Un mayor número de mujeres en edad reproductiva; un mayor número de

enfermedades transmitidas sexualmente y exposición a toxinas ocupacionales y ambientales; También existe una tendencia a embarazarse a edad más avanzada, lo cual aumenta el margen para que ocurran posibles infecciones o exposición a tóxicos y reduce la fertilidad específica de la edad (3)(5).

Todas las parejas afectadas por este problema son incluidas en diversos protocolos para determinar él o los factores etiopatogénicos y en base a esto instituir la terapéutica adecuada (6)(7).

La valoración de la pareja estéril persigue estimar los factores necesarios para la fertilidad normal. Los principales factores son: 1°. Un número suficiente de espermatozoides normales progresivamente móviles para atravesar el moco cervical y alcanzar la ampolla de la Trompa de Falopio con el fin de fecundar el ovocito. 2°. Moco cervical y secreciones uterinas y tubáricas normales para sostener los espermatozoides y permitir su transporte. 3°. Liberación oportuna de un ovocito maduro. 4°. Captación y transporte del ovocito por Trompas de Falopio normales. 5°. Producción hormonal normal del ovario para sostener el desarrollo del endometrio y la implantación. (5).

La valoración general de la pareja incluye confirmar el diagnóstico de esterilidad basándose en la historia y en la revisión de la actividad sexual, (6)(8).

La esterilidad requiere una valoración inicial eficaz y -- completa. En muchas parejas hay más de una causa y estas deben identificarse pronto en la valoración. La valoración mí nima determinará si hay un número adecuado de espermatozoides, si la ovulación es normal y si las trompas están permeables (8)(9).

Es conveniente la presencia del varón en el curso de la entrevista inicial. Puede contribuir con una valiosa información anamnésica y proporciona también al médico la oportunidad de destacar que ambos componentes de la pareja están involucrados en la investigación de la esterilidad. El varón que ha aceptado intervenir en el tratamiento del problema de la es terilidad que lleva a cabo el médico puede ser menos reactivo, a medida que progresa el tiempo a responder y clarificar cual quier aspecto de la prueba (6)(7)(9). Esto puede evitar malas interpretaciones cuando la única fuente de información acer ca del varón es la mujer. Desde el comienzo se tendrá la de bida información acerca de la frecuencia del coito y de los po

sibles problemas sexuales existentes entre ellos (9).

El exámen del semen debe ser el primer paso diagnóstico para la investigación. Si del exámen del semen se deduce que el varón posee un razonable potencial para la fecundidad, la atención se dirige entonces a la mujer. La falta de ovulación es el problema principal en el 40% de las mujeres con esterilidad, otro 30 a 50% sufren una patología tubárica y un 10% o menos presentan una barrera cervical para la fecundación. Los estudios para todos estos factores deben llevarse a cabo en momentos específicos del ciclo menstrual. Se ha llegado a valorar que el factor masculino representa el 40% de los problemas de esterilidad (6) (8)(9) (10).

Valoración del factor Endócrino Ovárico. - La mayor parte de los métodos establecidos para valorar la ovulación dependen de descubrir la producción de progesterona que solo es grande después del aumento brusco de hormona luteinizante, la ovulación y la formación de cuerpo amarillo. Estos métodos incluyen lo siguiente: La temperatura corporal basal, lo cual permite estimar el momento apropiado de la ovulación y la duración de la fase luteínica. También las determinaciones hormonales, las cuales hay que valorar por lo menos en dos ci--

culos si se descubren niveles anormales principalmente de progesterona (5)(11). Además la biopsia de endometrio la cual debe efectuarse uno o dos días antes de la mestruación esperada (10)(11).

Valoración del factor Tubárico. - Las dos principales - - pruebas de la función tubárica en la mujer son la Histerosalpíngograffa y la Laparoscopia.

La Histerosalpíngograffa suele llevarse a cabo en la fase folicular del ciclo. Esta prueba valora las anomalías uterinas y la permeabilidad tubárica.

La laparoscopia se utiliza en casos de Histerosalpíngograffa anormal, o cuando se sospecha enfermedad tubárica por el antecedente de infección grave o de intervenciones quirúrgicas previas (12)(13).

Valoración de factores uterinos. - Diversos factores pueden contribuir incluyendo anomalías congénitas, sinequias uterinas o leiomiomas. El útero puede valorarse por histerosalpíngograffa o mediante histeroscopia. (13).

Valoración del factor cervical. - La estimación del factor cervical se basa en valorar la calidad y cantidad del moco cer

vical y la capacidad de los espermatozoides para atravesar el moco y sobrevivir en él (14).

La prueba postcoital (de Sims Huhner) es un estudio in vitro destinado a valorar la calidad del moco cervical, la penetración del espermatozoide y la función coital (14).

Valoración del factor masculino. - El análisis del semen es el método de laboratorio más útil y asequible para estimar la fertilidad del varón. El análisis estándar del semen proporciona información acerca del número y calidad de espermatozoides, así como la función secretora de las glándulas genitales accesorias.

La valoración adicional del varón con Oligo o Azoospermia suele incluir estudios endócrinos, en particular niveles de hormona estimulante del tiroides, testosterona sérica, FSH, LH, prolactina (15)(16)(17).

Se ha visto que durante el estudio de las parejas con problemas de esterilidad se logra un embarazo en un 20% aproximadamente, después de las primeras pruebas de investigación, principalmente por la histerosalpingografía (12).

No se conoce la frecuencia real de las diversas causas -

de esterilidad, existiendo diversos estudios con estadísticas - diferentes (7)(9)(18)(19)(20).

Saez R. en su estudio demostró una incidencia de esterilidad primaria de un 41.4% y secundaria en 58.6%, siendo el factor más frecuente al tubario (19).

En algunos países como Argentina se ha observado que - la causa más frecuente de esterilidad es el factor masculino - en menor proporción el factor tubárico (10).

En diversos estudios se ha tratado de demostrar la causa más frecuente de esterilidad y se concluye que el factor - más importante es el tubárico, siguiendo en orden de frecuencia el factor masculino, endócrino ovárico, cervical e inmunológico (7)(18)(19)(20). También se ha observado la asociación de dos o más factores hasta en un 30% de los casos (18)(19)(20)(21).

Se ha comprobado que aproximadamente el 50% de las parejas que acuden a consulta por esterilidad logran conseguir - un embarazo, en esto influye la edad de las parejas, el tiempo de evolución y las causas de la esterilidad. El más alto porcentaje de éxitos en los tratamientos se observa en pacien-

tes de menos de 30 años, con un tiempo de evolución menor - de tres años y en los cuales el factor endócrino ovárico es la única causa de la esterilidad (7)(18)(19)(20)(21).

Este estudio es realizado ya que actualmente se desconoce la causalidad de esterilidad en la consulta de la clínica de Biología de la Reproducción de la Unidad de Ginecoobstetricia - del Hospital General de México.

## SITUACION ACTUAL

La esterilidad significa imposibilidad de concepción, es decir imposibilidad de que se efectúe ya sea por razones de origen andrológico y/o ginecológico la singamia de los pronucleos femeninos y masculinos.

A pesar de que la esterilidad ha sido objeto de estudio por varias centurias, fué hasta la década de los 40 de este siglo que se instituyó la primera organización formal aplicada a la solución de dicho problema (American Society for the Study of Sterility). A partir de ese momento se incorporan en el mismo numerosos países, fundandose en 1951 la primera asociación internacional de la fertilidad (International Fertility Association).

El problema de la esterilidad reviste enorme importancia simplemente por su frecuencia en la población general. En los E. U. A. el centro nacional de estadísticas de la salud (National Center for Health Statistics) estimó dentro de la edad reproductiva, la existencia en 1982 de 2 a 3 millones de parejas estériles.

Varios países coinciden en señalar estadísticamente que -

la esterilidad de origen ginecológico ocupa un 30 a 50%, solo un poco más alta que la de origen andrológico (30 a 40%). - En México se ha reportado que cerca de un 30% de los problemas de esterilidad conyugal son de origen andrológico.

## JUSTIFICACION

La finalidad de realizar este estudio es por que hasta el momento actual se desconocfan las caracterfsticas generales de la poblaci3n que acude a la clfnica de Biologfa de la Reproducci3n con el problema de esterilidad.

Las parejas que acuden a esta clfnica son sometidas a un protocolo de estudio a fin de evaluar los diferentes factores causales de esterilidad, ya que al llegar a conocer la causa o las causas que determinan el problema, podremos corregirlo.

Tambi3n es importante establecer una comparaci3n en cuanto al factor causal m3s frecuente en nuestro medio, en relaci3n con estudios realizados por otros autores.

## M E T O D O

Se analizaron 664 expedientes de la clínica de Biología de la Reproducción de la Unidad de Gineco Obstetricia del Hospital General de México en un lapso comprendido entre 1987 y 1989.

Se agruparon de acuerdo al tipo de esterilidad: Esterilidad primaria los cuales fueron 368 expedientes y Esterilidad Secundaria de la cual fueron 296 expedientes.

Se agruparon además de acuerdo al tiempo de evolución de su esterilidad (de uno a más de 10 años); por grupos de edad (mayores de 16 y menores de 40 años); de acuerdo a los exámenes de laboratorio y gabinete que presentaban agrupando los por factores:

**Factor Endócrino Ovárico:** Determinaciones hormonales: Progesterona, Prolactina, LH, FSH, Testosterona, Estradiol. Biopsia de endometrio y citologías vaginales seriadas.

**Factor Masculino:** Espermatobioscopia, cultivos de semen, determinaciones hormonales (LH, FSH, Testosterona, Prolactina, Estradiol), Espermatobioscopia postcoital.

Factor Tuboperitoneal: Histerosalpingografía, Laparoscopia.

Factor Uterino: Ultrasonografía pélvica e Histerosalpingografía.

Factor Cervicovaginal: Cultivos, citología vaginal, Histerosalpingografía, espermaticocopia postcoital.

También se agruparon de acuerdo a si recibieron tratamiento o no y los resultados obtenidos con él.

## R E S U L T A D O S

Se revisaron un total de 664 expedientes, de los cuales -- se llegó a un diagnóstico definitivo en 572 expedientes, -- que corresponde a un 86.14%. En 92 expedientes no se -- llega a un diagnóstico definitivo, tal vez en esto influya -- el hecho de que un porcentaje importante de estas pacien- -- tes abandonan el estudio sin concluir todos los exámenes -- requeridos por el protocolo de estudio.

Del total de expedientes correspondieron a esterilidad pri- -- maria 368 expedientes que corresponde a un 55.42% y de -- Esterilidad secundaria fueron 296 expedientes que nos da -- un 44.58%. Esto nos muestra que en la población que a- -- cude a la Clínica de Biología de la Reproducción de la -- Unidad de G.O. del H. G. M. por este problema es más -- frecuente la Esterilidad Primaria.

En cuanto a la edad promedio de las pacientes, se obser- -- vó que el mayor porcentaje para esterilidad primaria es -- entre los 21 y los 30 años; en tanto que la Esterilidad Se- -- cundaria es más frecuente en el grupo de edad entre los -- 26 y 35 años. (Fig. 1,2).

En cuanto al tiempo de evolución de la esterilidad es más frecuente entre uno y cinco años tanto para la Esterilidad Primaria como para la Esterilidad Secundaria. (Fig. 3 y 4).

En lo que respecta a un solo factor como causa de la Esterilidad o a la asociación de dos ó más factores, se observó que en la Esterilidad Primaria es más frecuente encontrar una sola causa de Esterilidad, mientras que en la Esterilidad Secundaria es más frecuente la asociación de dos ó más factores. En realidad se observó la asociación de dos o tres factores como causa de Esterilidad, no se encontró asociación de más factores. (Fig. 5 y 6).

En cuanto al Analisis de acuerdo a factores se observó - que la causa más frecuente de esterilidad en la población que acude a la Clínica de Biología de la Reproducción de la Unidad de G.O. del H.G.M., es el factor Endócrino-Ovárico tanto para Esterilidad Primaria como para la Esterilidad Secundaria, siguiendo en orden de frecuencia el factor Masculino, el factor tubario, el factor uterino y el factor cervicovaginal. Esto es en cuanto a una sola causa de la Esterilidad. (Fig. 7 y 8).

En lo que respecta a la asociación de dos ó más factores,

la asociación más frecuentemente observada fué de factor Endócrino-Ovárico y factor Masculino, tanto para la Esterilidad Primaria como para Esterilidad Secundaria. (Fig. 9 y 10).

En cuanto al tratamiento instituido y los resultados obtenidos se observó que se dió tratamiento en 128 pacientes con Esterilidad primaria en las cuales el factor Endócrino-Ovárico era la única causa de esterilidad, lograndose embarazo en 84 pacientes lo que representa un 65.62% de éxito con el tratamiento.

En pacientes con Esterilidad Secundaria se da tratamiento a 108 pacientes, logrando solo 32 embarazos que corresponden a un 29.62%. Esto tal vez sea influido por el hecho de que se observó más frecuentemente la asociación de dos ó más factores.

## DISCUSION .

Se observó que en la población que acude a la clínica de Biología de la Reproducción de la Unidad de Gineco Obstetricia del Hospital General de México es más frecuente la esterilidad primaria que la esterilidad secundaria a diferencia de otros reportes en los cuales la esterilidad secundaria tiene un porcentaje más alto (19).

Encontramos que la principal causa de esterilidad en - - nuestro medio es el factor endócrino ovárico en comparación con otros estudios en los cuales el factor causal más importante es el tubario (10)(18)(19)(20).

También se encontró un porcentaje mayor de asociación de dos o más factores en comparación a lo anteriormente reportado por otros autores (18)(19)(20)(21).

Se comprobó que el mayor porcentaje de éxito al tratamiento es cuando el factor endócrino ovárico se encuentra como causa única de esterilidad coincidiendo esto con otros reportes en la literatura (7)(18)(19)(20)(21).

## CONCLUSIONES

Se demostró que la causa más frecuente de esterilidad en la población que acude a la Clínica de Biología de la Reproducción de la Unidad de Gineco Obstetricia del Hospital General de México es el factor endócrino ovárico, observándose un porcentaje elevado de éxito al tratamiento cuando este factor se conoce como única causa de esterilidad.

Es muy frecuente la asociación de dos o más factores -- como causa de esterilidad, siendo la asociación más frecuente la del factor endócrino ovárico y el factor masculino.

En nuestro medio el factor tuboperitoneal se observó en menor porcentaje en comparación con otros reportes de la literatura, esto tal vez sea debido a que en ocasiones no se logra evaluar adecuadamente este factor, ya que un porcentaje elevado de estas pacientes no cuentan con una Laparoscopia diagnóstica

# EDAD DE LAS PACIENTES

## ESTERILIDAD PRIMARIA

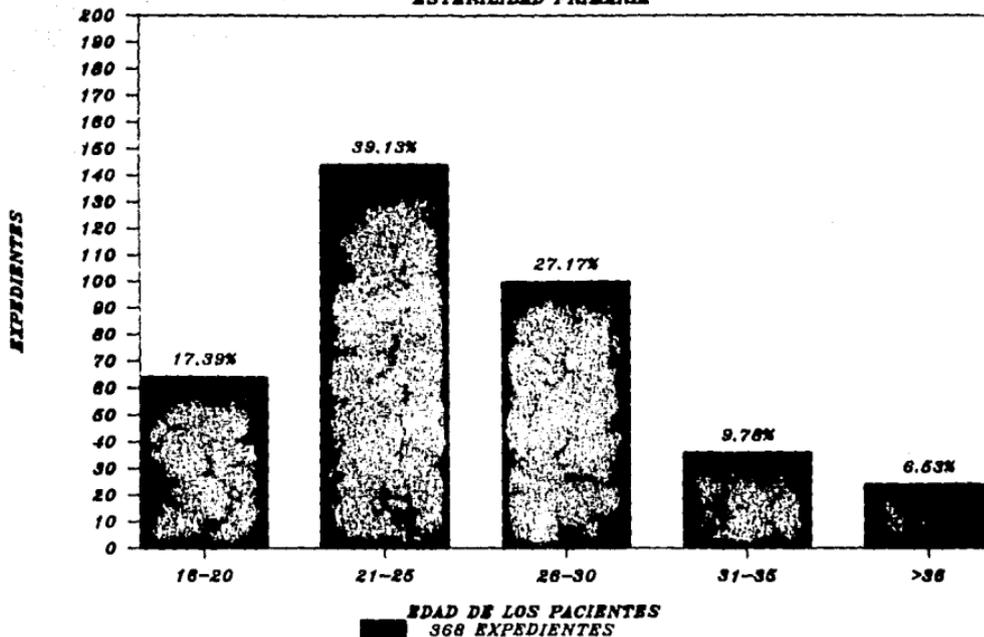


Fig. 1

# EDAD DE LAS PACIENTES

## ESTERILIDAD SECUNDARIA

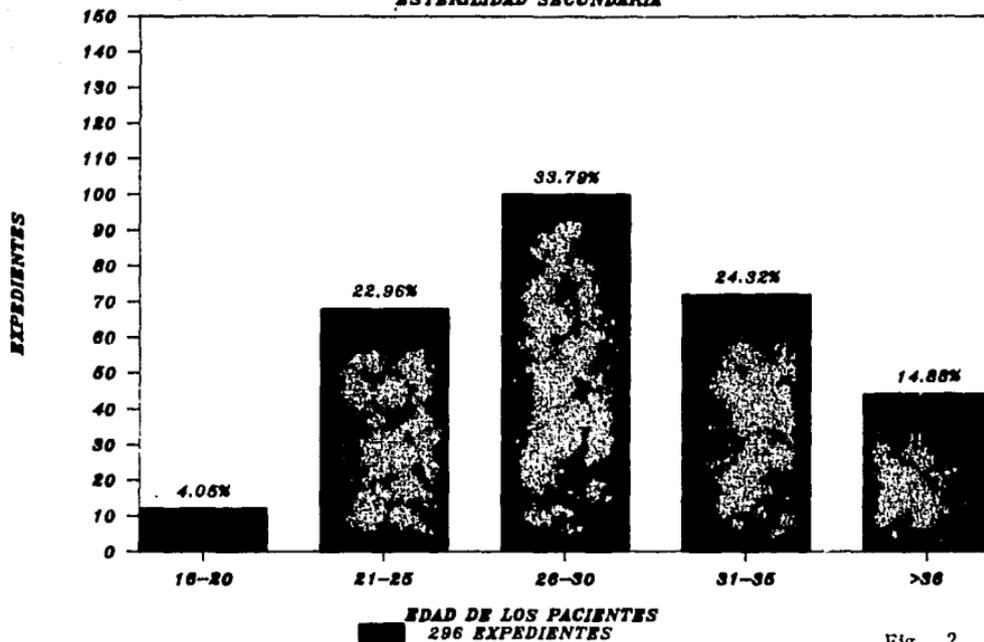


Fig. 2

# TIEMPO DE EVOLUCION

## ESTERILIDAD PRIMARIA

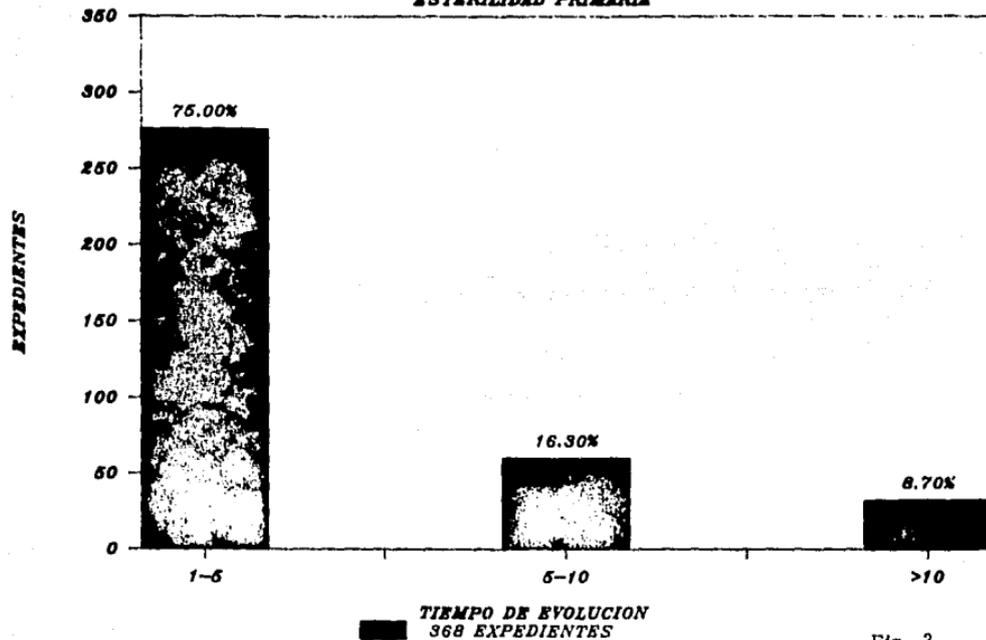


Fig. 3

# TIEMPO DE EVOLUCION

## ESTERILIDAD SECUNDARIA

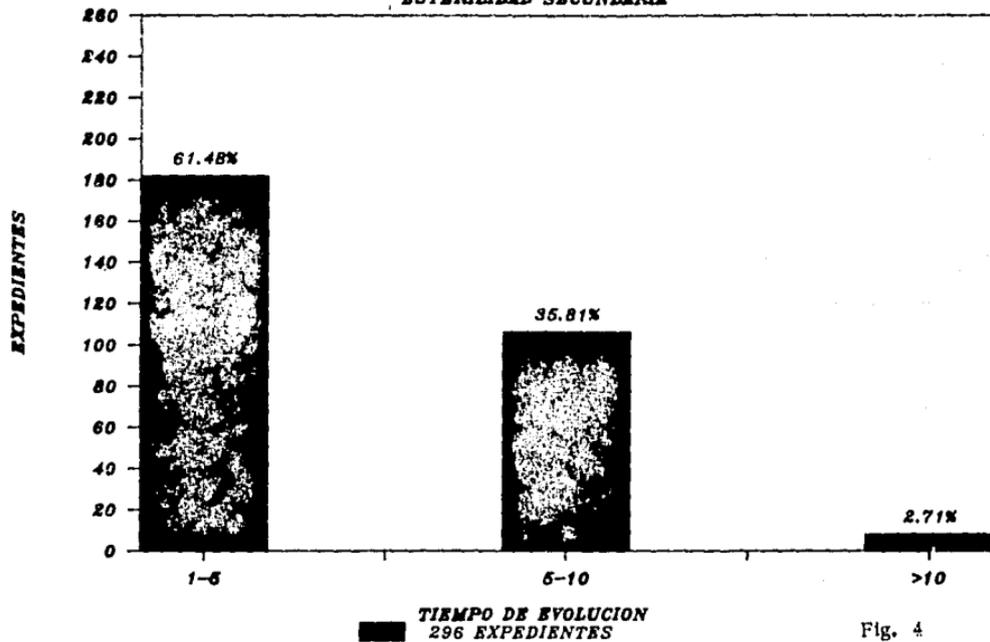


Fig. 4

# CAUSA UNICA DE ESTERILIDAD

## ESTERILIDAD PRIMARIA

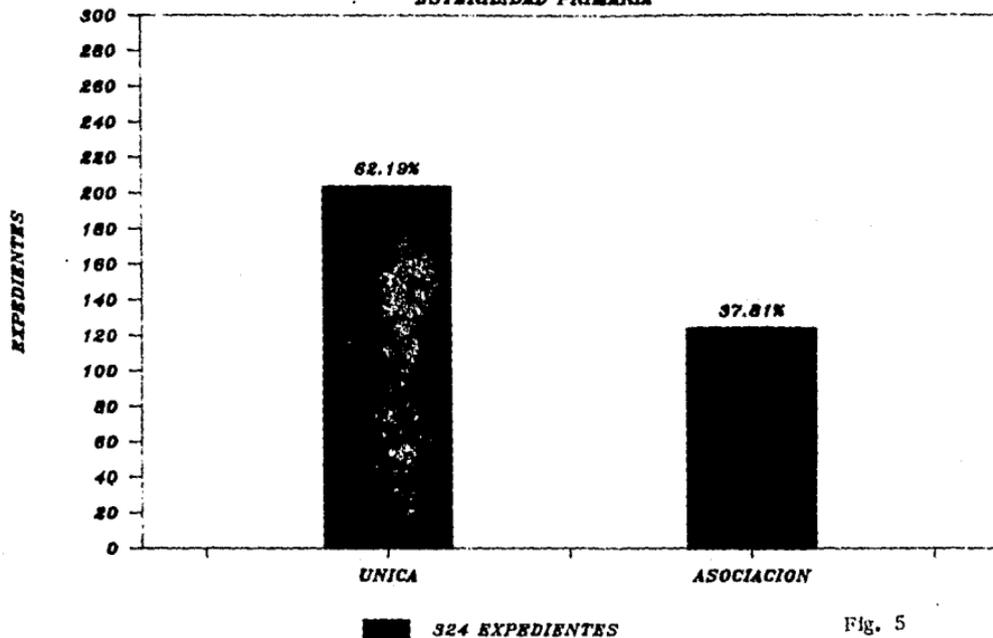
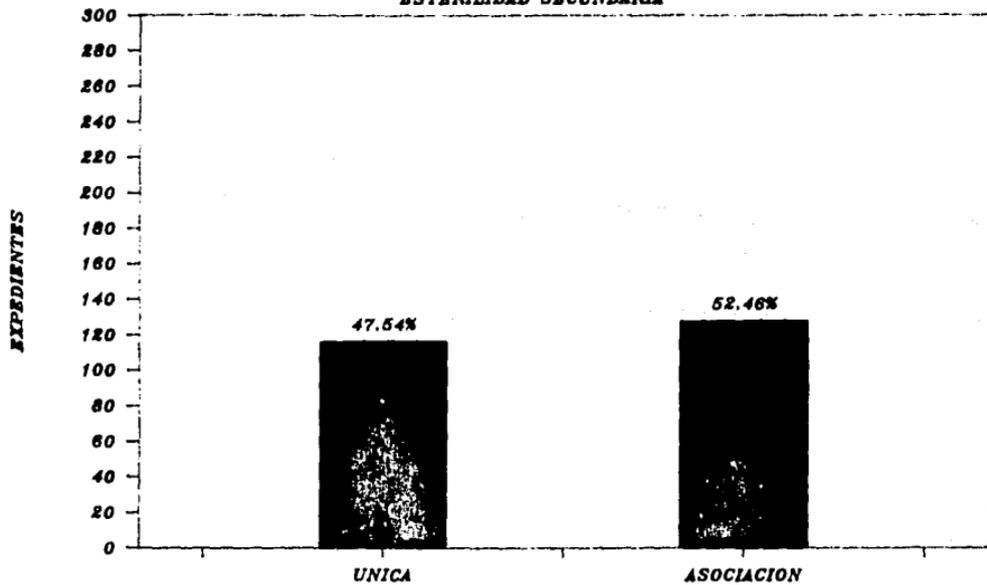


Fig. 5

# CAUSA UNICA DE ESTERILIDAD

## ESTERILIDAD SECUNDARIA



244 EXPEDIENTES

Fig. 6

# ANALISIS DE ACUERDO A FACTORES

## ESTERILIDAD PRIMARIA

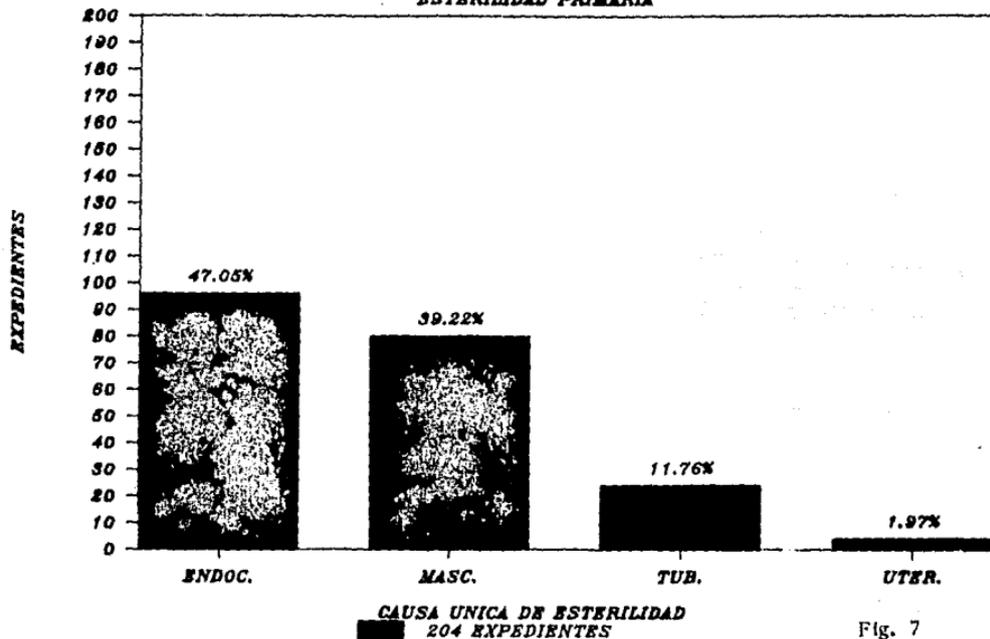


Fig. 7

# ANALISIS DE ACUERDO A FACTORES

## ESTERILIDAD SECUNDARIA

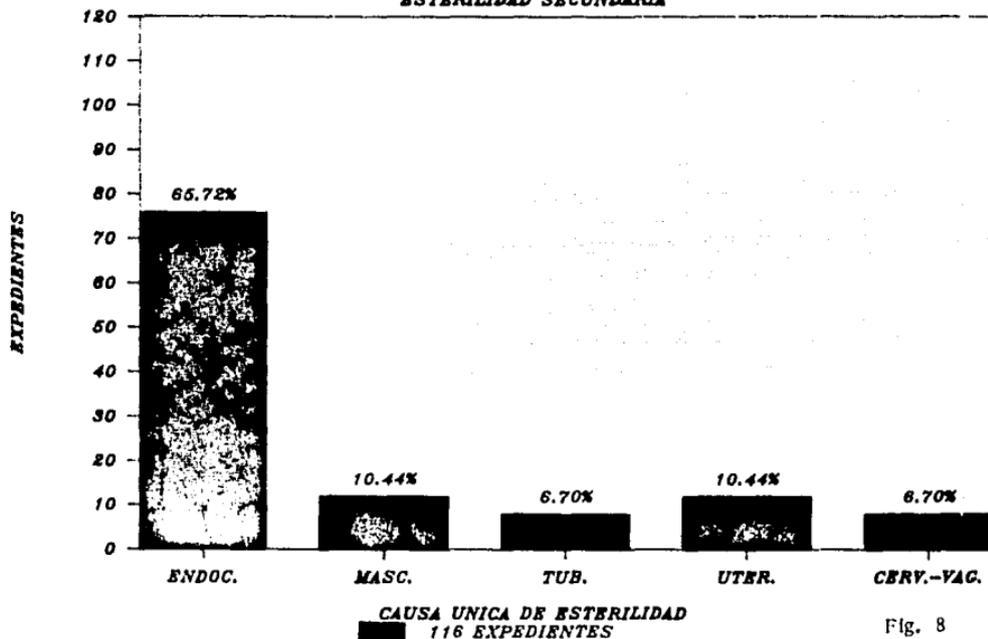


Fig. 8

# ANALISIS DE ACUERDO A FACTORES

## ESTERILIDAD PRIMARIA

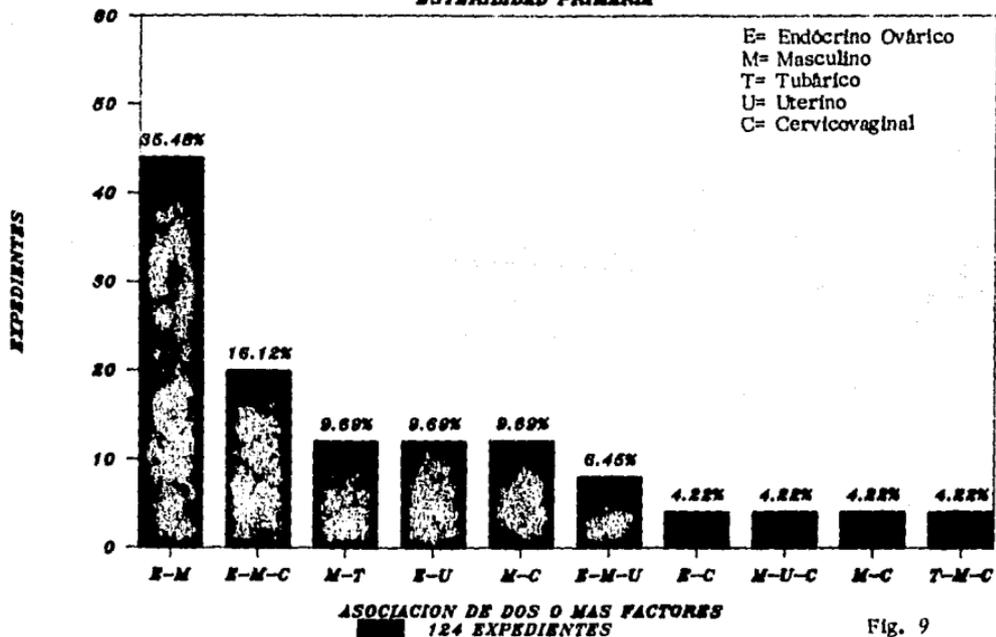


Fig. 9

# ANALISIS DE ACUERDO A FACTORES

## ESTERILIDAD SECUNDARIA

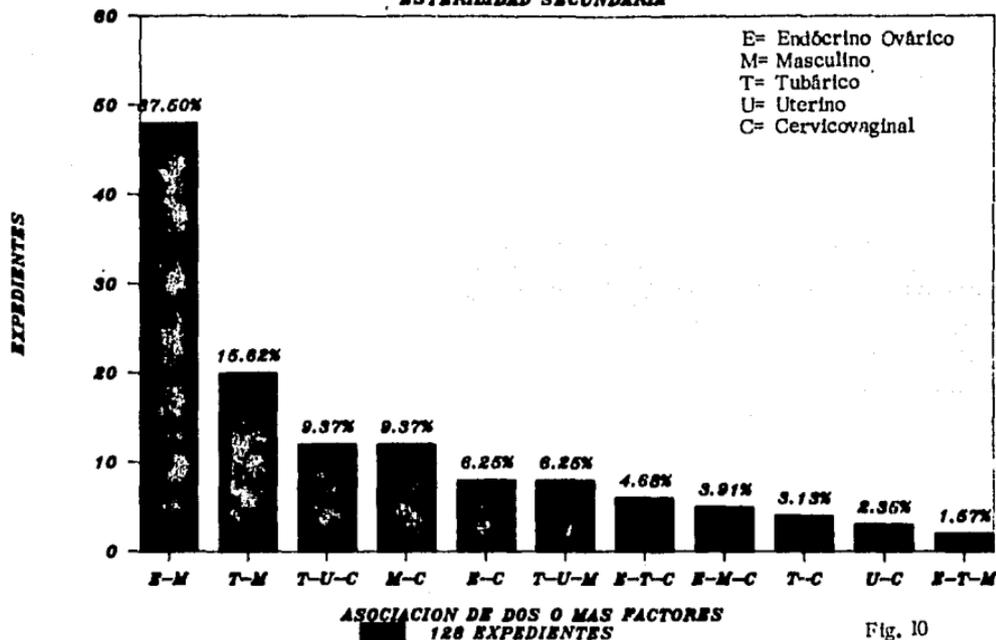


Fig. 10

## BIBLIOGRAFIA

1. - Pérez Peña. Infertilidad, Esterilidad y Endocrinología de la Reproducción. Salvat M.E. 1981. 1a. Edición. 1-5.
2. - Speroff L. Endocrinología Ginecológica e Infertilidad. Ediciones Toray. 3a. Edición. Enero 1986. 473-497.
3. - Shepard MK. Evaluation of the infertile couple. Indiana -- Med. 1988 nov. 81 (11). 937-940.
4. - Hirsh MB. Characteristics of infertile women in the United States and their use of infertile services. Fertil Steril 1987 apr. 47(4) 618-625.
5. - Hammond MG. Valoración de la pareja estéril. Ginecología y Obstetricia. Temas actuales. 4/1987. 727.
6. - Drapier. An evaluation of Sterility today. Rev. Fr. Gynecol Obstet. 1988 jun 15. 83(6). 397-400.
7. - Narváez M. Management of the sterile couple in Quito: 1 - year experience. Rev Fac Cienc Med Univ Cent Ecuad. -- Ene-Jun 1985. 10(1/2). 11-13.
8. - Nakamura M Infertility: Concept, etiopathology and Diagnosis. RBM rev bras md. 38(3): 80-102. passim 1981.
9. - Jacobs LA. Initial Clinical Survey of the Infertile couple. - Prim care. 1988 sep. 15(3). 575-92.

10. - Tanessi FR. Etiology of couple sterility and infertility. - Arg Med ABC. 4(1). 2-5. 1981.
11. - Hertig T. Dating the endometrial biopsy Fertil Steril 37: 355. 1987.
12. - Yabur JA. Hysterosalpingography in infertile patients. Rev. Obstet Gynecol. Venezuela. 45(2). 115-116. 1985.
13. - Kessler I, Hyterography and hysteroscopy A Comparison. Fertil Steril 46, 709. 1986.
14. - Garcia Flores. Cervical factor in couple sterility. Ginecol Obstet Mex. 1982. 50(304). 213-216.
15. - Brown V. Male Infertility. Evaluation of the female partner. Postgrad Med. 1987 Feb 1 81(2). 217-219.
16. - Mc Nally MR. Male infertility: Endocrine causes. Postgrad Med. 1987 Feb 1 81(2). 207-213.
17. - Tafor P. Male Fertility I. Rev Fac Cienc Med Univ Cent Ecuad. 9(1/2). 53-58. ene-jul 1983.
18. - Cheviakoff S. Diagnostic Study of 114 infertile couples. -- Rev Chil Obstet Ginecol. 46(6). 341-349. 1981.
19. - Saez R. Review of 812 infertile couples and the pregnancies obtained in a period of 8 years. Rev. Chil Obstet Ginecol. 1982. 47(2). 95-107.
20. - Veranes Arias. Female Sterility due to organic factor. - Rev Cuba Obstet Gynecol. 11(4). 361-370. oct-dic 1985.

21. - Sherman KJ. Sexually Transmitted diseases and tubal In--  
fertility. Sex Transm Dis. 1987 jan-mar. 14(1) 12-16.