

11276  
2ej  
134

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad de Medicina Familiar No. 21



MANEJO DE LA PAREJA ESTERIL EN EL PRIMER NIVEL  
REVISION DE 50 EXPEDIENTES DE PAREJAS ESTERILES EN LA  
CLINICA DE ESTERILIDAD DEL HOSPITAL DE GINECOLOGIA  
Y OBSTETRICIA NO. 4, I.M.S.S.

## T E S I S

Que para obtener el Postgrado  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

presenta

DR. JOSE LUIS LOPEZ DEL RIO

México, D. F.

TESIS CON  
PUNTA DE CR.

1984



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.

## INDICE

INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS .....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	44
OBJETIVOS .....	45
HIPOTESIS .....	46
MATERIAL Y METODOS .....	47
RESULTADOS .....	49
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS .....	67
DEFINICION DE TERMINOS Y CRITERIOS OPERATIVOS .....	71
BIBLIOGRAFIA .....	72

## INTRODUCCION

La pareja que no puede tener hijos ha representado una tragedia inmemorial mencionada en algunas obras de la literatura más antigua de la humanidad. Tener hijos parece ser el destino del hombre, y el no tenerlos parece a la mayoría de la gente algo anormal y decepcionante. En el transcurso de los siglos la mujer sin hijos ha sido objeto de desprecio y ridículo.

Como con frecuencia ocurre en las creencias populares, en los ritos, observamos al mismo tiempo que un pensamiento mágico que rellene una laguna del conocimiento con una explicación animista, una cierta percepción intuitiva empírica, sobre la idea de que la mujer puede ser estéril por ser culpable y deja de serlo si se redime, llegando a considerársele bajo una maldición o castigo de los dioses, repudiando el hombre de algunas culturas a la mujer que no le daba sucesión, siendo esto causa de gran desconsuelo para ella.

En culturas orientadas a la familia nuclear como la nuestra, el matrimonio representa la forma de establecer su propia unidad familiar, las mujeres esperan que el matrimonio las lleve a la maternidad y consideran la falta de hijos como un fracaso en su rol femenino. A su vez el marido consciente de su papel en la sociedad como varón, puede sentir su incapacidad para fecundar a su esposa como una falla similar.

En los últimos años se ha observado una tendencia importante a revalorar la esterilidad, entendiendo su contexto sociocultural pero enfocándolo bajo un contexto científico multicausal, a ello han contribuido varios factores, en primer lugar un conocimiento científico de las múltiples causas orgánico funcionales que producen la esterilidad. Tal vez debidas a las presiones del mundo moderno, o a que algunas mujeres posponen sus embarazos por períodos prolongados, por el empleo indiscriminado de anticonceptivos y por el aumento de la incidencia de las enfermedades venéreas. El descubrimiento del elevado porcentaje de casos de esterilidad debidas a patología del varón ha contribuido a disminuir la carga psicológica que pesaba sobre la mujer, estableciendo a la esterilidad como problema de pareja, lo que ha tenido gran repercusión en la estimación social del problema. Otro factor importante, ha sido la evolución del concepto de feminidad que se ha producido a lo largo de los últimos años. Al concepto de principios de siglo de que la mujer únicamente podía realizar se como madre, le ha sucedido otro según el cual la mujer puede también realizarse a través de actividades sociales y profesionales y en una vida sexual satisfactoria independiente de la procreación.

Tomando en cuenta todo lo anterior es posible entender por que la pareja que no tiene hijos se siente anormal no encajando dentro de su marco psicosocial y cultural, encontrándose en una situación de conflicto o crisis emocional.

Dentro del problema de la esterilidad pueden observarse varias alternativas:

a) Esterilidad femenina: son frecuentes las desavenencias cotidianas estableciéndose el distanciamiento y la indiferencia. Es común que el esposo presione a su mujer para que tenga hijos y le amenace con la separación o el divorcio. En otros casos es la mujer la que decide separarse de su esposo para no hacerlo infeliz o bien por que no soporta lo desagradable de su relación matrimonial, situaciones que obviamente repercuten en su estado emocional.

b) Esterilidad del varón: Este se siente la mayor parte de las veces devaluado o inseguro, siente que no puede demostrar su hombría, que su esposa no lo va a aceptar, a lo que se une la presión social, repercutiendo todo esto en la relación de la pareja. La esposa generalmente se resigna a seguir viviendo con su esposo, pero se siente frustrada y resentida.

c) Esterilidad de pareja, parecería que en estos casos la repercusión emocional manifiesta es menos severa, ya que existe una mayor comprensión con la intención de sustituir la ausencia de hijos de una manera positiva, ya sea adoptando un hijo o realizando otras actividades que sean satisfactorias o de interés para la pareja. En algunos casos, aún cuando la pareja ha decidido seguir integrada y a pesar de no existir presiones, vive un ambiente de tristeza, resentimiento y frustración.

Los objetivos de una evaluación diagnóstica en una pareja estéril son: descubrir la etiología de la esterilidad, establecer un pronóstico respecto a futura fertilidad y ofrecer la terapéutica más apropiada para el caso en particular.

El logro de un embarazo que a veces ocurre durante la evaluación, no es un objetivo primario. Es decisión conjunta de la pareja y del médico continuar con el tratamiento médico o quirúrgico más conveniente.

La esterilidad en la pareja es un problema presente en la consulta del médico familiar, son pacientes que acuden en busca de ayuda para una situación sobrevalorada y que en ocasiones es distorsionada por familiares y personal paramédico. En estos casos una buena relación médico paciente es fundamental, ya que, como lo mencionamos anteriormente este tipo de parejas cursan con trastornos emocionales, y es obligación del médico darles una buena orientación, ya que su estudio requiere de tiempo y de recursos económicos para la resolución de este problema.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

### DEFINICIONES

Se han acuñado diversos términos para las parejas que presentan disminución de su fertilidad. Según la Sociedad Americana de Fertilidad, "infertilidad" es la ausencia de concepción en una pareja que ha tenido relaciones sexuales por un año, sin protección anticoncepcional.<sup>1</sup> En nuestro país se denomina "esterilidad" a la ausencia de concepción después de un año de relaciones sexuales sin esa protección, mientras que "infertilidad" se utiliza para el estado donde se logra la concepción pero no hijos viables.<sup>2,3</sup> En la literatura<sup>4,5,6,7,</sup> es frecuente encontrar que algunos al término esterilidad, le dan implicaciones de irreversible o absoluta, mientras que la infertilidad la consideran susceptible de corrección.

El hecho de que los avances de la ciencia y la tecnología permitan actualmente diagnosticar y manejar problemas que antes se consideraban insolubles, aunado al mejoramiento de resultados obtenidos con terapéuticas medicamentosas o quirúrgicas, como los recientes y resonados casos de fertilización extracorpórea,<sup>8,9,10</sup> nos hacen reconsiderar lo relativo de los términos reversible e irreversible y en las desventajas de etiquetar a una pareja con disminución de su fertilidad. De acuerdo a esto, lo más conveniente es ser lo más específico en cada caso en particular. Se acepta el lapso de un año de relaciones sexuales



les infructuosas, como el recomendable para iniciar el estudio de una pareja. Habrá por supuesto, excepciones en donde el estudio se iniciará de inmediato, como son los casos de patología obvia o edad avanzada. Los casos en que una persona solicite ser estudiada antes de intentar un embarazo, deberán ser manejados individualmente.

### E S T A D I S T I C A S

Existen limitaciones en nuestro medio para conocer con precisión el número de parejas afectadas por este tipo de problemas. Independientemente de nuestro alto índice de crecimiento, hay datos que nos hacen suponer que el 15% es una cifra que se aproxima a la realidad en nuestro país, y que esta cifra tiende a aumentar por: las presiones del mundo moderno, la tendencia a posponer los embarazos por períodos prolongados, el empleo indiscriminado de técnicas anticonceptivas, el aumento en incidencia de enfermedades venéreas, etc.

Los resultados del tratamiento variarán de acuerdo a la etiología del problema y la modalidad terapéutica empleada. En forma general, se sabe que, en centros especializados, aproximadamente el 50% de las parejas que se atienden logran un embarazo.

Los factores causales de disminución de la fertilidad en una pareja variarán de acuerdo a la población de que se trate, ya que, por ejemplo, la patología tubaria -

es más frecuente en grupos de bajo nivel socioeconómico, mientras que problemas como endometriosis y anovulación son más frecuentes en clases de nivel más alto. Por otro lado, las facilidades materiales y humanas de cada institución determinarán el tipo de patología que se concentre en cada lugar. En estudios numerosos de parejas estériles<sup>11,12,13</sup> se ha encontrado que los factores causales son: masculino, 30%; ovárico, 15%; tubario, 20-30%; cervical, 5-20%; causa desconocida, 5-10%. Es conveniente enfatizar que, en aproximadamente el 30% de los casos, habrá patología múltiple simultánea<sup>14</sup>.

La fertilidad es máxima en la mujer entre los 24 y 26 años, declinando gradualmente después de los 30. En el hombre, la fertilidad máxima es similar, pero no se presenta un declive tan acentuado después de los 30 años<sup>15</sup>.

En parejas que tienen relaciones sexuales sin protección anticonceptiva, el 25% logran un embarazo en el primer mes, el 75% en nueve meses y el 80-90% en un año. Posteriormente, mientras mayor sea el tiempo transcurrido, menores serán las posibilidades de concepción sin tratamiento<sup>14</sup>.

Estudios serios demuestran que el número de embarazos aumenta proporcionalmente a la frecuencia de relaciones sexuales, que las eyaculaciones frecuentes mejoran la calidad del semen y que el número ideal de relaciones sexuales para lograr un embarazo es de 4 ó más veces a la semana<sup>16</sup>.

## PRINCIPIOS BASICOS

El manejo de una pareja de este tipo requiere conocimientos especializados en ginecología, andrología, biología de la reproducción, endocrinología, urología, psicología y técnicas diagnósticas y quirúrgicas sofisticadas. Sin embargo, la pareja debe ser manejada como una unidad por un médico personal con responsabilidad total del caso y que coordine la labor de otros especialistas en casos necesarios.

La relación médico-paciente es vital. El Médico debe comprender los factores emocionales asociados, y la pareja deberá entender perfectamente lo elemental de la fisiología de la reproducción, el porque de cada estudio, la interpretación de los resultados, las posibilidades terapéuticas de los procedimientos, las distintas opciones para su caso en particular, el tiempo que tomará la evaluación completa, los factores económicos pertinentes, etc.

El médico, además de los conocimientos necesarios, debe disponer de tiempo para tratar adecuadamente a la pareja. Es imperdonable la ligereza, tanto al alentar falsas esperanzas como al considerar perdido un caso sin un estudio completo.

## M I T O S

La carga emocional de una pareja al verse incapacitada para tener hijos le hace fácil presa de mitos y supercherías que dificultan su tratamiento. Es obligación del médico dar información adecuada para disipar prejuicios como:

- La creencia de que una mujer no se embaraza por ser muy aprensiva. Está bien probado<sup>17</sup> que la ansiedad, e incluso que interfiera con la ovulación o la frecuencia coital, no altera la capacidad reproductora. Este mito ha ocasionado retrasos innecesarios en el manejo de una pareja y ha aumentado la carga emotiva ya existente, formando un círculo vicioso.

- El tratar con compuestos tiroideos a pacientes eutiroides para mejorar su fertilidad. Práctica que, además de inútil, representa pérdidas innecesarias de tiempo y de dinero.

- La adopción de un niño para resolver temporalmente el problema emocional de la pareja y aumentar su fertilidad, lo cual es completamente falso<sup>18,19</sup>.

- El legrado uterino para obtener diagnósticos más precisos, resolver estenosis cervicales y mejorar la fertilidad. Se sabe que una biopsia endometrial nos proporciona los mismos datos y que una estenosis cervical<sup>4</sup> debe ser sustancialmente demostrada antes de ser tratada.

- El empleo de suspensiones uterinas como tratamiento primario promotor de fertilidad. Es un hecho bien conocido que, en los casos de retroversión uterina sin adherencias pélvicas, las tasas de embarazo son menores en los casos intervenidos quirúrgicamente<sup>19</sup> y que este tipo de cirugía tubaría, tratamiento quirúrgico de endometriosis o de adherencias pélvicas<sup>20</sup>.

- El útero infantil o el hipoplásico como causa de infertilidad, ya que, por las múltiples variantes normales en el tamaño o proporciones del útero y su enorme capacidad de expansión, es injustificable culpar a úteros nequeños como responsables de infertilidad en un gran número de casos.
- El empleo indiscriminado de prácticas, como inseminación artificial o medicamentos inductores de ovulación, sin indicaciones específicas, con el concepto equivocado de que se ayuda al menos psicológicamente a la pareja.
- La indicación rutinaria de una larga lista de estudios de laboratorio y gabinete que podrían ser evitados con una historia clínica cuidadosa.

#### ASPECTOS ELEMENTALES DE LA FISILOGIA DE LA REPRODUCCION

La pareja estéril deberá recibir información a su alcance acerca de los factores que intervienen en la fertilidad normal para así poder entender las posibles alteraciones. En una forma sintética podríamos señalar que estos factores son:

- La producción de un número suficiente de espermatozoides normales y con buena motilidad, en un líquido seminal adecuado. Lo cual implique ausencia de trastornos genéticos, buen funcionamiento endócrino, ausencia de infecciones o enfermedades sistémicas, asimismo la no exposición a factores que interfirieran en la producción espermática, como son el stress, el exceso de trabajo, los tóxicos, etc.

- Transporte de los espermatozoides por los conductos masculinos hasta la vagina y cervix en un tiempo oportuno para la fertilización. Migración posterior por la cavidad endometrial lo cual involucra conductos masculinos permeables, órganos genitales externos sin anomalías, buena técnica coital, - factores cervical e inmunológico sin patología.
- Traslado de los espermatozoides de la cavidad endometrial hasta la porción distal de las trompas. Para lo cual es necesario la permeabilidad y funcionalidad tubaria y una buena calidad espermática que permita la supervivencia durante ese lapso.
- Crecimiento y desarrollo de un folículo ovárico con ovulación normal. Para lo cual se requieren ovarios normales y una interrelación hormonal bien sincronizada. Debe señalarse que el óvulo tiene una vida muy corta (12 a 24 horas) y sólo se produce uno por mes (con sus excepciones): de ahí la importancia de unas relaciones sexuales frecuentes o, al menos, cercanas al período ovulatorio.
- Transporte del óvulo a la porción distal de la trompa y fertilización. Se requiere un buen funcionamiento tubárico, un endometrio previamente preparado y una adecuada producción hormonal.
- Crecimiento del producto fecundado. Existen múltiples - factores internos y externos que pueden alterar el desarrollo del mismo.
- Atención perinatal adecuada. Vigilar que las condiciones sean favorables para un desarrollo óptimo de los productos así obtenidos.

## PROGRAMACION DE ESTUDIOS DIAGNOSTICOS

Existen períodos específicos durante el ciclo menstrual para efectuar los diferentes estudios diagnósticos, ya sea porque proporcionen mayores datos o porque se contemplen posibilidades terapéuticas (figura 2-1). La pareja deberá comprender que el estudio y tratamiento amerita tiempo, para dar oportunidad a reevaluar factores, inclusive después de efectuar modificaciones a los mismos. Esto evita decepciones prematuras y abandono o cambio de médico, lo cual no revestiría mayor importancia si se continuara con el estudio; por desgracia, lo que frecuentemente sucede es que esta desilusión hace reluctantes a ver a otro médico por algún tiempo y a esto se suma el que no raramente se tienen que repetir exámenes previos. Por ello, se deberá invertir tiempo y cuidado para lograr paciencia y cooperación de la pareja por un período prolongado, lo cual a su vez es factor determinante para obtener mejores resultados.

El desear un hijo es uno de los anhelos más grandes de una pareja, por lo que el manejo de esta situación amerita la misma dedicación diagnóstica que cualquier otro problema médico, aunque esto no revista las características dramáticas o de emergencia de otras situaciones.

Por la gran variabilidad de resultados que se obtienen en los estudios diagnósticos, estos deberán ser repetidos antes de considerar normal un factor, evitando así tratamientos innecesarios. Es conveniente te

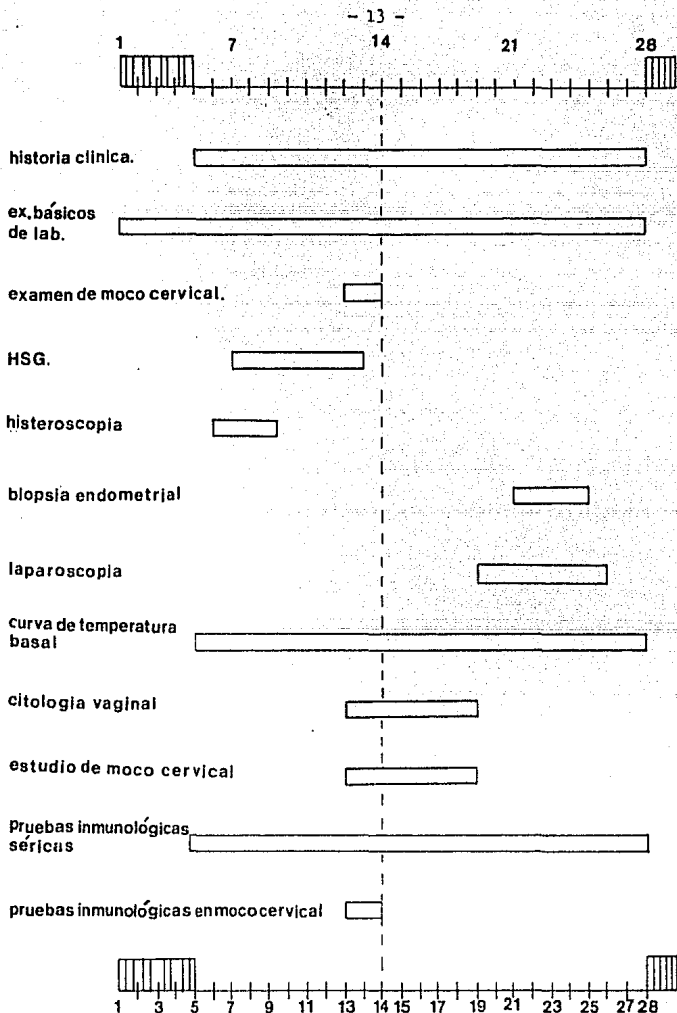


FIG. 2-1. TIEMPO IDEAL PARA REALIZAR LOS DIFERENTES ESTUDIOS EN LA PAREJA ESTERIL



ner una hoja impresa donde se vayan anotando los resultados obtenidos en la evaluación de los diversos factores y después de cada visita anotar cuidadosamente el plan a seguir según la evolución del caso y programar los estudios para que en ningún momento la pareja tenga la impresión de que no existe un plan definido o que no se está avanzando en el manejo de su problema (Tabla 2-1)

#### HISTORIA CLINICA

En la entrevista inicial se empieza a elaborar la historia clínica y es error común el considerarla como un requisito desagradable pero necesario. Debido a esto, es frecuente tratar de obviar este paso llenando rápidamente cuestionarios impresos, o peor aún, hacer que personal auxiliar o las mismas parejas los llenen. Es importante enfatizar que este primer paso es una valiosa oportunidad, tal vez única, de establecer una relación adecuada con la pareja. Podremos, además de conocerles mejor, formarnos una idea global del caso y ofrecerles un panorama real de la situación.

Desde la primera entrevista debemos insistir en tratar con la pareja y explicar que la esterilidad es un problema de ambos y que no se busca un culpable sino la causa de un problema. Asimismo debemos tomar en cuenta que síntomas comunes como trastornos menstruales, pérdida de peso, dispareunia, etc. pueden ser la manifestación de problemas serios. A veces el deseo de un embarazo es la tentativa para solucionar problemas mari-

	CARACTERISTICAS	EVALUACION	ANOTACIONES
FACTOR MASCULINO	Salud del esposo Está sano y su exploración es normal?	Espertograma Son adecuados sus espermatozoides y el líquido seminal?	Ha habido infecciones, traumatismos, exceso de trabajo, etc?
FACTOR CERVICAL	Cérvix Hay datos de alteraciones anatómicas - en la exploración?	E.B.P.C. Existe buena penetración espermática del moco durante la ovulación?	Ha habido electrofulguraciones, legrados, criocirugía, etc.?
FACTOR UTERINO	Utero Es normal el útero a la exploración	HSG, laparoscopia Hay tumores, anomalías congénitas, etc.?	Hay antecedentes de cirugía uterina o pélvica?
FACTOR TUBARIO	Trompas Existen tutoraciones o dolor a la exploración de las trompas?	HSG, laparoscopia Hay espasmo, oclusión o distorsión - de las trompas?	Ha habido infecciones, cirugía de las trompas y de la región - pélvica?
FACTOR OVARICO	Ovarios Hay engrosamiento o quistes en los ovarios Hay aumento de volumen de los mismos?	Estudios Hay evidencia de ovulación? Hay datos de hiperandrogenismo? Existe alguna otra patología endocrina?	Ha habido concepción previa, "regulación" de sus ciclos, inducción de ovulación, cirugía previa, etc?

	FECHA	ESTUDIOS	RESULTADOS
EXAMENES Y TRATAMIENTOS PREVIOS	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
EXAMENES Y TRATAMIENTOS ACTUALES	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
PLAN A SEGUIR	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

Tabla 2-1. Hoja de control de la pareja estéril

Tomada de: Pérez, P.E., Infertilidad, Esterilidad y Endocrinología de la Reproducción

tales severos. En ciertos casos el empleo de medicamentos como tranquilizantes, anorexígenos, hormonales, antihipertensores, etc., puede disminuir la fertilidad e incluso - alterar los resultados de exámenes de laboratorio.

Nuestra actitud será determinante para obtener una mejor información, ya que son parejas con un problema muy íntimo, con una gran carga emocional, y por tanto, de difícil comunicación. Frecuentemente habrá temores, prejuicios, ansiedad y preocupación. No es raro el que hayan tenido experiencias previas desafortunadas con otros médicos. Es aquí donde debemos desplegar toda nuestra capacidad, escuchando con atención y tratando con cortesía, respeto y fundamentalmente sin prisa.

#### INTERROGATORIO DE LA MUJER

El interrogatorio lleva un orden, pero no olvidar datos de importancia: sin embargo, hay que ser tan flexibles como requiere la susceptibilidad de cada pareja.

Los datos que más interesan en la mujer son:

- Edad
- Tiempo intentando lograr un embarazo, métodos anticonceptivos previos, historia obstétrica, etc.
- Estudios y tratamientos previos, incluyendo fechas, resultados, duración del tratamiento, dosis y tipo de medicamentos, etc.
- Historia ginecológica, fundamentalmente ritmo menstrual y sus características, sangrados anormales, fechas de la última menstruación y de la inmediata anterior a ésta, leucorrea, etc.

- Historia médicoquirúrgica. Hay que aclarar todos los padecimientos serios, especialmente las intervenciones quirúrgicas en cavidad pélvica, señalando el porqué fueron efectuadas, los hallazgos y complicaciones de las mismas, preferentemente solicitando los reportes quirúrgicos. Aclarar si se ingieren medicamentos en la actualidad.
- Historia familiar. Interesan los padecimientos hereditarios, infecciosos, neoplásicos o los casos de esterilidad en familiares cercanos.
- Historia sexual. Frecuencia de relaciones sexuales, empleo de lubricantes, dispareunia, duchas postcoitales, etc.
- Evaluación psicosomática. Interesa de manera especial el determinar la razón por la que se desea el embarazo y las implicaciones que esto tiene para la pareja.

#### INTERROGATORIO DEL HOMBRE

En los hombres interesa principalmente:

- Edad
- Ocupación y hábitos. Exposición a calor, sustancias químicas o radiaciones, tensiones exageradas, actividad intensa, ejercicios o deportes extenuantes, alcoholismo, tabaquismo, dietas exageradas, tipo de ropa interior, etc.
- Fertilidad fuera del matrimonio
- Estudios o tratamientos previos
- Historia médicoquirúrgica. Infecciones venéreas, parotiditis, orquitis, prostatitis, enfermedades crónicas, traumatismos testiculares, herniorrafias, ingesta de medicamentos, etc.

- Historia sexual. Frecuencia de relaciones sexuales, defectos anatómicos, alteraciones en la erección o eyaculación, etc.
- Evaluación psicosomática. Nos interesa especialmente su actitud respecto a cooperación durante el estudio y tratamiento.

#### EXPLORACION DE LA MUJER

En la exploración de las pacientes merecen especial atención la constitución general, distribución del pelo y del tejido graso, características de los genitales, incluyendo evaluación de su estado hormonal, accesibilidad para inseminación, características del moco cervical y - capacidad para relajarse durante el examen pélvico, características de éste, datos de endocrinopatías, etc.

#### EXPLORACION DEL HOMBRE

En los pacientes interesa básicamente la constitución - general, distribución del tejido graso y del pelo, el - examen de próstata y genitales, detección de varicoceles, hipospadias, alteraciones en testículos, etc. También da tos indirectos de exceso de tensión emocional, como taquicardia, perspiración excesiva, contracturas musculares actividad constante, etc.

#### ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

La secuencia de estudios de laboratorio y gabinete se inicia en base a los datos obtenidos en la historia

clínica, tratando de seleccionar aquellos que proporcionen mayor información y de eliminar aquellos que no sean necesarios, para evitar, además de gastos económicos, el desperdicio de tiempo valioso.

#### ESTUDIOS BASICOS

Los estudios mínimos requeridos en la evaluación diagnóstica de la mujer son<sup>24,25</sup>

- Pruebas serológicas para la detección de enfermedades venéreas
- Biometría hemática con velocidad de sedimentación global
- Examen general de orina y química sanguínea
- T3 y T4
- Prueba postcoital
- Biopsia endometrial
- Histerosalpingografía
- Citología cervical
- Laparoscopia en casos seleccionados.

Los estudios mínimos requeridos en una evaluación del hombre son:

- Pruebas serológicas para la detección de enfermedades venéreas
- Biometría hemática con velocidad de sedimentación global
- Examen general de orina y química sanguínea
- T3 y T4
- Examen del semen
- Examen de secreción prostática en casos seleccionados

Antes de hacer cualquier estudio es conveniente explicar el porque se hace y si es probable que produzca algún malestar. Se aprovecha la oportunidad para explicar - lo básico de anatomía y fisiología de la reproducción en forma comprensible.

A continuación se hace una descripción más amplia - de los estudios mas comunes.

#### ESPERMATOBIOSCOPIA DIRECTA

Es, sin lugar a dudas, el estudio más importante en la evaluación del factor masculino. El análisis del semen debe ser obtenido en toda pareja infértil, ya que -- proporcione información diferente a la obtenida de la espermatobioscopia postcoital<sup>26</sup>

#### T é c n i c a

El hombre debe llevar al laboratorio una muestra de semen, obtenida por masturbación. El espécimen debe ser colocado en un recipiente de vidrio limpio y seco (no en preservativos, ni en recipientes de plástico) y éste debe llegar al laboratorio en un máximo de 2 horas; durante el transporte se deben evitar los cambios bruscos de temperatura y la desecación del espécimen. El número de días de abstinencia recomendado previo a la toma de la muestra, deberá ser similar al intervalo promedio entre relaciones sexuales. Para que el eyaculado examinado - sea comparable al que se expone a la esposa durante las relaciones sexuales. Este lapso es habitualmente de dos o tres días. No es conveniente obtener la muestra por coitus interruptus, lo cual causa pérdida de una porción del espécimen.



## I n t e r p r e t a c i ó n

La cuenta espermática normal es de más de 60 millones de espermatozoides por centímetro cúbico; entre 20 y 60 millones, se considera subfétil y, menos de 20, infértil. Debe existir motilidad superior al 60% y más del 60% de formas normales. El volumen de la muestra deberá ser superior a los 2.5, con licuefacción completa a los 45 minutos y progresión adecuada en más del 50% de los espermatozoides. Es conveniente conocer también la composición bioquímica del semen, especialmente pH, fructuosa, fosfatasa ácida, tiempo de fructuólisis, etc. El informe debe incluir el tiempo en que se realizó la colección, lapso que transcurrió para efectuarse el examen, período de abstinencia, características del recipiente, datos sugestivos de infección como turbidez del semen, presencia de bacterias o leucocitos, así como la viabilidad de los espermatozoides, de 2 a 4 horas después del examen inicial. En casos dudosos, se deben analizar tres muestras de semen obtenidas en un intervalo de tres a cuatro <sup>27,28</sup>semanas, antes de establecer conclusiones definitivas.

## ESTUDIO DEL MOCO CERVICAL

La observación de las características del moco cervical, es un método común para monitorizar el estado hormonal, evitando los estudios hormonales complicados y que consumen tiempo y dinero. Es éste un examen clínico sencillo para evaluar la calidad y cantidad del moco en diferentes fases del ciclo. Los parámetros observa--

dos se muestra en la tabla 2-2, en donde se asigna una calificación para cada factor examinado y se obtiene una suma de éstos como nota final <sup>22</sup>.

#### ESPERMATOBIOSCOPIA INDIRECTA O POSTCOITAL

Conocida también como prueba de Sims-Huhner o prueba PK. El valor de esta prueba es que evalúa in vivo la interacción entre el factor espermático y el cervical. Su utilización no sustituye a la espermato**bio**scopía simple ni al examen del moco cervical, los cuales deben efectuarse previamente <sup>29</sup>. Esta prueba debe programarse lo más cercana al momento de la ovulación, generalmente entre los días 10 y 14 del ciclo. De preferencia se recomienda una abstinencia sexual de dos días y permanecer la mujer en decúbito supino durante diez minutos como mínimo, después de los cuales se recoge el escurrimiento vaginal en un recipiente de cristal limpio y seco, para el estudio de la muestra vaginal.

#### T é c n i c a .

Aproximadamente a las dos horas postcoito, se coloca a la paciente en posición ginecológica con espejo - sin lubricante, se visualiza el cérvix, se efectúa limpieza de las secreciones vaginales con una torunda seca y se extrae el moco cervical con un catéter de polietileno, con pinzas apropiadas (fig. 2-20), o con aspirador de moco (fig. 2-21).

El moco se examina primero macroscópicamente, de acuerdo a los parámetros antes mencionados: luego al micros

C a l i f i c a c i ó n

PARAMETRO	0	1	2	3
Cantidad de moco	nada (0)	escasa (0.1 ml)	moderada (0.2 ml)	abundante (0.3 o + ml)
Filancia (cm) (Spinbarkeit)	0-2	3 - 6	7 - 10	+ 10
Arborización (ferning)	ausente	linear	parcial	completa
Viscosidad	espeso	semifluído	diluido	muy fluído
Orificio cervical externo	cerrado	levemente abierto	moderadamen te abierto	completamente abierto
Calificación t o t a l	0	5	10	15

Tabla 2-2. Parámetros utilizados para evaluar el factor cervical.

Tomado de: Pérez, P.E., Infertilidad, Esterilidad y Endocrinología de la - Reproducción.

copio con poca magnificación (LPP), evaluando la presencia de células, detritus, tricomonas, monilias y espermatozoides. Después se examina con alto poder de magnificación (HPF), anotando el número de espermatozoides por campo y su motilidad.

### Interpretación

Aunque es difícil estandarizar resultados, ya que hay múltiples variables que afectan a los mismos, en forma general se considera que, a nivel endocervical, con menos de 5 espermatozoides activos en campo de alto poder, la prueba es pobre; de 5 a 10, intermedia; y más de 10, adecuada. Sin embargo, cada laboratorio deberá establecer sus cifras de normalidad. No sólo debe haber buena motilidad, sino movimiento progresivo con dirección fija.

Otras variantes de pruebas cervicospermáticas in vivo e in vitro<sup>30, 31</sup> serán analizadas en el capítulo correspondiente al factor cervical.

### BIOPSIA ENDOMETRIAL

Permite evaluar la respuesta del endometrio a las influencias hormonales e, indirectamente, valorar la función del cuerpo lúteo. Es un procedimiento sencillo que debe programarse en la segunda mitad del ciclo, preferentemente entre los días 23 y 26 del ciclo normal. Algunos recomiendan abstinencia en ese ciclo para disminuir las posibilidades de interrumpir involuntariamente un embarazo temerario; sin embargo, estas posibilidades son remotas, si la toma se efectúa en la pared uterina anterior<sup>22</sup>

### Técnica

Se coloca a la paciente en posición ginecológica, se determina la posición uterina mediante examen bimanual, - se visualiza el cérvix con ayuda de espejo vaginal y se toma el labio anterior de aquél con pinzas de Pozzi, previa asepsia con antiséptico local. Se introduce una cucharilla endometrial (Tino Novak), tomando la muestra mediante raspado de la pared anterior en su porción superior. - El tejido obtenido se fija y se envía para estudio. No es necesario el empleo de anestesia y, al igual que los exámenes anteriores, es un procedimiento de consultorio.

### Interpretación

Un buen patólogo es capaz de determinar en que día del ciclo se encuentra la mujer al examinar el endometrio de acuerdo a los parámetros establecidos por Noyes y Hertig<sup>32</sup>, con índice de error no mayor de 24 a 36 horas. Los parámetros observados se sintetizan en la figura 2-2, y las figuras 2-3, 2-4 y 2-5 ilustran diferentes fases de un ciclo menstrual.

Los resultados nos pueden señalar, en forma indirecta, la presencia de ovulación o su ausencia, endometrio fuera de fase, defectos en el cuerpo lúteo, fase estrogénica alterada, etc.<sup>33</sup>

Para propósitos de investigación, además del estudio histológico, se efectúan determinaciones bioquímicas cuya utilización no está al alcance de la mayor parte de los laboratorios<sup>29</sup>



TOMADA DE; PÉRES, P.E., Infertilidad  
Esterilidad y Endocrinología de la  
Reproducción

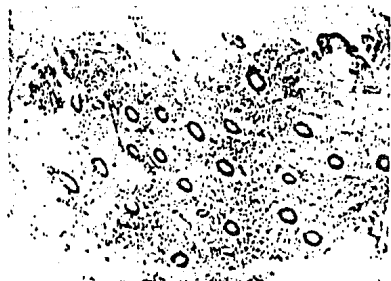


Fig. 2-1. Endometrio proliferativo. Glándulas rectas con pseudoestratificación de los núcleos y edema moderado de la estroma.



Fig. 2-3. Endometrio secretor (400X.) (glándulas tortuosas, edema importante de la estroma y secreción glandular en el lumen).



Fig. 2-4. Endometrio alrededor de la ovulación. Vacuolaciones basales subnucleares.



Fig. 2-6. Fase proliferativa. Se observa una mitosis en apical de células endometriales en cuyo borde se identifican núcleos celulares (N) y glucógeno (G).  
Núcleo (12,000X.) (Cortesía del Dr. Alfredo FERRA VILLALBA)

De la misma manera, la microscopía electrónica para el estudio del endometrio, permite una mayor precisión diagnóstica en casos muy seleccionados, como después de anticoncepción hormonal, intrauterina, o en endometrios fuera de fase. Sin embargo, no tiene utilidad práctica en la clínica diaria (figs 2-6 a 2-11).

Por ser más práctico, ya que representa menos molestias para las pacientes, la determinación de progesterona o de sus metabolitos ha estado sustituyendo a la biopsia endometrial; sin embargo, esto no nos da ningún dato acerca de la respuesta endometrial a la influencia hormonal<sup>34,35</sup>

#### HISTEROSALPINGOGRAFIA

Es un estudio que nos proporciona datos acerca de la morfología endocervical, endometrial y tubaria y, parcialmente, de las siluetas ováricas y del factor peritoneal. Se recomienda efectuarlo después de la menstruación y preferiblemente alrededor de la ovulación.<sup>29</sup>

#### T é c n i c a

Se coloca a la paciente en posición ginecológica, se determina la posición del útero, se visualiza el cérvix y se toma el labio anterior con unas pinzas de Pozzi; se coloca una cánula de Jarcho o de Palmer en el canal endocervical y se fija a las pinzas de Pozzi. Se introduce lentamente medio de contraste acuoso, ya que el oleoso puede causar adherencias o granu-





Fig. 2-7. Fase proliferativa. Región basal del epitelio endometrial, donde se observa un túnelcito (1) en el espacio intercelular. Flecha = membrana basal. (8.000X.) (Cortesía del Dr. Alfredo FRAJA VILLASCO.)



Fig. 2-8. Fase secretora temprana. El borde de las células epiteliales es irregular con escasa cantidad de microvellosidades y cilios. (6.000X.) (Cortesía del Dr. Alfredo FRAJA VILLASCO.)

Tomada de Pérez, P.E., Infertilidad,  
Esterilidad y Endocrinología de la  
Reproducción



Fig. 2-9. Fase secretoria tardía. Región apical de células endometriales en cuyo borde solamente se observan algunos microvillios (V). En el citoplasma se identifican lisosomas (L), mitocondrios (M), cisternas de retículo endoplásmico (R) y parte del aparato de Golgi (G). (25,000X.) (Cortesía del Dr. Alfredo Félix Velasco.)

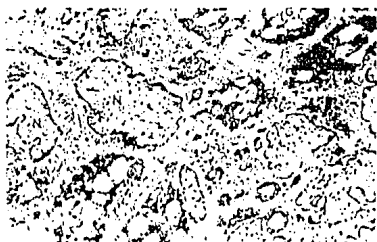


Fig. 2-10. Fase secretoria tardía. Parte del epitelio endometrial, en cuyas células se identifican acumulos de glucógeno (G) en el citoplasma. N=núcleo. (7,000X.) (Cortesía del Dr. Alfredo Félix Velasco.)

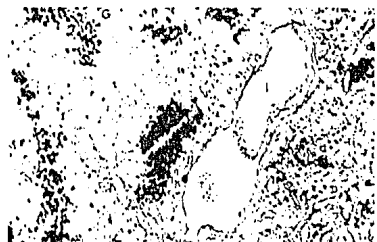


Fig. 2-11. Fase secretoria tardía. Se observa distensión de espacios intercelular (E) y acumulos de glucógeno (G) en el citoplasma de las células. (45,000X.) (Cortesía del Dr. Alfredo Félix Velasco.)

<sup>36</sup> lomas. Mediante un fluoroscopio con intensificador de imágenes, se seleccionan las placas radiográficas a tomarse. Se toma una placa de control a los 30 minutos de haber realizado el estudio.

### Interpretación

En las figuras 2-12 y 2-13, se muestran variantes normales y anormales de imágenes frecuentemente observadas en histerosalpingogramas. Las figuras 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18 y 2-19 ilustran más descriptivamente algunas de estas situaciones.

Respecto a la permeabilidad tubaria podemos obtener falsas impresiones por diversas causas. Entre las más frecuentes de falsas negativas están: el espasmo tubario, escape de material de contraste por defecto de técnica, punta de la cánula ocluida en un pliegue endocervical, deficiencia de material de contraste en útero grande, etc. Causas de falsas positivas son: la extravasación de material de contraste a través de las paredes adelgazadas de hidrosalpinges o de venas pélvicas, creación de falsas vías, etc.<sup>21,29,37</sup>

Hay algunos estudios<sup>38,39</sup> que demuestran que el empleo de la histerosalpingografía, además de sus posibilidades diagnósticas, es terapéutico y aumenta la incidencia de embarazos, porque hay acción bacteriostática del medio de contraste a nivel tubario<sup>40</sup>, que se liberan pequeñas adherencias o tanones de moco e incluso que se estimule la motilidad ciliar, siendo estos estudios controversiales y de difícil verificación.

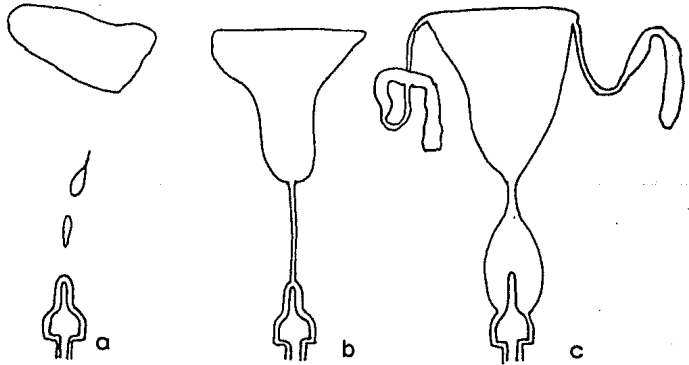


fig.2-12. Imágenes observadas en el histerosalpingograma, al ir pasando el medio de contraste.

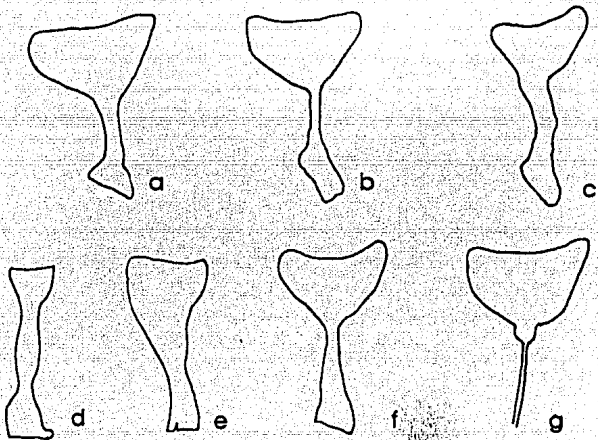


fig.2-13. diferentes tipos de imágenes cervicouterinas observadas en el histerosalpingograma.

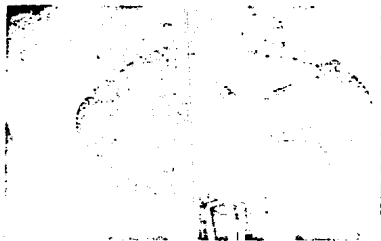


Fig. 2-14. Obstrucción tubaria bilateral proximal, e irregularidad en contorno de la cavidad endometrial (hiperplasia endometrial).



Fig. 2-16. Útero bicorne.



Fig. 2-15. Integri Lacunar múltiples en cavidad endometrial (síndrome de Aschman).



Fig. 2-17. Útero septado.

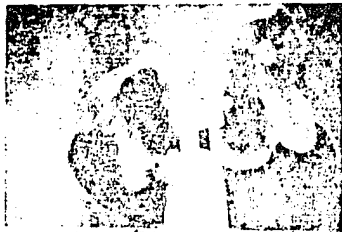


Fig. 2-18. Utero doble.



Fig. 2-19. Distinción tubaria bilateral distal (falosópinges).

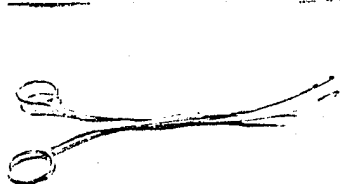


Fig. 2-20. Pinzas para extraer moco cervical.

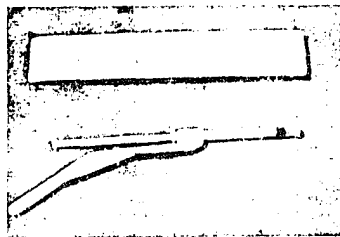


Fig. 2-21. Aspirador de moco cervical.

Aunque algunos sustituyen este estudio por la perhidrotubación observada por la periscopía, procedimiento que se describe en el capítulo correspondiente, la realidad es que ambos estudios se complementan y no son competitivos entre sí.<sup>41,42,43</sup>

Un estudio que está pasando de moda por la poca información que proporciona y porque ha sido sustituido por los anteriores, es la insuflación tubárica<sup>44,45,46</sup> (prueba de Rubin).

#### CURVA DE TEMPERATURA BASAL

Es el método más simple y económico de determinar, en forma retrospectiva, que la ovulación se ha presentado; se basa en el efecto termogénico de la progesterona. Requiere de personas bien motivadas para medir la temperatura diariamente, de acuerdo a parámetros establecidos. Puede ser alterada por factores exógenos como infecciones, actividad física exagerada, insomnio, etc., lo que cause aumento en la temperatura, dando una falsa impresión. Por otro lado, se ha informado<sup>28</sup> que de 10 a 15% de ciclos ovulatorios no se acompañan de cambios en la curva de temperatura basal.

La técnica recomendada para efectuarla es la siguiente: Se le enseña a la paciente a leer el termómetro, se le indica que cada ciclo se iniciará con el primer día de sangrado y que el termómetro deberá ser colocado al lado de la cama, previa agitación para dejarlo en temperatura inferior a la corporal. La temperatura

se tomará oralmente, procurando hacerlo a la misma hora, por un lapso similar y antes de cualquier actividad. Se anotará la temperatura y luego se trasladará a la gráfica. Se anotarán en ésta todos los factores o situaciones que puedan causar aumento de temperatura y las ocasiones en que se hayan realizado actos sexuales.

La interpretación de la misma es la siguiente: en caso de haber ovulación, la curva será bifásica, con temperaturas inferiores en la fase proliferativa del ciclo. En algunos casos, durante la ovulación, habrá una caída en la temperatura previa a la elevación. En forma general, se considera que la temperatura más baja inmediatamente anterior a la elevación, nos indica cuando ocurrió la ovulación (fig. 3-5)

#### DURACION DEL ESTUDIO Y DEL MANEJO DE LA PAREJA INFERTIL

Algunos médicos recomiendan estudiar exhaustivamente a una pareja, hospitalizándolos por dos a tres días para hacerles todos los estudios laboratoriales, radiográficos y endoscópicos en ese lapso. La desventaja principal de esto es que no todos los estudios se efectúan en el tiempo ideal, desperdiándose posibilidades diagnósticas y terapéuticas. Por otro lado, el sistema es sumamente ventajoso para pacientes que han sido vistos por múltiples médicos y que no desean someterse a la tensión de un período prolongado de investigación o para aquellas que viven en lugares remotos y que no disponen de mucho tiempo.





La mayor parte de los autores recomiendan un período de 10 a 12 meses para investigación y tratamiento de la pareja estéril, siendo conveniente prolongarlo en algunos casos hasta 18 meses. Esto permite establecer una adecuada relación médico paciente, evaluar los resultados terapéuticos, repetir exámenes después de tratamiento y, sobre todo, dar oportunidad a que se efectúe la concepción una vez corregidas las anomalías encontradas. Se debe insistir en que el estudio y el manejo de estos casos tiene un límite y que no se debe mantener en estudio indefinidamente a una pareja.

#### FUNCIONAMIENTO DE LA CLÍNICA DE ESTERILIDAD

El funcionamiento de la Clínica de Esterilidad del Hospital de Ginec Obstetricia # 4 del I.M.S.S. es el siguiente:

El propósito de concentrar a todas las parejas que consulten el Hospital por esterilidad en una Clínica, es uniformar los criterios de estudio y tratamiento, así como obtener experiencia con fines de docencia e investigación.

La paciente enviada a la Clínica será vista inicialmente por el R-III que esté rotando por la Clínica, quien realizará una Historia Clínica completa bajo la supervisión del Médico de Base del Servicio, tomará muestra para citología vaginal y solicitará los siguientes exámenes de laboratorio y gabinete:

- Glucosa Pre y Post, Biometría Hemática, VDRL, Examen General de Orina
- Progesterona y Prolactina en fase lútea (día 17)
- Otros exámenes en caso necesario (valorado por Médico de Base)
- Biopsia de Endometrio en fase lútea (día 17)
- Ultrasonido pélvico (En caso necesario, valorado por el Médico de Base)
- Histerosalpingografía (Post-menstrual)
- Dos espermatobioscopías directas con 3-4 semanas de intervalo entre ellas

Se instruirá a la paciente para la toma de temperatura basal y se le citará a consulta subsecuente en 6 semanas.

En la siguiente consulta, el Coordinador de la Clínica evaluará la Historia Clínica y los resultados de la laboratorior y gabinete, programará una prueba de penetrabilidad espermática post coito en fase pre-ovulatoria y otros exámenes hormonales en caso necesario.

En caso de encontrar alteraciones en las espermatobioscopías, se citará al esposo para abrirle expediente y reemplazar una Historia Clínica completa, nuevamente por el R-III, bajo supervisión del Médico de Base y solicitar los siguientes exámenes de laboratorio:

- LH, FSH, Testosteron y Prolactina
- Cromatina sexual y/o cariotipo (en caso necesario, valorado por el Médico de Base).
- Espermocultivo y/o cultivo de secreción prostática (en caso necesario)
- Anticuerpos anti-espermatozoide en suero (en caso necesario)

Aquellos pacientes a los que se les haya detectado un varicocele, o aquellos que tengan azoospermia, se enviarán a consulta de Urología para valoración, así como para biopsia testicular y/o vasograma en los casos que ameriten estos procedimientos.

Se enviarán a valoración por el Servicio de Psicología a aquellas parejas que así lo requieran.

Cuando se cuente con todos los resultados, el caso se presentará en una sesión conjunta, en donde participarán los miembros del Departamento de Endocrinología Reproductiva, los Ginecólogos que en ese momento roten por la Clínica, el Urólogo y el Psicólogo.

En esa sesión se discutirá la necesidad de otros estudios de laboratorio y/o gabinete, así como el tratamiento ya sea médico y/o quirúrgico.

El Jefe de Servicio que en ese momento esté asignado a la Clínica, por medio de una rotación preestablecida, realizará los estudios laparoscópicos, microcirugía y otros procedimientos de orden ginecológico en las pacientes que lo requieran.

El Coordinador de la Clínica, junto con el Médico de Ba se adscrito a la misma, tendrán a su cargo el tratamiento de los factores ovárico, cervical y/o masculino, así como el se guimiento de todas las parejas.

Además de las sesiones de discusión de casos completos se llevarán a cabo periódicamente sesiones de revisión bibliográfica y de investigación.

RECURSOS CON QUE CUENTAN LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR  
PARA EL ESTUDIO DE LA PAREJA ESTERIL.

CORRESPONDEN A PRIMER NIVEL

- GLUCOSA PRE Y POSTPRANDIAL
- BIOMETRIA HEMATICA
- VDRL
- EXAMEN GENERAL DE ORINA
- ESPERMATOBIOSCOPIA DIRECTA
- ESPERMATOBIOSCOPIA INDIRECTA
- ESTUDIO DEL MOCO CERVICAL
- ESPERMOCULTIVO

NO CORRESPONDEN A PRIMER NIVEL

- T3 y T4
- BIOPSIA ENDOMETRIAL
- HISTEROZALPINGOGRAFIA
- LAPAROSCOPIA

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Consideremos que en las Unidades de Medicina Familiar no se está llevando un manejo adecuado de las parejas estériles, ya que existe desconocimiento de los recursos con que cuentan las mismas para el estudio de las parejas, dando esto por resultado que sean canalizadas únicamente con el diagnóstico o con estudios básicos - incompletos.

**O B J E T I V O**

Comprobar la utilidad de practicar el estudio inicial de la pareja estéril a Primer Nivel, para ofrecer una información adecuada y determinar su estudio en el Segundo Nivel.



## H I P O T E S I S

Ho. De acuerdo a los recursos disponibles en el Primer Nivel de Atención Médica, el estudio de la pareja estéril no se puede realizar en forma inicial.

Hi. De acuerdo a los recursos disponibles en el Primer Nivel de Atención Médica, el estudio de la pareja estéril se puede realizar en forma inicial.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó la presente investigación en un período comprendido del 10. de Agosto al 30 de Octubre, 1983.

La primera etapa se realizó de una revisión documental bibliográfica sobre esterilidad.

La selección de la muestra se realizó en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4, I.M.S.S. Delegación 6 del Valle de México, donde existían 210 casos de esterilidad que habían sido diagnosticados desde el mes de Junio de 1982, hasta el mes de Octubre de 1983.

De estos se seleccionaron de acuerdo a los criterios de inclusión los siguientes:

- a) Vida sexual activa mayor de un año
- b) Cuyo motivo de consulta sea el deseo de embarazo
- c) Con diagnóstico de esterilidad primaria y secundaria
- d) pacientes con diagnósticos de infertilidad
- e) Parejas en quienes la edad de la mujer sea de 16 años a 35 años de edad.

Que hayan sido referidas de primer nivel y con criterios de exclusión.

Aquellas que no reunieran estas características y no fuesen referidas por alguna unidad de primer nivel.

La etapa siguiente consistió en la revisión de 50 expedientes de las parejas estériles incluídas en la muestra.

Localización de las parejas por aplicación de encuestas sobre un cuestionario para parejas con problemas de esterilidad.

C U E S T I O N A R I O

1. NOMBRE DEL PACIENTE \_\_\_\_\_
2. E D A D \_\_\_\_\_
3. NUMERO DE AFILIACION \_\_\_\_\_
4. NUMERO DE CLINICA DE PRIMER NIVEL \_\_\_\_\_
5. FECHA DE CAPTACION DE LA PAREJA ESTERIL EN EL PRIMER NIVEL \_\_\_\_\_
6. MANEJO DE LA PAREJA ESTERIL A PRIMER NIVEL  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. TIEMPO EMPLEADO EN EL MANEJO DE LA PAREJA ESTERIL  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. DIAGNOSTICO DE ENVIO DEL PRIMERO AL SEGUNDO NIVEL  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. FECHA DE ENVIO DEL PRIMERO AL SEGUNDO NIVEL  
\_\_\_\_\_
10. DIAGNOSTICO DE LA CLINICA DE ESTERILIDAD  
\_\_\_\_\_
11. EDAD DEL ESPOSO \_\_\_\_\_
12. SE DESCARTO PATOLOGIA EN EL ESPOSO  
SI ( ) NO ( ) \_\_\_\_\_

R E S U L T A D O S

Los resultados obtenidos a través de la revisión de los expedientes de parejas estériles, en la Clínica de Esterilidad del Hospital de Ginecología y Obstetricia - No. 4, I.M.S.S. nos muestra:

Que la edad mínima de las pacientes fue de 16 años y la máxima de 35 años, con un promedio de 25.5, encontrando que el mayor número de la población estudiada fluctuó entre los 20 y 31 años de edad.

En relación al sexo masculino, la edad mínima encontrada fue de 20 años, y la máxima de 37 años, con un promedio de 28.5, siendo el mayor número de pacientes entre los 23 y 33 años de edad. (Cuadro 1 y 2) Gráfica No. 1.

Es de observarse que la edad del sexo masculino fue mayor que la del femenino, no siendo la diferencia muy significativa.

Durante dicha revisión observamos pacientes femeninas con edades menores de 18 años y mayores de 35 años, que no eran candidatas al estudio de esterilidad, de acuerdo a las normas existentes en la Clínica de Esterilidad de este centro hospitalario.

El mayor número de parejas estériles canalizadas fueron de la Clínica 8 con 17 parejas, siguiéndole la Clínica 12 con 6, la Clínica 18 con 5 parejas, la Clínica 19 con 5, la Clínica 15 con 4, la Clínica 7 con 3, la Clínica 22 con 3, la Clínica 21 con 2, la Clínica 37 con 3 y la Clínica 5 con 2. (Cuadro No. 3) Gráfica No.2

POBLACION ESTUDIADA  
MUJERES

EDAD	NO. PACIENTES	PORCENTAJE
16	1	2
18	1	2
20	4	8
21	1	2
22	2	4
23	5	10
24	1	2
25	4	8
26	5	10
27	4	8
28	5	10
30	6	12
31	5	10
32	2	4
33	2	4
35	2	4
TOTALES	50	100

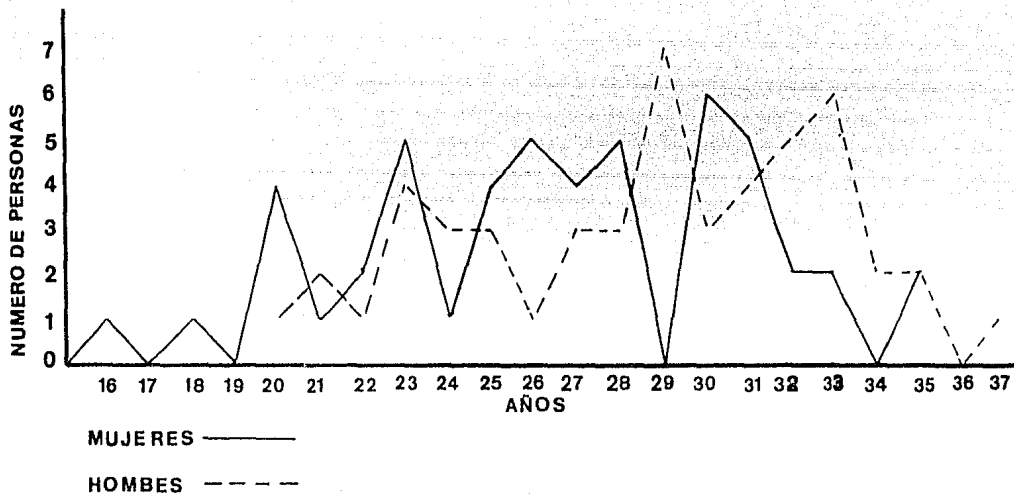
CUADRO NO. 1

POBLACION ESTUDIADA  
H O M B R E S

E D A D	NO. PACIENTES	PORCENTAJE
20	1	2
21	2	4
22	1	2
23	4	8
24	3	6
25	3	6
26	1	2
27	3	6
28	3	6
29	7	14
30	3	6
31	4	8
32	5	10
33	6	12
34	2	4
35	2	4
37	1	2
TOTALES	50	100

CUADRO NO. 2

### POBLACION ESTUDIADA



GRAFICA 1

PAREJAS ESTERILES E  
ATENCION

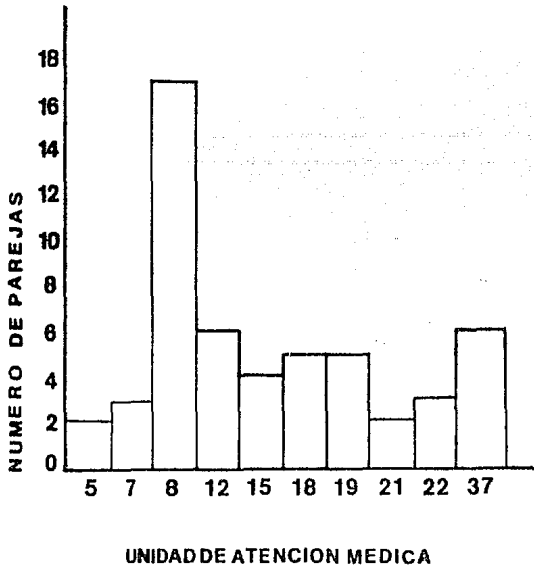
PAREJAS ESTERILES ESTUDIADAS POR UNIDAD DE  
ATENCION MEDICA 1983

UNIDAD ATENCION Nº. E D I C A	NO. PAREJAS	PORCENTAJE
5	2	4
7	3	6
8	17	34
12	6	12
15	4	8
18	5	10
19	5	10
21	2	4
22	3	6
37	3	6
T O T A L E S	50	100

CUADRO NO. 3



**PAREJAS ESTERILES ESTUDIADAS POR  
UNIDAD DE ATENCION MEDICA 1983**



**GRAFICA 2**

En cuanto al manejo de la pareja estéril, se encontró lo siguiente: 36 parejas estériles no recibieron ningún - tratamiento, a 4 se les practicaron estudios básicos incompletos, a 3 se les practicó prueba inmunológica de embarazo, a 3 se les practicaron estudios de rutina, 4 recibieron tratamiento hormonal no específico. (Cuadro No. 4) Gráfica No. 3.

En cuanto al tiempo empleado en el manejo se encontró lo siguiente: cerca del 50% de parejas estudiadas el tiempo empleado fue de un día, en 22 parejas canalizadas, tres días en seis, cinco días en cuatro, un mes en ocho, y entre sesenta y trescientos días, diez parejas. (Cuadro No. 5) Gráfica No. 4

Por lo que se refiere a los diagnósticos de envío del Primero al Segundo Nivel, se encontró lo siguiente:

Predominó el de esterilidad primaria con veinticuatro canalizaciones, siguiéndole ocho con diagnóstico de esterilidad secundaria, tres con diagnóstico de probable huevo muerto retenido, cuatro con esterilidad primaria y dismenorrea, cuatro con esterilidad primaria e infertilidad, tres con esterilidad secundaria y cervicovaginitis, tres con esterilidad primaria y disfunción hormonal. (Cuadro No. 6). Gráfica No. 5

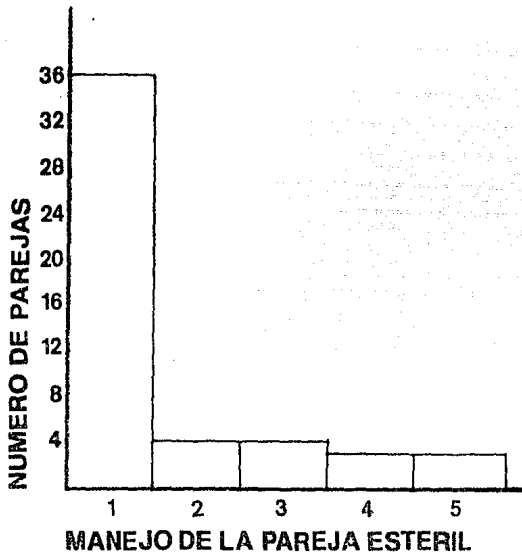
En cuanto al diagnóstico de la clínica de esterilidad se encontró lo siguiente:

MANEJO DE LA PAREJA ESTERIL LLEVADO A CABO  
EN EL PRIMER NIVEL

M A N E J O	NO. PAREJAS	PORCENTAJE
1. NO RECIBIERON TRATAMIENTO	36	72
2. ESTUDIOS BASICOS INCOMPLETOS	4	8
3. TRATAMIENTO HORMONAL INESPECIFICO	4	8
4. PRUEBA INMUNOLOGICA DE EMBARAZO	3	6
5. ESTUDIOS DE RUTINA	3	6
T O T A L E S	50	100

CUADRO NO. 4

## MANEJO DE LA PAREJA ESTERIL LLEVADO A CABO EN EL PRIMER NIVEL



1. NO RECIBIERON TRATAMIENTO

2. ESTUDIOS BASICOS INCOMPLETOS

3. TRATAMIENTO HORMONAL INESPECIFICO

4. PRUEBA INMUNOLOGICA DE EMBARAZO

5. ESTUDIOS DE RUTINA

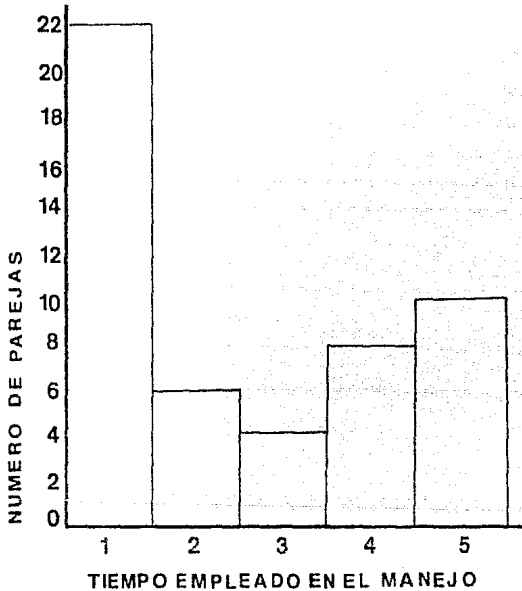
GRAFICA 3

TIEMPO EMPLEADO EN EL MANEJO DE LA PAREJA  
ESTERIL EN EL PRIMER NIVEL

D I A S E M P L E A D O S	N O . P A R E J A S	P O R C E N T A J E
1. U N O	22	44
2. T R E S	6	12
3. C I N C O	4	8
4. T R E I N T A	8	16
5. S E S E N T A A T R E S C I E N T O S	10	20
T O T A L E S	50	100

CUADRO NO. 5

## TIEMPO EMPLEADO EN EL MANEJO DE LA PAREJA ESTERIL EN EL PRIMER NIVEL



1.- UNO

2.- TRES

3.- CINCO

4.- TREINTA

5.- SESENTA A TRESCIENTOS

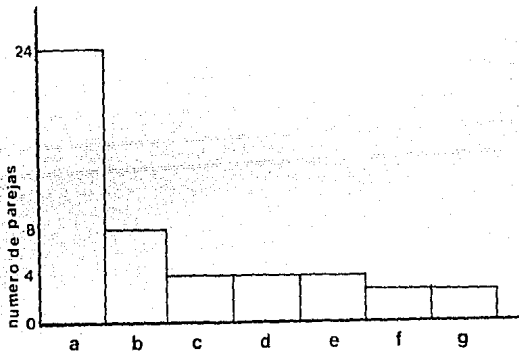
GRAFICA 4

DIAGNOSTICO DE ENVIO DE LAS PAREJAS ESTERILES  
DEL PRIMERO AL SEGUNDO NIVEL

DIAGNOSTICO DE ENVIO	NO. PAREJAS	PORCENTAJE
1. ESTERILIDAD PRIMARIA	24	48
2. ESTERILIDAD SECUNDARIA	8	16
3. PROBABLE HUEVO MUERTO O RETENIDO	4	8
4. ESTERILIDAD PRIMARIA Y DISMENORREA	4	8
5. ESTERILIDAD PRIMARIA E INFERTILIDAD	4	8
6. ESTERILIDAD SECUNDARIA Y CERVICOVAGINITIS	3	6
7. ESTERILIDAD PRIMARIA Y DISFUNCION HORMONAL	3	6
T O T A L E S	50	100

CUADRO NO. 6

## DIAGNOSTICO DE ENVIO DE LAS PAREJAS ESTERILES DEL PRIMERO AL SEGUNDO NIVEL



### DIAGNOSTICO DE ENVIO

A. ESTERILIDAD PRIMARIA

B. ESTERILIDAD SECUNDARIA

C. PROBABLE HUEVO MUERTO RETENIDO

D. ESTERILIDAD PRIMARIA Y DISMENORREA

E. ESTERILIDAD PRIMARIA E INFERTILIDAD

F. ESTERILIDAD SECUNDARIA Y CERVICO VAGINITIS

G. ESTERILIDAD PRIMARIA Y DISFUSION HORMONAL

GRAFICA 5



Diez parejas con esterilidad primaria, ocho con esterilidad secundaria y cervicovaginitis, cinco con esterilidad primaria y síndrome de amenorrea-galactorrea, cinco con esterilidad primaria e hiperprolactinemia, cuatro con esterilidad secundaria e hiperprolactinemia, cuatro con esterilidad de etiología a determinar y cervicovaginitis, tres con esterilidad secundaria con factor tuboperitoneal y endócrino ovárico alterado, dos con esterilidad primaria y embarazo, una con esterilidad primaria, alteración del factor masculino y embarazo (Cuadro No. 7).

Respecto a la patología en el esposo se encontró lo siguiente:

Veinte pacientes resultaron normales, seis con oligospermia, seis con espermatobioscopías no reportadas, cinco con azoospermia, cinco con oligospermia, en cuatro no se descartó patología en el esposo, tres con astenospermia y uno con polispermia. (Cuadro No. 8) Gráfica No. 6.

Al término de este estudio, la evolución de las parejas estériles fue la siguiente:

Tres parejas iniciaban su estudio, cuarenta parejas continúan estudiándose, tres pacientes se embarazaron durante el tratamiento, 3 pacientes no se estudiaron por no ser candidatas al estudio de esterilidad, de acuerdo a las normas de la Clínica de Esterilidad, una pareja suspendió el tratamiento por considerarlo prolongado.

DIAGNOSTICO DE LA CLINICA DE ESTERILIDAD

DIAGNOSTICO	NO. PAREJAS	PORCENTAJE
1. ESTERILIDAD PRIMARIA	10	20
2. ESTERILIDAD PRIMARIA CON FACTOR ENDOCRINO OVARICO ALTERADO Y - OVARIOS POLIQUISTICOS	8	16
3. ESTERILIDAD SECUNDARIA Y CERVICOVAGINITIS	5	10
4. ESTERILIDAD PRIMARIA Y SINDROME DE AMENORREA GALACTORREA	5	10
5. ESTERILIDAD PRIMARIA E HIPERPROLACTINEMIA	5	10

DIAGNOSTICO DE LA CLINICA DE ESTERILIDAD

DIAGNOSTICO	NO. PAREJAS	PORCENTAJE
6. ESTERILIDAD SECUNDARIA E HIPERPROLACTINEMIA	4	8
7. ESTERILIDAD DE ETIOLOGIA A DETERMINAR Y CERVICO VAGINITIS	4	8
8. ESTERILIDAD SECUNDARIA DE ETIOLOGIA A DETERMI NAR	3	6
9. ESTERILIDAD SECUNDARIA CON FACTOR TUBOPERITO- NEAL Y ENDOCRINO OVARI CO ALTERADO	3	6
10. ESTERILIDAD PRIMARIA Y EMBARAZO	2	4
11. ALTERACION DEL FACTOR MASCULINO Y EMBARAZO	1	2
T O T A L E S	50	100

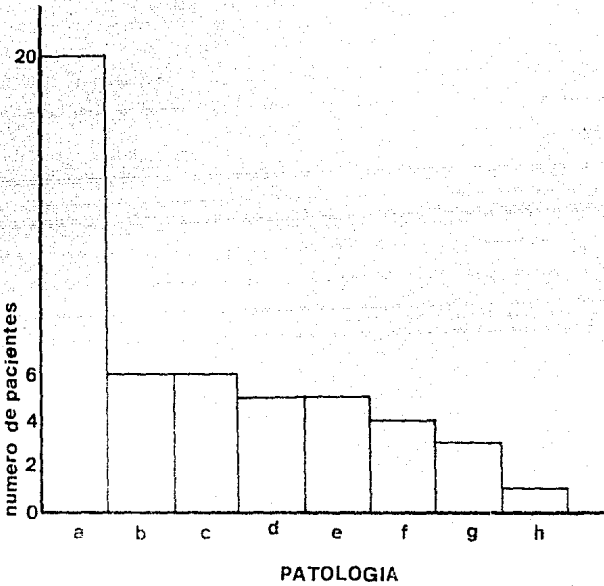
CUADRO NO. 7

CUADRO NO. 8

PATOLOGIA EN EL ESPOSO

P A T O L O G I A	NO. PACIENTES	PORCENTAJE
1. NORMALES	20	40
2. OLIGOSPERMIA	6	12
3. ESPERMATORIOSCOPIAS NO REPORTADAS	6	12
4. AZOOSPERMIA	5	10
5. OLIGOASTENOSPERMIA	5	10
6. NO SE DESCARTO PATO LOGIA EN EL ESPOSO	4	8
7. ASTENOSPERMIA	3	6
8. POLISPERMIA	1	2
T O T A L E S	50	100

### PATOLOGIA EN EL ESPOSO



- a. NORMALES
- b. OLIGOSPERMIA
- c. ESPERMATOBIOSCOPIAS NO REPORTADAS
- d. AZOOSPERMIA
- e. OLIGOASTENOSPERMIA
- f. NO SE DESCARTO PATOLOGIA EN EL ESPOSO
- g. ASTENOSPERMIA
- h. POLISPERMIA

**GRAFICA 6**

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Los resultados que se obtuvieron de la revisión de expedientes de parejas estériles, concuerdan con las consideraciones generales sobre el estudio de la pareja estéril, referidas en los antecedentes científicos.

La fertilidad es máxima en la mujer entre los 24 y 26 años, declinando gradualmente después de los 30 años, en el hombre la fertilidad máxima es similar, pero no se presenta un declive tan acentuado después de los 30 años.

El mayor número de población estudiada de mujeres fluctuó entre los 20 y 31 años.

El mayor número de población estudiada de hombres fluctuó entre los 23 y 33 años de edad.

A algunas mujeres no se les practicó estudio de esterilidad, porque eran menores de 18 años y mayores de 35.

Se encontró que del 100% de parejas estudiadas ninguna se canalizó con los estudios básicos necesarios para el estudio de la pareja estéril que se señalan en el marco teórico y esto puede deberse a que el manejo de las parejas estériles requieren conocimientos especializados en ginecología, andrología, biología de la reproducción, endocrinología, urología, psicología y técnicas diagnósticas y quirúrgicas sofisticadas, encontrándose todo esto en las clínicas de esterilidad de Tercer Nivel.

También pudiera ser originado por la falta de información y por el desconocimiento de los recursos con que cuentan las Unidades de Medicina Familiar para el estudio de las parejas.

Se recomienda un período de 10 a 12 meses para la investigación y el tratamiento de las parejas estériles alargándolo en algunos casos hasta 18 meses, aclarando que esto se efectúa en las Clínicas de Esterilidad.

La duración del manejo de las parejas estériles estudiadas en las UMF fue de un día (44%) y de 3 días (12%), haciendo notar que el tiempo mínimo de estudios básicos de las parejas estériles es de 9 a 12 semanas, dependiendo del tipo de patología que presenten dichas parejas.

En estudios numerosos de estas parejas, se ha encontrado que los factores causales son: masculino 30%, ovárico 15%, tubario 20-30%, cervical 5-20%, causa desconocida 5-10%, patología múltiple simultánea 30%.

Tomando esto en consideración, los diagnósticos de envío de las Unidades de Medicina Familiar fueron: de esterilidad primaria en un 48% y de esterilidad secundaria en un 16%, esto demuestra que a algunas de estas parejas no se les practicaron estudios básicos para encontrar la causa y así enviarlos con diagnósticos intermedios como por ejemplo: esterilidad primaria con factor masculino alterado, esterilidad secundaria con factor cervical alterado y así sucesivamente.

ESTA TESIS NO DEBE  
- 6 - SALIR DE LA BIBLIOTECA

De acuerdo a lo anterior, observamos que los patológicos de la Clínica de Esterilidad de las parejas estudiadas fueron: esterilidad primaria y secundaria acompañadas estas de uno o varios factores alterados, y que sólo un 20% fueron de esterilidad primaria, esto debido a que estas parejas iniciaban su estudio y los exámenes solicitados no se encontraban reportados.

En cuanto a factores causales se encontró lo siguiente: factor masculino 40%, factor ovárico 28%, factor tubario si se encontró, pero acompañado por factores endocrino y ovárico, correspondiendo a patología múltiple simultánea, factor cervical 18%, de causa desconocida ninguno, patología múltiple simultánea 22%.

Como mencionamos anteriormente en relación a los factores causales de esterilidad en el estudio de los pacientes del sexo masculino, observamos que un 40% eran normales, que el factor masculino se encontraba alterado en un 40% con la siguiente patología, oligospermia 12%, azoospermia 10%, oligoastenospermia 10%, astenospermia 6%, polispermia 2%, espermatobioscopías no reportadas 12%, y en un 8% no se descartó patología en el esposo.

El factor masculino como factor causal de esterilidad ocupa el 30%, este estudio del sexo masculino nos - dió un 40%, siendo la diferencia únicamente de un 10%.

Al término de este estudio, la evolución de las parejas estériles fue la siguiente:



Tres parejas iniciaban su estudio, cuarenta parejas continúan estudiándose, tres pacientes se embarazaron durante el tratamiento, 3 pacientes no se estudiaron por no ser candidatas al estudio de esterilidad, de acuerdo a las normas de la Clínica de Esterilidad, una pareja - suspendió el tratamiento por considerarlo prolongado.

Por consiguiente se comprende la hipótesis de que - no existe un estudio inicial de la pareja estéril en primer nivel de atención, ya que se encontró un 64% de parejas con esterilidad que podrían haber sido diagnosticadas en primer nivel.

Por los motivos antes mencionados, sugerimos que se de información al médico familiar de cuales son los recursos con que cuentan las Unidades de Medicina Familiar para el estudio inicial de la pareja estéril y que se les brinde oportunidad de recibir Cursos Monográficos o Sesiones Clínicas relacionadas con dicho tema, al mismo tiempo que los médicos tengan la inquietud de estarse - actualizando en lo referente a este o a otras áreas que considere de importancia.

DEFINICION DE TERMINOS Y CRITERIOS OPERATIVOS

ASTENOSPERMIA: SE DEFINE COMO LA DISMINUCION DE LA MOVILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES

AZOOSPERMIA: SE DEFINE COMO LA AUSENCIA DE ESPERMATOZOIDES MADUROS

OLIGOASTENOSPERMIA: SE DEFINE COMO LA DISMINUCION EN EL NUMERO Y LA MOVILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES

OLIGOSPERMIA: SE DEFINE COMO EL NUMERO INFERIOR AL NORMAL DE ESPERMATOZOIDES

POLISPERMIA: SE DEFINE COMO EL NUMERO SUPERIOR AL NORMAL DE ESPERMATOZOIDES

B I B L I O G R A F I A

1. The American Fertility Society Committee: How to Organize a Basic Study of the Infertile Couple Ed. The American - Fertility Society Publications. Birmingham, Alabama. 1, 1971
2. Alvarez, A.: Normas para el manejo de la pareja estéril. Anuario del Hospital Español, 2:226, 1971
3. Zárate, A., Canales, E., y McGregoor, C.: Esterilidad e Infertilidad. La Prensa Médica Mexicana. 1, 1976
4. Speroff, L., Glass, R.H., y Kase, N.G.: Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Second Ed., William and Wilkins. Co., Baltimore, 311, 1978
5. Moghissi, K.S.: Current concept in infertility. Clin Obstet Gynecol. 22, 1:9, 1979
6. Bravo, J.: Conceptos generales de esterilidad, en Ruiz Velasco, V. (Ed.): El manejo de la pareja estéril. - Merrell, México, D.F. 11, 1975
7. Mishel, D.R., Davajan, V.: Reproductive Endocrinology Infertility and Contraception, F.A. Davis Co. Filadelfia, 313, 1979
8. Steptoe, P.C., Edwards, R.G.: Reimplantation of a human embryo with subsequent tubal pregnancy. Lancet 1:380, 1976
9. Steptoe, P.C., Edwards, R.G.: Birth after reimplantation of a human embryo. Lancet. 2:366, 1978
10. Pérez, P.E.: Fertilización in vitro. Bol. Gin. Obst. 1, 5:3, 1979

11. Teymor, M.C.: Infertility, Grune and Straffon, Inc., Nueva York, 15, 1978
12. Dor, J., Homburg, R., Rebau, E.: An evaluation of - etiologic factors and therapy in 665 infertile couples. Fertil. Steril. 28, 7:18, 1977
13. Rosenfeld, D.C., García, C.R., Bullik, W.: An infertility data registry. Fertil. Steril. 29, 1:112, 1978
14. Behrman, S.J., Kistner, R.W.: Progress in infertility. Second Ed. Little Brown and Col., Boston, Mass, 11, 1975
15. Colston Wentz, A., Givens, J.R., Anderson, R.H., Cohen B.W.: Manual of Gynecologic Endocrinology and Infertility. William and Wilkins Co., Baltimore, 2, 1979
16. MacLeod, J., Wang, Y.: Male fertility potential in terms of semen quality: a review of the past, a - study of the present. Fertil Steril. 31, 2:103, 1979
17. Noyes, R.W., Chapnick, E.M.: Literature on psychology and infertility: a critical analysis, Fertil Steril. 15, 5:543, 1964
18. Arronet, G.H., Bergquist, C.A; Parekh, M.C.: The - influence of adoption on subsequent pregnancy in infertile marriage. Int. J. Fertil. 19, 3:159, 1974
19. Lunenfeld, B., Insler, V.: Infertility. Grosse - Berlag, Berlín, 22, 1978
20. Kistner, R.W., Patton, G.W.: Atlas of Infertility Surgery. Little Brown and Co., Boston, 189, 1975

21. TAYMOR, M.L.: A timetable of management. Infertility Grune and Stratton, Inc., Nueva York, 91, 1978
22. COLSTON WENTZ, A., GIVENS, J.R., et al.: Manual of - Gynecologic Endocrinology and Infertility. Williams - and Wilking Co., Baltimore, 2, 1979
23. MOGHISSI, K.S.: Basic work-up and evaluation of - infertile couple. Clin Obstet Gynec. 22, 1:11, 1979
24. American Fertility Society, Minimal standards for - evaluation of infertile couple. American Fertility Society Publications, Birmingham, Alabama, 1, 1971
25. The American Fertility Society Committee: How to - Organize a Basic Study of the Infertile Couple. First Ed. The American Fertility Society Publica- tions, Birmingham, Alabama, 1, 1971
26. MOGHISSI, K.S.: Postcoital test: Physiologic basis, technique and interpretation. In Wallach E.E. y - Kempers, R.D. (Eds.): Modern Trends in Infertility and Conception Control. Volumen 1, Williams and - Wilkins, Baltimore, 213, 1979
27. McLeod, J., Wang, Y.: Male Fertility potential in terms of semen quality: a review of the past, a - study of the present. Fertil Steril, 31, 2:103, - 1979
28. Rehan, N.E., Sobrero, A., y Fertig, J.W.: The semen of fertiles men: Statistical analysis of 1,300 men Fertil Steril, 26:492, 1975
29. Behrman, S.J., Kistner, R.W.: Progress in Infertility Second Ed. Little Brown and Co., Boston, Mass, 11, 1975

30. Davajan, V., Kunitake, G.M.: Fractional in vivo and in vitro examination of postcoital cervical mucus in the human. *Fertil Steril*. 20:197, 1969
31. Moran, J., Davajan, V., Nakamura, R.: Comparison of fractional postcoital test with Sims-Huhner postcoital test. *Int. J. Fertil* 19:93, 1974
32. Noyes, R.W., Hertig, A.T., Rock, J.: Dating endometrial biopsy. *Fertil Steril* 1:3, 1950
33. Jones, G.S.J.: The luteal phase defect. *Fertil Steril* 27:205, 1976
34. Shephard, K.K.: Comparison of serum progesterone and endometrial biopsy for confirmation of ovulation and evaluation of luteal function. *Fertil Steril*. 28: 541, 1977
35. Zárate, A., McGregor, C., Castelazo Ayala, L.: *Endocrinología Ginecológica y del Embarazo*. La Prensa Médica Mexicana, 1973
36. Roland, M., Clyman, A., Decker, A.: Further studies on the value of water-soluble media in hysterosalpinography. *Fertil Steril*, 17:605, 1966
37. Boid, I.E.: Tubal sterility: patency tests and results of operation: *J. Obstet Gynec Br Comwlth*. 80:140, 1973
38. Horbach, J.G.M., Mathius, J.B., Van Hall, E.V.: Factors influencing the pregnancy rate following hysterosalpingography and their prognostic significance. *Fertil Steril*, 24:15, 1973

39. Guillespie, H.W.: The therapeutic aspect of hysterosalpingography. Br J Radiol, 33:301, 1965
40. Palmer, A.: Ethiodol hysterosalpingography for the treatment of infertility. Fertil Steril, 11:311, 1960
41. Moghissi, K.S., Sim, G.S.: Correlation between hysterosalpingography and pelvic endoscopy for the evaluation of tubal factor. Fertil Steril, 26:1178, 1975
42. Keirse, M.J.N., Vandervillen, R.: A comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in the investigation of infertility. Obstet Gynec, 41:685, 1973
43. Swohn, K., Rosencranz, M.: Laparoscopy vs hysterosalpingography in sterility investigations. A comparative study. Fertil. Steril, 23:229, 1975
44. Rubin, I.C.: Non-operative determination of patency of fallopian tubes in sterility: A preliminary report. JAMA 74:1017, 1920
45. Swenney, W.: Pitfalls in present day methods of evaluating tubal function. I. Tubal insufflations. Fertil Steril, 13:113, 1962
46. Pérez, P. E.: Métodos diagnósticos en ginecología. En Bernal Bestides, S. (Ed.): Ginecología. Fotolito Campos. Guadalajara, 1, 1978