



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

11917  
3A  
20j

FACULTAD DE MEDICINA

**UTILIDAD DE LA LAPAROSCOPIA EN EL  
DIAGNOSTICO DEL FACTOR  
TUBOPERITONEAL**

TESIS DE POST-GRADO  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**Especialista en Ginecología y Obstetricia**  
P R E S E N T A  
**Dr. Salomón García Montiel**

Asesor: Dr. Augusto Sangines Martínez  
Centro Hospitalario 20 de Noviembre

ISSSTE

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **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.

## I N D I C E

I.- INTRODUCCION	1
II.- OBJETIVOS	8
III.- MATERIAL Y METODOS	9
IV.- RESULTADOS	15
V.- DISCUSION	25
VI.- CONCLUSIONES	27
VII.- BIBLIOGRAFIA	28

## INTRODUCCION

Si bién es cierto que la tendencia actual se encamina hacia el control de la fertilidad, dada la explosión demográfica mundial, no podemos pasar por alto las angustias y frustraciones que algunas parejas experimentan al no poder tener descendencia.

Alrededor del 10% de los matrimonios en México son estériles. Se calcula que hay 600 mil parejas estériles, la causa es femenina aproximadamente en el 50% de los casos, masculina en el 40% y mixta en el 10%. ( 1-2 ).

Treinta por ciento de las parejas normales conciben en un mes, el 60% en dos meses y el 90% en un año. El 10% restante es candidato a un estudio de Fertilidad. ( 1-2 ).

Entre las causas femeninas, el 35 a 50% son de origen tubo-peritoneal, con una creciente incidencia, debida a la liberación de las actitudes sexuales con el consecuente aumento de las infecciones genitales. ( 3 ).

Para la exploración de la función tubaria, existen pruebas descendentes y ascendentes. Actualmente los metodos descendentes no se utilizan y se dispone de tres metodos ascendentes; Prueba de Rubin, Histerosalpingografía ( HSG ) y Laparoscopia ( 3-5-6 ).

La Prueba de Rubin, realizada en la fase inicial del estudio da información valiosa sobre la existencia de obstrucción tubaria. Sin embargo cada día hay mayor tendencia a descartar esta prueba y sustituirla por medios radiologicos o endoscopicos, que ofrecen mayor riqueza informativa. ( 4-5 ).

La HSG nos brinda información acerca del cuello uterino, - la cavidad uterina, las trompas de Falopio, así como en caso de existir obstrucción, el sitio de esta, con alguna frecuencia la presencia de posibles adherencias y tumores ovaricos. ( 4 ).

A pesar de su reciente introducción, la laparoscopia se -- ha vuelto la clave en la investigación de la infecundidad y -- ha contribuido importantemente al diagnóstico satisfactorio -- de los problemas de esterilidad, ya que permite una observa--

ción más extensa de los órganos pelvicos, es sencilla de practicar y en manos experimentadas tiene un mínimo de contraindicaciones y complicaciones. ( 5-6-7-8 ).

En 1957 Duxton y Mastrianni en su valoración de las pruebas de permeabilidad tubaria, señalaron una incapacidad de la HSG y de la insuflación tubaria ( Prueba de Rubin ), para identificar cambios en la fisiología de las trompas que alteraban su funcionalidad. ( 5-6 ).

Duxton y Mastrianni dan a la laparoscopia una exactitud diagnóstica del 94 a 97%, ( 6 ), estas cifras adquieren particular importancia ante los halazgos de Peterson y Behrwan ( 6 ) que encuentran que el 60% de las mujeres estériles de causa no explicable sufrían enfermedad pélvica, la cual fué diagnosticada subsecuentemente con laparoscopia. De estas pacientes el 50% correspondían a endometriosis.

Frangenheimer dice que en el 50% de los casos estudiados -- con prueba de Rubin e Histerosalpingografía la información fué insuficiente. Palmer en 1963 menciona que el 25% de la patología tubaria diagnosticada por estos métodos, resulto normal en

la laparoscopia, modifíco el diagnóstico previo en un 21.2%  
aporto más datos en 40.4% y evita intervenciones innecesarias  
en un 62.3%. ( 5-6 ).

Por otro lado las llamadas trompas enfermas caracteriza-  
das por poca motilidad, luz estenosada, adherencias peritu-  
barias y un fisiologismo de la captación tubular alterado,-  
pueden tener prueba de Rubin e HSG normal a permeabilidad.  
( 8 ).

Behrman y Peterson señalan que la laparoscopia da diag-  
nósticos que no son observables en la HSG, ( 9-10-11 ) por  
ejemplo:

- 1.- Endometriosis sin obstrucción tubaria.
- 2.- Anexitis.
- 3.- Adherencias.
- 4.- Patología ovarica.
- 5.- Fimosis del pabellón.
- 6.- Tuberculosis genital.
- 7.- Hemato salpinx.
- 8.- Hematocele pelvico antiguo.
- 9.- Hematocele anexial.

- 10.- Pelviperitonitis antigua.
- 11.- Piosalpinx.
- 12.- Teratoma benigno de ovario.
- 13.- La laparoscopia puede dar seguridad de normalidad.

Sin embargo los criterios sobre la indicación y sistematización a seguir para la ejecución de la laparoscopia en el diagnóstico del factor tuboperitoneal, ha variado con el tiempo y de un autor a otro. ( 12-13 ).

Botella y colaboradores, la consideran un procedimiento agresivo para incluirla en un primer tiempo de estudio. ( 14 ).

Otros autores opinan que la laparoscopia en el diagnóstico de esterilidad no debe efectuarse en forma rutinaria y su realización debe indicarse con criterios más estrictos: esterilidad de causa no determinada y esterilidad rebelde a tratamiento. ( 14-15 ).

En la actualidad es aceptada en forma unánime la laparoscopia como necesaria en el estudio de la mujer estéril, habiendo

diferencia de criterio en relación al momento de llevarla a cabo; así por ejemplo Mackey, la efectúa en sospecha de patología tubaria, después de la prueba de Rubin y de la HSG, en cambio Frangenheimer, inicia su estudio con la laparoscopia. Dentro de estos criterios hay otros como el de Parekl y Arronet, que la colocan de acuerdo a los resultados de la HSG para corroborar el diagnóstico y seleccionar mejor a las pacientes tributarias de tratamiento quirúrgico. ( 16--22 ).

En la clínica de esterilidad del Hospital de Gineco-Obstetricia Num. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social se efectuó un estudio de cien casos, con el propósito de situar a la laparoscopia dentro de la rutina de investigación de la mujer estéril, demostrando las ventajas, sobre todo en el diagnóstico de endometriosis incipiente, factor tuboperitoneal y selección para tratamiento quirúrgico. ( 11 ).

Dicha rutina de estudio fué historia clínica completa, - análisis básicos, estudio de secreción genital, Simms Hunter e insuflación con CO2 ( Rubin ), si esta es normal se lleva a cabo la laparoscopia en época premenstrual para hacer cromopertubación con azul de Evans y biopsia de endome-

trio; en caso contrario es decir, con prueba de Rubin anormal, efectuaron HSG, estudio de factor endocrino-óvarico y laparoscopia. Esta rutina evita en lo posible la duplicidad de estudios, internamientos y procedimientos anestésicos, ya que en el primer grupo lo más probable es que no surja indicación quirúrgica, en cambio en el segundo, esta posibilidad aumenta considerablemente. ( 11).

## OBJETIVOS

Es nuestro interes analizar el papel de la laparoscopia en el diagnóstico del factor tuboperitoneal.

Investigar la frecuencia de alteraciones pélvicas detectadas por medio de la laparoscopia con HSG normal.

Comparar la concordancia entre los hallazgos radiologicos de la HSG y la laparoscopia en la valoración del factor tuboperitoneal en pacientes con esterilidad primaria y secundaria que acuden a nuestro servicio.

## MATERIAL Y METODOS

Durante un periodo comprendido entre Enero y Octubre de -- 1986 se estudiaron 150 pacientes de las cuales se siguieron -- en forma prospectiva cincuenta; treinta con esterilidad primaria y veinte con esterilidad secundaria que acudieron a la -- Clínica de Esterilidad del Hospital 20 de Noviembre ISSSTE en México D.F, las cuales fuerón aceptadas de acuerdo a los si-- guientes requisitos. Dos años de esterilidad como mínimo, con coitos repetidos, sin anticoncepción en parejas menores de 37 años y sin enfermedad sistémica concomitante.

Se excluyeron pacientes con infertilidad y aquellas que no tenían completo su expediente.

Todas ellas fueron estudiadas desde el punto de vista ginecológico y reproductivo, el plan de estudios fué el siguiente:

- A).- Historia clínica basada en instructivo especial elaborado por la clínica.
  
- B).- Exámenes básicos: Biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, VDRL,

Grupo y RH, Sabin y Feldman y catastro toraxico.

C).- Estudio de secreción vaginal, Papanicolao.

D).- Prueba de Simms-Huhner.

E).- Biopsia de endometrio en fase lutea, entre el 23o y 25o día del ciclo.

F).- Histerosalpingografía entre el día 5o al - 9o día del ciclo menstrual con la siguiente técnica:

Se prepara a la paciente con enema evacuante, uno la noche anterior al estudio y otro en la mañana antes de efectuarlo, se coloca en posición de litotomía sobre la mesa de radiología, asepsia y antisepsia de la región vulvovaginal, con guantes estériles se coloca espejo de Graves, se anestesia cervix con Xilocaina Spray se fija el cuello con pinza de Pozzi se coloca

cánula intracervical de Jarcho la cual tiene una oliva en la punta para evitar el reflujo de medio de contraste, en el extremo contrario una jeringa desechable con 10cc. de medio de contraste hidrosoluble ( Vromirón o Endografina ), se retira el espejo vaginal y se pasan 5cc. lentamente, bajo control fluoroscópico se observa la impregnación de los órganos en estudio, si es necesario se aplica más medio de contraste, se toma la primera placa en anteroposterior, oblicua derecha, oblicua izquierda y lateral Se retira la oliva de la cánula de Jarcho y se toma la placa de vaciamiento rápido, se toma otra a los 10 min. para la prueba de Cotte, si no hay paso de medio de contraste a la cavidad peritoneal se toma otra a los 20 min. y 60min.

G).- La laparoscopia se efectuó post-menstruación con la siguiente técnica: .

Previo internamiento el día anterior al estudio, evaluación anestésica, canaliza---

ción y vendaje de extremidades, vaciamien-  
to espontaneo de vejiga urinaria, en qui-  
rofano se coloca en posición de litotomía  
asepsia y antisepsia de región abdomino--  
genital, colocación de valvas de Simss, -  
se visualiza y se toma el cervix con pin-  
za de Possi, se coloca cánula de Jarcho -  
la cual contiene una jeringa desechable -  
conteniendo 0.1 cm. de violeta de gencia-  
na diluida, se colocan campos esteriles  
y bajo anestesia general endovenosa se e-  
fectua insición subumbilical de .5 cm., -  
se introduce aguja de Verres, se coloca -  
tubo insuflador se revisan los manómetros  
de presión para tener seguridad que se es-  
ta en la cavidad abdominal, se pasan de -  
dos a tres litros de gas ( CO2 ) y se co-  
loca a la paciente en posición de Trendel-  
emburg para rechazar junto con el gas al  
intestino y el epiplón, se retira la agu-  
ja y se aplica la insición, se pasa el --  
trocar con técnica en Z, una vez en cavi-  
dad abdominal se extrae el vástago y se -

pasa el laparoscopio marca KLY el cual contiene un cable de fibra optica y tubo de hule para el paso del gas.

En este momento se inicia la visualización de los órganos pelvicos con una vision panorámica previa llevando un orden de exploración de arriba hacia abajo y de un lado hacia otro. A todas las pacientes se les efectuó cromopertubación con violeta de geniana diluida para apreciar la permeabilidad de las trompas, observar como los oviductos se movilizan al paso de la solución y ver como fluye a travez de esta.

H).- Otros estudios como perfil tiroideo, perfil hormonal, espermatobioscopia, cultivo de secreciones, anticuerpos antiesperma, se solicitaron de acuerdo a cada caso en particular.

Las variables analizadas en este grupo de pacientes fueron:

- 1.- Edad.
- 2.- Factores causales de esterilidad.

- 3.- Patología pélvica encontrada mediante laparoscopia con HSG normal.
- 4.- Obstrucción tubárica en la HSG y laparoscopia.
- 5.- Sitio de obstrucción en la HSG y laparoscopia.
- 6.- Patología detectada en uno de los dos estudios.

## RESULTADOS

1.- La edad de las pacientes estudiadas fluctuo entre 20 y 36 años con un promedio de 29.7 años como se muestra en el cuadro No. 1.

2.- Los factores causales de esterilidad en nuestro grupo de estudio se encuentran en el cuadro No.2, donde se observa que el más frecuente es el factor tuboperitoneal y es responsable de esterilidad en poco más de la mitad de las pacientes, una paciente podía presentar mas de un factor causal de esterilidad.

**CUADRO NO. 1**  
**EDAD DE LAS PACIENTES**

<b>Grupo de Edad</b>	<b>No. de Casos</b>	<b>%</b>
20-24	4	8%
25-29	19	38%
30-34	23	46%
35 ó más	4	8%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

**CUADRO No. 2**  
**FACTORES CAUSALES DE ESTERILIDAD**

<b>Factor</b>	<b>Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Tuboperitoneal</b>	<b>26</b>	<b>52%</b>
<b>Endocrino-ovarico</b>	<b>16</b>	<b>32%</b>
<b>Coital</b>	<b>16</b>	<b>32%</b>
<b>Cervical</b>	<b>8</b>	<b>16%</b>
<b>Masculino</b>	<b>4</b>	<b>8%</b>
<b>Uterino</b>	<b>3</b>	<b>6%</b>
<b>No Conocido</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>

3.- Las alteraciones pelvicas encontradas por laparoscopia con HSG normal en nuestro grupo de estudio se muestran en el cuadro No.3, donde se observa que la patologia más frecuente diagnosticada por laparoscopia fué adherencias 32% seguido de hidrosalpinx 18% endometriosis 16% y patologia ovarica 8%. En una misma paciente se observaron más de una alteración pelvica.

4.- Cuando se trata de valorar obstrucción tubaria, la concordancia entre los hallazgos radiologicos y laparoscopicos se muestran en el cuadro No.4, observando un 70% de concordancia y 30% de incongruencias. La HSG mostro 54% de permeabilidad con un 22% de obstrucción tubaria no corroborada por laparoscopia, la laparoscopia mostro 68% de permeabilidad y en 8% la laparoscopia no pudo demostrar la permeabilidad encontrada por HSG, debido a la presencia de multiples adherencias.

No existe diferencia estadisticamente significativa entre HSG y laparoscopia para valorar permeabilidad tubaria.

**Cuadro No. 3**

**ALTERACIONES PELVICAS ENCONTRADAS  
POR LAPAROSCOPIA CON HSG NORMAL.**

	<b>No.</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>1.- Adherencias peritubarias</b>	<b>11</b>	<b>22%</b>
<b>2.- Hidrosalpinx</b>	<b>9</b>	<b>18%</b>
<b>3.- Endometriosis</b>	<b>8</b>	<b>16%</b>
<b>4.- Adherencias de epiplón a ovario</b>	<b>5</b>	<b>10%</b>
<b>5.- Miomas subserosos</b>	<b>5</b>	<b>10%</b>
<b>6.- Poliquistosis ovarica</b>	<b>3</b>	<b>6%</b>
<b>7.- Quiste de ovario</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>8.- Normales</b>	<b>16</b>	<b>32%</b>

Cuadro No. 4

CORRELACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS  
Y LAPAROSCOPICOS EN LA OBSTRUCCION TUBARIA.

DIAGNOSTICO

HSG	LAPAROSCOPIA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Permeables	Permeables	23	46%
Obstruidas	Obstruidas	12	24%
Ocluidas	Permeables	11	22%
Permeables	Ocluidas	4	8%
Total de Casos		50	100 %

5.- Al valorar el sitio de obstrucción observamos que cuando la obstrucción es ampular bilateral la concordancia fué de 100% como se muestra en el cuadro No.5, sin embargo cuando el problema es cornual o ístmico, bilateral o unilateral la diferencia con la HSG es de  $P < .02$  lo cual es estadísticamente significativo. Asumiendo que la laparoscopia es la acertada en cuanto a identificar el sitio de obstrucción, la HSG mostro 50% de falsas negativas.

6.- En el cuadro No.6 se muestra la patología detectada en uno de los dos exámenes donde observamos que la laparoscopia detecta patología de trompas uterinas, ovario y peritoneo no sospechada por HSG, la HSG nos muestra patología de cervix y utero que no es detectada por laparoscopia.

Cuadro No. 5

SITIO DE OCLUSION IDENTIFICADO

POR HSG Y LAPAROSCOPIA.

CLASIFICACION	HSG	LAPAROSCOPIA
<b>Cornual</b>		
<b>Unilateral</b>	1	0
<b>Bilateral</b>	2	1
<b>Itsmica</b>		
<b>Unilateral</b>	3	1
<b>Bilateral</b>	1	2
<b>Ampular</b>		
<b>Unilateral</b>	3	6
<b>Bilateral</b>	4	4

Cuadro No. 6

HALLAZGOS DETECTADOS EN UNO DE LOS DOS EXAMENES.  
LAPAROSCOPIA O HSG.

ORGANO	HSG	No.	LAPAROSCOPIA	No.
Cervix	Insuficiencia	1		
	Hipertrofia glandular	2	-----	0
Utero	Miomas submucuosos	6		
	Polípo itsmico	2	-----	0
	Bicorne	1		
Trompas Uterinas	-----	0	Adherencias	11
			Hidrosalpinx	9
			Ausencia unilateral	2
Ovario	-----	0	Adherencias de epiplón	5
			Poliquistosis	3

ORGANO	HSG	No.	LAPAROSCOPIA	No.
Ovario			Quiste de ovario	1
			Ausencia unilateral	2
			Cuerpo hemorrágico	2
			Endometriosis	8
Peritoneo	-----	0		

## DISCUSION

La edad promedio ( 29.7 ) de nuestras pacientes estudiadas se encuentra en el límite superior de la edad óptima para la reproducción, lo que nos demuestra que existe escasa información en nuestro medio desde el punto de vista reproductivo y están buscando asistencia medica en forma tardía, cuando su capacidad reproductiva se puede encontrar seriamente dañada.

La metodología de estudio de la pareja estéril es punto de discrepancia entre los autores ( 14-16-22 ), sobre todo cuando se trata de valorar el factor tuboperitoneal que sigue siendo la principal causa de esterilidad femenina, observandose un incremento en su incidencia debida tal vez a la liberación de las actitudes sexuales con el consecuente aumento en las infecciones genitales que repercuten en la función tubaria.

La patología detectada por laparoscopia con HSG normal, en nuestro estudio resulto ser muy numerosa, 68% de las pacientes, principalmente adherencias e hidrosalpinx que pueden interferir con la función tuboperitoneal.

La congruencia entre los hallazgos laparoscopicos y radiológicos en la valoración de obstrucción tubaria fué 70% con -

un 30% de incongruencias, similar a la reportada en otras publicaciones 55 a 70%, ( 15-16-17 ), con un 22% de falsas negativas cifra inferior a la reportada en otras series 35% -- ( 15-16-17 ), en cuatro pacientes ( 8% ) la laparoscopia no pudo confirmar la permeabilidad demostrada por HSG, debido a multiples adherencias ( Pelvis congelada ), no existe diferencia estadisticamente significativa entre una y otra prueba para valorar obstrucción tubaria, sin embargo no se podria planear una cirugia tubaria si no se tiene una valoración por laparoscopia.

En la valoración del sitio de obstrucción tubaria se observaron diferencias muy importantes en lo reportado por HSG y laparoscopia, principalmente cuando el sitio de obstrucción fué cornual o itsmico, con un 50% de falsas positivas para la HSG, asumiendo que la laparoscopia era la correcta para diagnosticar el sitio de obstrucción, hipotesis que no se confirmo por cirugia tubaria, abriendo una brecha a otros estudios encaminados a despejar la incognita.

En los hallazgos detectados en uno de los dos estudios -- HSG ó laparoscopia se muestra que para detectar patologia externa de los organos genitales internos, la laparoscopia es el estudio de eleccion y no se puede comparar con la HSG que detecta particularmente patologia interna de los organos genitales.

## CONCLUSIONES

- 1.- La edad promedio de las pacientes estudiadas fué de 29.7 años.
- 2.- En las pacientes del presente estudio el factor tuboperitoneal fué la causa más frecuente de esterilidad.
- 3.- En la demostración de la permeabilidad tubaria, la HSG y la laparoscopia son de utilidad, aunque ninguno es el idoneo, sin embargo la laparoscopia alcanza índices más altos de sensiespecificidad para este diagnóstico.
- 4.- La laparoscopia no sustituye sino es complementaria a la HSG en el diagnóstico del factor tubo-peritoneal.
- 5.- La laparoscopia mostró ser útil para diagnosticar -patología pélvica no sospechada por HSG, por lo que se concluye que la laparoscopia debe ser incluida -en el protocolo básico de diagnóstico de la paciente estéril.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- González M, Elizondo F, Lozano H. Estudio analítico de 1,000 parejas estériles. Ginecología y Obstetricia de México, 1980; 47: 169-179.
- 2.- Ruiz V, Matute M. Estudio de la Pareja Estéril. Memoria del Curso Monográfico "El manejo de la pareja estéril". División de estudios superiores. Facultad de Medicina. U.N.A.M. Junio-1975.
- 3.- Vázquez J., Martínez A., García R. Evaluación del factor tubérico en esterilidad. Estudio comparativo de tres métodos. Ginecología y Obstetricia de México, 1984; 52:329 237-240.
- 4.- Balco R., Salvador R. Esterilidad e Infertilidad Femenina. Diagnóstico Clínico y Radiológico. 1980 -- 2da. Edición 285-93.
- 5.- Clofford R., Wheelles Jr. Laparoscopia, Clínicas Obstetricas y Ginecológicas, 1976; 19:2 293-297.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 6.- Font G., Pérez A. Valor diagnóstico de la laparoscopia - en el diagnóstico de esterilidad. Clínicas Ginecológicas 1978; 3:2
- 7.- Villalobos M. Delgado V. Valor diagnóstico de la laparoscopia en el estudio de la esterilidad de causa no conocida. Ginecología y Obstetricia de México, 1975; 37:129-35
- 8.- Alvarez A. Diagnóstico y tratamiento del factor tubérico de esterilidad. Ginecología y Obstetricia de México, - 1972; 33;
- 9.- Villalobos R. Papel de la Laparoscopia en el estudio de la trompa de falopio. Memorias del curso. La Trompa de - Falopio. A.M.G.O., 1982 150-157.
- 10.- Nava R. Estudio y diagnóstico del factor tubo peritoneal de esterilidad. Curso Monográfico para médicos especialistas en Ginecología y Obstetricia, 1975 I.M.S.S. 1975 49-62.
- 11.- Delgado J: La endoscopia como coadyuvante de la cirugía en la esterilidad. Memorias del curso previo a la XVIII reunión. AMEPH, 1981 Acapulco, Guerrero 18-28.

- 12.- Portuondo J. Clinical Selection of Infertile Patients For laparoscopy. Int. J. Fertil. 1984; 29: 85-90.
- 13.- Wood G.; Laparoscopic Examination of the normal infertile woman Obstet. Gynecol. 1963; 62:5.
- 14.- Botella J. Esterilidad e infertilidad Editorial científico medica. 1971 Segunda Edición.
- 15.- Kably A. Duran A. Estudio comparativo de hallazgos de - Histerosalpingografía con Laparoscopia en la mujer estéril. Ginecología y Obstetricia de México 1984; 52: - 326.
- 16.- Swolin K. Rosencrantz M. Laparoscopy Vs. Histerosalpingography in sterility investigations. A comparative --- study Fertility and Sterility. 1972; 23:4 270-74.
- 17.- Maathuis J. Horbach J. A comparison of the results of - Hysterosalpingography and Laparoscopy in the diagnosis of Fallopian tube dysfunction. Fertility and Sterility. 1972; 23:6 428-31.

- 18.- Marc J. Keirse C. A comparison of hysterosalpingography and laparoscopy in the Investigation of Infertility. -- Obstetrics and Gynecology. 1973; 41:5 685-688.
- 19.- Rosenfeld D. Srite M. Endoscopia en el tratamiento de - la infecundidad. Clínicas Obstetricas y Ginecologicas. 1974 4: 81-94.
- 20.- Llaca V. Factor Tubario en la esterilidad conyugal. Memorias del curso. La Trompa de Falopio. A.M.G.O. 1982; 170-179.
- 21.- López A. Métodos de Estudio del Factor tubario de esterilidad. Memorias del Taller sobre actualización en el estudio de la pareja estéril. A.M.G.O. Nov. 1981.
- 22.- Snowden E. Laparoscopy, hysteroscopy and H.S.G. in infertile patients. Fertility and Sterility. 1984; 49:5.