

11217

16
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado

Instituto Mexicano del Seguro Social

Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3

Centro Médico LA RAZA

EVALUACION DE LA HISTEROSALPINGOGRAFIA LA HISTEROSCOPIA Y LA LAPAROSCOPIA EN EL ESTUDIO DE LAS ALTERACIONES REPRODUCTIVAS (UTERINA Y TUBARIA)

SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES DEPARTAMENTO DE POSGRADO

T E S I S

Que Para Obtener el Grado de Especialista en Ginecología y Obstetricia

PRESENTA:

DRA. MA. DE LUZ BERMUDEZ ROJAS

Aseor: Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz

[Firma manuscrita]

México, D. F.

Febrero de 1996



IMSS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CENTRO MEDICO LA RAZA Hosp. de Gineco-Obstetricia Instituto de Enseñanza e Investigación



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**EVALUACION DE LA HISTEROSALPINGOGRAFIA, LA HISTEROSCOPIA Y LA
LAPAROSCOPIA EN EL ESTUDIO DE LAS ALTERACIONES REPRODUCTIVAS
(UTERINA Y TUBARIA)**

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ

Jefe del Departamento Clínico de Gineco-endocrinología y Biología de la Reproducción
del HGO # 3 CMR

INVESTIGADOR ASOCIADO:

DRA. MA. DE LA LUZ BERMUDEZ ROJAS.

Médico Residente de tercer año del HGO #3 CMR

COLABORADORES:

DR. GERARDO VELAZQUEZ CORNEJO.

DR. SERGIO TELLEZ VELASCO.

AGRADECIMIENTOS :

A **DIOS**, por darme la oportunidad de vivir, y de lograr finalizar esta especialidad con grandes sacrificios y satisfacciones.

A mi **PADRE**, que si bien no está presente físicamente, su apoyo y sus cuidados estuvieron por siempre junto a mí.

A mi **MADRE**, mujer que tendrá siempre mi admiración, respeto y todo mi cariño, porque con tu apoyo, lograste forjar un carácter decisivo en mí, y porque en los tiempos difíciles tu mano, tu comprensión y cariño fueron decisivos para continuar.

A **JORGE LUIS**, mi esposo, porque con tu amor, ternura, apoyo e inigualable comprensión me ayudaste a no desfallecer en momentos difíciles, porque sin estos componentes, no hubiese logrado culminar este sueño que comenzamos juntas. GRACIAS.....

A **PACO**, mi hermano, inagotable triunfador, que inyectaste en mí, esos deseos de superación continua. Gracias, porque de tí siempre recibí apoyo

A **JUAN RICARDO**, hermano ejemplar, creativo, triunfador; porque con tu apoyo, cariño y gran corazón, lograste crear en mí un espíritu de superación y trabajo constante que te caracteriza.

A **LILY**, más que hermana, amiga; confidente y consejera fiel. GRACIAS porque a pesar de tu edad, eres una persona de grandes atributos y ejemplo a seguir.

A **Mappy** porque en los momentos difíciles tus consejos marcaron una luz en mi vida. Gracias por tu apoyo.

A **Mury Chuy** porque la vida y la gente no sería feliz sin el cariño de los demás. Gracias por tu apoyo.

A mis sobrinitos: **Paquito, Ricky, Fernandito y Luisa Fernanda.**

A mi Abuelito **Pancho**, por su preocupación constante y a mi Abuelita, que si al momento está ausente, en mi corazón, siempre estará presente. MUCHAS GRACIAS.

A Blanca, amiga inigualable, porque gracias a tu cariño, apoyo y comprensión, logramos formar un lazo de amistad que independientemente de la distancia y el tiempo, perdurará por toda la vida.

Al Dr. Cervantes, por su amistad sincera, por su comprensión y apoyo constante además de gran maestro, gran amigo y excelente ser humano; aunque no esté en éste momento lo recordamos siempre.

Al Dr. Meza, gran persona y ser humano: símbolo de justicia y amistad. Gracias por su apoyo constante.

Al Dr. Hinojosa, por su dedicación en nuestro trabajo y su apoyo constante. Gracias.

Al Dr. Matute, por su ayuda invaluable en la realización de nuestro trabajo. Gracias.

A Mony, finísima persona, por su apoyo, comprensión y amistad sincera, MIL GRACIAS, cada uno de nosotros le tendremos en nuestros corazones siempre.

A mis compañeros de especialidad, médicos de base, personal de archivo, personal de enfermería y demás servicios; y en general a todos los que contribuyeron de alguna manera a que al momento tenga éste título, GRACIAS.

Al HGO # 3 CMR y en especial a sus pacientes, porque sin ellas no hubiese logrado aprender tanto y llegar a formarme como especialista: GRACIAS MIL.

INDICE

	PAGINA.
I.- ANTECEDENTES	1
II.- OBJETIVOS	6
III.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
IV.- HIPOTESIS	8
V.- MATERIAL Y METODOS	9
VI.- RESULTADOS	15
VII.- COMENTARIOS	19
VIII.- CONCLUSIONES	21
IX.- BIBLIOGRAFIA	22

ANTECEDENTES:

El estudio de la paciente con alteraciones de la reproducción, demanda una serie de métodos diagnósticos, los que se han modificado e implementado con el paso del tiempo con el objeto de lograr la mayor certeza diagnóstica.

Aproximadamente el 15% de la población es estéril y entre las principales causas de estas alteraciones reproductivas, podemos mencionar :

a).- Origen Femenino : causas tubáricas, uterinas (corporales), cervicales, ováricas, vulvares y vaginales, psíquicas, inmunitarias y generales.

b).- Origen Masculino.

c).- Origen desconocido.

Con respecto a las causas de origen femenino, las de mayor frecuencia son aquellas con factor tubario (tuboperitoneal) o factor uterino alterado.

El factor tuboperitoneal se encuentra entre principales causas de esterilidad, representando hasta el 14-38% (1,3), por lo que los métodos que los evalúan deben realizarse en fase temprana de la investigación de la pareja con alteraciones de la reproducción; dentro de los más importantes se tienen: Histerosalpingografía (HSG), Laparoscopia, Histeroscopia y Ultrasonografía pélvica.

Entre las causas uterinas, que representan del 5 al 10% (2), se encuentran : las anomalías congénitas, miomas uterinos, sinequias, lesiones endometriales, lesiones orgánicas del endometrio y alteraciones funcionales del mismo; las que se pueden diagnosticar con una serie de procedimientos para tal fin, entre los que se pueden mencionar: la HSG, Laparoscopia, Histeroscopia y Ultrasonografía pélvica, mismos que son empleados en el estudio del factor tuboperitoneal y dentro del componente femenino.

A continuación, se describirán aspectos generales sobre los tres métodos diagnósticos de mayor empleo en el estudio de la paciente con problemas de la fertilidad y que nos permiten la investigación y la detección de cualquiera de los factores que pueden estar implicados : uterino,

tuboperitoneal, endócrino, ovárico, desconocido; ellos son básicamente : HSG, Laparoscopia e Histeroscopia.

HISTEROSALPINGOGRAFIA :

Utilizada por primera vez por Dartiges y Lorier, en 1902 empleando colargol, y posteriormente lipiodol (Sicard y Forestier) en 1922.

La realización de éste método diagnóstico utiliza la inyección de un medio de contraste a través de canal cervical dibujando la cavidad uterina y la tubárica y de ésta forma, permite estudiar no solo la permeabilidad del canal genital sino también la existencia de determinadas lesiones.

Este método diagnóstico debe realizarse entre los 4-7 días de terminada la menstruación. Se emplean básicamente medios de contraste organoyodados, tomándose placas seriadas (de 2 a 6 exposiciones), y donde se evalúan la prueba de Cotte (para permeabilidad de trompas uterinas). Además éste método diagnóstico es de suma importancia en el estudio de la pareja estéril o infértil, ya que puede dar información acerca del canal endocervical, tamaño, forma y contorno del utero; oclusión tubaria proximal o espasmo, la longitud, diámetro, contorno, permeabilidad de la fimbria y las trompas de falopio.

Mas importante aún, la HSG identifica cada uno de los factores uterinos que potencialmente pueden impedir la implantación o predisponer el aborto (4).

Dentro de las complicaciones propias del método, se mencionan: infección (2%), con posterior Enfermedad Inflamatoria Pélvica; intravasación del material de contraste con formación incluso de granulomas o de embolismo gaseoso en caso de material de contraste oleoso. Se ha descrito hasta 80% de frecuencia en la producción de dolor (asociado a dismenorrea previa o a irritación química peritoneal); urticaria y síncope; se han descrito también hemorragias y shock, embolismo pulmonar y retineal, hemangioendotelomas peritoneal y muerte (5,6); sin embargo y en términos generales, el índice de morbilidad es bajo.

LAPAROSCOPIA

La Endoscopia ha ejercido un impacto considerable sobre la práctica ginecológica en el curso de un período breve. La primera descripción de ésta técnica se atribuye a Phillip Bozzini, quien en 1805 intentó observar el interior de la uretra con un simple tubo a la luz de una vela; representó el primer intento de Endoscopia Ginecológica. Algunos otros investigadores contribuyeron al progreso de la misma, tal es el caso de : Pantaleoni, Jacobaeus, Kalk, Ruddock, Palmer, Valmiere, Hopkins y otros más; pero no fué hasta la década de los ochenta que la Laparoscopia operatoria fué reconocida como una técnica importante en el arsenal del cirujano ginecológico (7).

Dentro de las indicaciones más importantes, podemos mencionar (8):

a).- Diagnósticas : estudio de los factores tubo-peritoneal, endócrino-ovárico de esterilidad, amenorrea primaria y secundaria, problemas intersexuales, anomalías mullerianas, dolor pélvico, sospecha de endometriosis, tumor pelvico, sospecha de embarazo ectópico, procesos anexiales, valoración post-tratamiento medico-quirúrgico en cirugía tubaria, etapificación y confirmacion diagnóstica en cancer ginecológico, menopausia temprana, etc.

b).- Terapéuticas : esterilización tubaria, extracción de cuerpos extraños, salpingoovariolisis, fimbriolisis, recanalización tubaria, resección en cuña de ovarios, tratamiento de endometriosis, anexectomía, miomectomía, histerectomía, neurectomía presacra y fertilización asistida, entre otras.

En lo que respecta a las contraindicaciones de dicho método diagnóstico, contamos con dos grupos :

1.- Absolutas : Insuficiencia cardiorrespiratoria, hernia diafragmática o umbilical, peritonitis, obstrucción intestinal, embarazo de 16 semanas o mayor, tumor pélvico o hernia postincisional.

2.- Relativas : obesidad mayor de 50%, Laparotomias múltiples, antecedentes de pelvipertonitis, cáncer con metástasis a pared abdominal, antecedentes de diálisis múltiples, etc.

HISTEROSCOPIA

Empleado por vez primera hace más de un siglo y actualmente mejorado a través del tiempo y con las contribuciones de diversos investigadores: Bozzini (principios del siglo XIX), Pantaleoni (1869), Nitzen, David, Heinberg, Rubin, Seynour, Hyams, Norment, Mohri (1954), Palmer, Muller y Keller (8-11).

En cuanto las indicaciones más importantes, se tienen (12,13):

a).- Diagnósticas : anomalías congénitas, adherencias intrauterinas, obstrucción tubaria proximal, miomatosis uterina, polipos endometriales, cuerpos extraños, evaluación del sangrado uterino, patología intrauterina sospechosa(5,14).

b).- Terapéuticas : remoción de DIU, disección de adherencias intrauterinas, resección de septos o de leiomiomas submucosos y con fines esterilizantes (oclusión tubaria) (15).

Es un método de gran inocuidad y sus complicaciones son mínimas : perforación uterina, infección pélvica así como embolia, síncope entre las principales que podemos mencionar

A lo largo del tiempo se han realizado diferentes estudios de correlación entre los métodos antes descritos con el objeto de acortar el tiempo y reducir el costo del estudio de la paciente estéril.

De tal manera, se ha reportado, desde un 22% de falta de correlación entre la HSG contra la Laparoscopia, en 1972 (16); un 5% de falsas positivas y 14% de negativas en 1975 (17); 40% en 1976(18); un 28% de falsas positivas y 25% de falsas negativas en relación HSG contra Laparoscopia en 1986 (19).

En la actualidad, nuevamente se tienen reportes de hasta un 40% de falta de correlación entre el HSG y la Laparoscopia (20).

Estudios realizados en nuestro país, reportan los siguientes datos: 26.9% de falsas positivas y un 25.3% de falsas negativas entre la HSG y la Laparoscopia (21).

Con respecto a la correlación entre la HSG e Histeroscopia se han reportado 31% de falsas positivas y 1.3% de falsas negativas (22), hasta un 39% y 44% respectivamente (23).

En 1984, se realizó un estudio de correlación entre los métodos encontrándose: 16% de falsas positivas y 13% de negativas con respecto a la HSG y Laparoscopia, mientras que un 31% de falsas positivas y de 1.3% de negativas con respecto a la HSG e Histeroscopia (22).

En base a los datos antes mencionados, nace la necesidad de investigar en nuestro medio la correlación entre éstos métodos diagnósticos determinantes en el estudio de la pareja con alteraciones de la reproducción. Por lo que nuestro estudio comparará los datos vertidos por cada uno de los métodos diagnósticos, en factor tubario y/o uterino alterado.

OBJETIVOS:

GENERALES :

1.- Conocer y evaluar la utilidad de la Histerosalpingografía, en el estudio de las alteraciones reproductivas comparada con la Laparoscopia, la Histeroscopia y la Laparoscopia-Histeroscopia combinada.

ESPECIFICOS :

1.- Comparar la Histerosalpingografía (HSG) contra la Laparoscopia (LPX) en el estudio del factor tuboperitoneal como determinante causal de las alteraciones de la reproducción.

2.- Comparar la Histerosalpingografía contra la Histeroscopia (HTX) en el estudio del factor uterino como determinante causal en pacientes con problemas de la fertilidad.

3.- Comparar la Histerosalpingografía contra la Laparoscopia-Histeroscopia combinada en el estudio del factor tuboperitoneal y uterino como determinante causal en el estudio de la pareja con alteraciones de la reproducción.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Existen diversos procedimientos diagnósticos, para definir las alteraciones reproductivas, entre ellas resaltan tres, que en forma aislada proporcionan información sobre los mismos factores: Histerosalpingografía, Laparoscopia e Histeroscopia.

Estos métodos tienen cierto grado de invasibilidad y no están exentos de riesgos, por otro lado, aunque estudien los mismos factores de alteración reproductiva, han sido diseñados para situaciones específicas.

Con los antecedentes mencionados, es importante conocer la especificidad y sensibilidad de los diferentes métodos diagnósticos para definir los diversos niveles de alteración y posteriormente compararlos entre sí, con objeto de indicar con precisión cada uno de estos procedimientos en el estudio de la pareja con alteraciones de la reproducción, o ubicarlos en secuencia si es que en determinado momento se consideran complementarios.

Varias investigaciones en la actualidad han sugerido que el empleo conjunto de la Laparoscopia y la Histeroscopia para el estudio del factor tubario y uterino, puedan reemplazar a la información emitida por la Histerosalpingografía (24).

El presente estudio, trata de conocer dicha correlación dentro de nuestro hospital y en nuestras manos, con una comparación posterior entre los mismos y los resultados reportados en la literatura.

HIPOTESIS:

A.- HIPOTESIS DE NULIDAD :

En el estudio de las alteraciones reproductivas, tubarias y uterinas, la Histerosalpingografía, es superior como método diagnóstico que la Laparoscopia-Histeroscopia combinada.

B.- HIPOTESIS ALTERNATIVA :

En el estudio de las alteraciones reproductivas, tubarias y uterinas, la Laparoscopia-Histeroscopia (LPX-HTX) como método diagnóstico combinado, es superior a la Histerosalpingografía (HSG).

DISEÑO EXPERIMENTAL Y TIPO DE ESTUDIO:

El presente trabajo, se realizará en una forma observacional, retrospectiva, transversal y comparativa; revisando expedientes y registros de las pacientes incluídas en el estudio de la "Paciente con problemas de la Fertilidad ". Con un tipo de variable clasificada como multivariable y aplicable al área de conocimiento clínico.

MATERIAL:

Se incluirán pacientes estudiadas en el departamento de Biología de la Reproducción en el HGO # 3 CMR que tengan los tres estudios diagnósticos, obteniendo los hallazgos de sus expedientes clínicos.

MÉTODOS :

El trabajo se realizará en una forma observacional, retrospectiva, transversal y comparativa revisando expedientes clínicos de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del mismo. Así como también y de inicio, se recurrirá a registros de concentración quirúrgica de pacientes con que cuenta el servicio de Biología de la Reproducción.

CRITERIOS DE INCLUSION :

Se incluirán a todas aquellas pacientes, cuyo protocolo de estudio haya comprendido Histerosalpingografía, Laparoscopia e Histeroscopia, independientemente del motivo de la consulta, estudiadas en el departamento de Biología de la Reproducción, del Hospital de Gineco-obstetricia # 3, del centro Médico La Raza, en el período comprendido de 1990 - 1994.

CRITERIOS DE NO INCLUSION :

No se incluirán todas aquellas pacientes con problemas de la reproducción, que no presenten dentro de su protocolo los tres parámetros diagnóstico evaluados.

CRITERIOS DE EXCLUSION : Resultado no concluyente, o en dado caso que no se encuentre el expediente a nuestro alcance.

MUESTREO :

El presente trabajo no requirió de muestreo por lo que comprendió a la totalidad de las pacientes que cumplieren los criterios de inclusión previamente mencionados.

VARIABLES DE ESTUDIO :

La revisión de expedientes clínicos, se realizará evaluando las siguientes variables: 1.- Nombre de la paciente, 2.- Edad de la paciente, 3.- Afiliación, 4.- Edad del Cónyuge, 5.- Antecedentes Gineco-obstétricos: a).-Menarca, b).- Ritmo, c).- IVSA, d).- Gestaciones, e).- Partos, f).- Abortos, g).- Cesáreas, h).- Fecha de la última menstruación, i).- Fecha del último parto, j).- Fecha del último aborto, k).- Presencia de DIU. 6.- Histerosalpingografía: a).- Diagnóstico previo a la misma, b).- Dx Radiológico, c).- Dx emitido por Gineco-obstetra post HSG. 7.- Laparoscopia: a).- Dx Previo, b).- Dx post-Laparoscopia. 8.- Histeroscopia: a).- Dx previo, b).- Dx posterior a Histeroscopia.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

El presente trabajo se realizará con un nivel máximo de error del 5% (debiendo de ser ortodoxamente del 0%), y un nivel de confianza del 95%, a la vez que un nivel de significancia del 5%, teniendo como finalidad alcanzar un error estadístico tipo I.

El análisis estadístico que se empleará será de tipo comparativo, paramétrico.

Los resultados se presentarán de la siguiente manera :

- Determinaremos medidas de tendencia central de edades : paciente, menarca e inicio de vida sexual activa.

- Presentación por medio de tablas y gráficas del motivo de consulta (diagnóstico inicial) de las pacientes que acudieron al servicio de Biología de la Reproducción con cualquiera de las alteraciones de la reproducción (Esterilidad Primaria, Esterilidad Secundaria, Infertilidad Primaria, Infertilidad Secundaria y Otras).

- Presentaremos niveles porcentuales de los diferentes métodos diagnósticos, por separado (HSG, LPX, HTX) y combinado (LPX-HTX) en factor tubario y/o uterino alterado.

- Se presentará mediante tablas, gráficas y porcentajes, los datos obtenidos del empleo de los tres métodos diagnósticos en la evaluación del factor tubario y/o uterino.

- Se mostrará la sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos empleados.

- El análisis integral comparativo se llevará a cabo por medio de la prueba de X² por medio de tablas de contingencia 2X2.

METODOLOGIA:

Obteniéndose los datos de las pacientes sometidos a: Histerosalpingografía, Laparoscopia e Histeroscopia, de los registros quirúrgicos del Departamento de Biología de la Reproducción, se recurrió al expediente clínico con la finalidad de recolectar los datos marcados en la hoja de captura de datos.

Se procede a realizar el análisis estadístico de tipo paramétrico y no paramétrico; con la finalidad de la obtención de porcentajes y se recurrió a la prueba de χ^2 por medio de tablas de contingencia, para la obtención de la sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos evaluados.

En cuanto a la HSG, se incluirá el juicio emitido por el Radiólogo y por el Ginecólogo por separado, posteriormente procederemos a la comparación entre el resto de los métodos diagnósticos simples o combinados que interesan a nuestro estudio, tomando en cuenta que el juicio emitido por el Ginecólogo será el que se aceptará como verdaderamente válido para la ejecución de dicha comparación.

RECURSOS Y FACTIBILIDAD:

El estudio se realizará por medio de la búsqueda en los registros quirúrgicos del Departamento de Biología de la Reproducción del

HGO # 3 CMR, de las pacientes estudiadas en dicho departamento y que cubran los requisitos estipulados en los criterios de inclusión.

Se procederá a la búsqueda de datos en los expedientes clínicos de las pacientes.

Calculamos un tiempo aproximado para la realización del presente trabajo de 6 meses, tomando en cuenta que se deberá incluir a la población que cubra los requisitos estipulados en los criterios de inclusión desde 1990 hasta 1994.

RESULTADOS:

Durante el lapso de estudio, se efectuaron 311 Laparoscopias-Histeroscopias en el servicio de Biología de la Reproducción, de las cuáles, sólo 114 cumplieron con los criterios de inclusión y cuya información estuvo a nuestro alcance.

EDADES :

En lo que respecta a la edad de dichas pacientes, se observó una oscilación, entre los 18 a los 41 años, con una media de 30.4 años.

En cuanto a la Menarca de las pacientes, se encontró un rango de 10-19 años, con una media a los 13 años de edad.

Tomando en cuenta el inicio de vida sexual activa, se encontró una media de 22.1 años, con un rango entre 15-35 años.

MOTIVO DE CONSULTA :

Como principal motivo de consulta y de acuerdo a lo esperado, las pacientes con diagnóstico de Esterilidad (cualquiera de sus variedades), representaron un porcentaje mayor(73.6%) a diferencia de la Infertilidad (22%) distribuidos de la siguiente forma : la Esterilidad Primaria, representó el 36.8% (42 pacientes), la Esterilidad Secundaria el 36.8% (42 pacientes), Infertilidad Primaria 16.7 % (19 pacientes) y la Infertilidad Secundaria 5.3% (6 pacientes); además, encontramos otro tipo de patología, englobadas en nuestro estudio como un quinto grupo, el que representó el 4.4 % (5 pacientes). Información que se muestra en la Tabla 1 y Figura 1 respectivamente.

TABLA I

MOTIVO DE CONSULTA	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJES
Esterilidad Primaria	42	36.8 %
Esterilidad Secundaria	42	36.8 %
Infertilidad Primaria	19	16.7 %
Infertilidad Secundaria	6	5.3 %
Otras	5	4.4 %

ALTERACION TUBARIA :

En nuestro estudio, detectamos alteraciones tubarias por HSG en 62 pacientes, que representó el 54.4 %; en tanto que por Laparoscopia se detectó en 86 pacientes (75.4 %); con una sensibilidad del 61.62 % y una especificidad de 67.85 % al comparar los metodos ($p = 0.006$, estadísticamente significativa); con un total de 32.14% de falsos positivos y de 38.37% de falsos negativos, con un valor predictivo positivo de 85.48% y un valor predictivo negativo de 36.53%, para la HSG.

Correlacionado la HSG con la Laparoscopia-Histeroscopia combinada en dicho factor, encontramos patologia por HSG en 62 pacientes (54.4%), en tanto que por Laparoscopia-Histeroscopia combinada en 86 pacientes (75.4%); los anteriores con una sensibilidad del 61.62 % y una especificidad de 67.8 % al comparar dichos métodos ($p = 0.0065$, estadísticamente significativo); con un total de 32.14% de falsas positivas y un 38.32% de falsas negativas. Con un valor predictivo positivo de 85.48% y un valor predictivo negativo de 36.53%, para la HSG. Cifras que son similares ya que en ninguna de las 114 pacientes, se logró corroborar alteración tubaria por Histeroscopia, ni siquiera en caso de oclusión tubaria proximal.

En tanto que por Histeroscopia no fué posible la detección de patología alguna en dichas pacientes, lo que representó al comparar los datos por HSG e Histeroscopia, una sensibilidad del 0% y una especificidad del 45.61 % (estadísticamente no significativa), con un total de 54.39% de falsos positivos y de 0% de falsas negativas; con un valor predictivo positivo de 0 y predictivo negativo de 100%, para la HSG.

ALTERACION UTERINA

En cuanto a patología uterina, nuestro estudio detectó por parte de la HSG a 71 pacientes (62.3 %); mientras que la Histeroscopia reportó a 91 pacientes (79.8 %); lo que al correlacionarse mostró una sensibilidad de 70.3 % y una especificidad del 69.5 %, con una $p = 0.00042$ (estadísticamente significativo); con un total de 30.43% de falsas positivas y de 29.67% de falsas negativas; con un valor predictivo positivo de 90.14% y valor predictivo negativo de 37.20%, para la HSG.

En tanto, al comparar los resultados de HSG y Laparoscopia, tenemos, que ésta última detectó patología en 44 pacientes (38.6%); de lo que obtenemos una sensibilidad de 68.18 % y 41.42 % de especificidad, con una $p = 0.3027$ (estadísticamente no significativa); con un total de 58.57% de falsas positivas y 31.81% de falsas negativas; un valor predictivo positivo de 42.25% y predictivo negativo de 67.44%, para la HSG.

Al comparar respectivamente HSG contra Laparoscopia-Histeroscopia combinada, observamos un total de 71 pacientes detectadas por la primera (62.3%), en tanto que por el método combinado un total de 92 pacientes (80.7%); con una sensibilidad del 69.56 % y una especificidad de 68.18 %, $p = 0.001$ (estadísticamente significativo); con un total de 31.81% de falsas positivas y 30.43% de falsas negativas, con un valor predictivo positivo de 90.14% y predictivo negativo de 34.88%, para la HSG.

ALTERACION TUBARIA Y UTERINA

Para detección de patología combinada, se tiene que la HSG reportó 97 pacientes (85.1%), mientras que la Laparoscopia 95 pacientes (83.3 %); lo que determinó al compararlas una sensibilidad de 84.21 % y una especificidad de 10.52 % ($p = 0.7335$, no significativo); con un total de 89.47% de falsas positivas y de 15.79% de falsas negativas; con un valor predictivo positivo de 82.47% y predictivo negativo de 11.77%, para la HSG.

Al comparar la misma HSG con la Histeroscopia, esta última a diferencia de la primera, detectó 91 pacientes (79.8 %), lo que determinó a su vez una sensibilidad del 87.91 % y una especificidad del 26.08 % (estadísticamente no significativa), con un total de 73.91% de falsas positivas y 12.08% de falsas negativas; con un valor predictivo positivo de 82.47% y predictivo negativo de 35.29%, para la HSG.

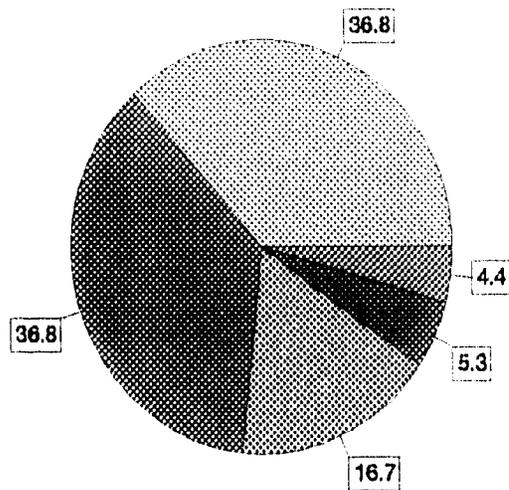
Al comparar la HSG contra la Laparoscopia-Histeroscopia combinada, se encontró patología en 112 pacientes por el método combinado (98.3%), lo que determinó una sensibilidad de 79.48% y una especificidad del 2.77%, con una $p=0.0134$ (estadísticamente significativa); además de un total de 97.22% de falsas positivas y un 20.51% de falsas negativas; con un valor predictivo positivo de 63.92% y predictivo negativo de 5.88%, para la HSG.

A su vez se observó que el 48.57% de los falsos positivos obtenidos por el método combinado, detectó patología tubaria únicamente, mientras que el restante 45.71% presentaba patología uterina solamente. En tanto que del total de falsas negativas determinadas por el método combinado, se observó que el 25% presentaban únicamente patología tubaria, el 6.25% solamente patología uterina, y el 68.75% presentaban patología combinada (tubaria y uterina).

Datos importantes que nos llaman la atención al diagnosticar patología tubaria y uterina con un método combinado de Laparoscopia-Histeroscopia.

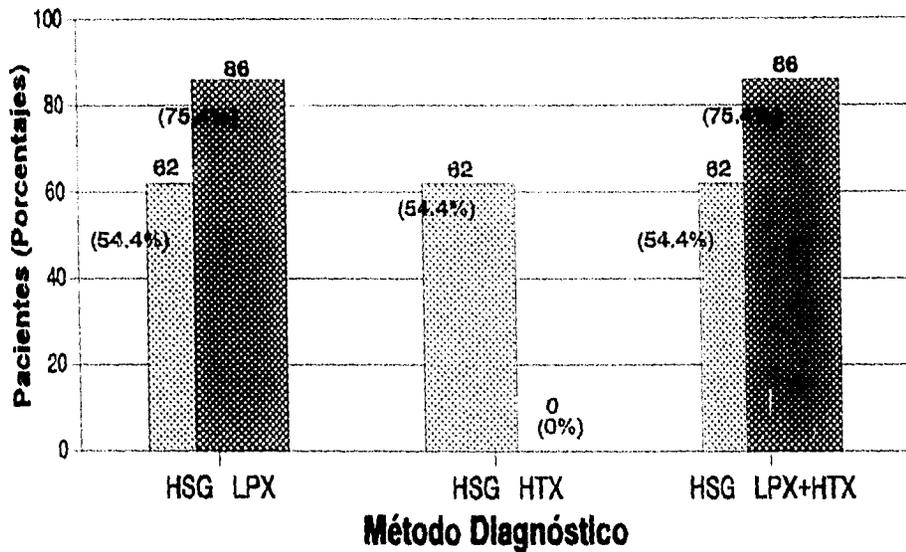
La información numérica mencionada en los párrafos anteriores, se ilustran a través de la figura 2, 3 y 4; así como las tablas 2, 3, 4, 5 y 6 respectivamente.

MOTIVO DE CONSULTA



-  Esterilidad Primaria (36.8%)
-  Esterilidad Secundaria (36.8%)
-  Infertilidad Primaria (16.7%)
-  Infertilidad Secundaria (5.3%)
-  Otros (4.4%)

ALTERACION TUBARIA



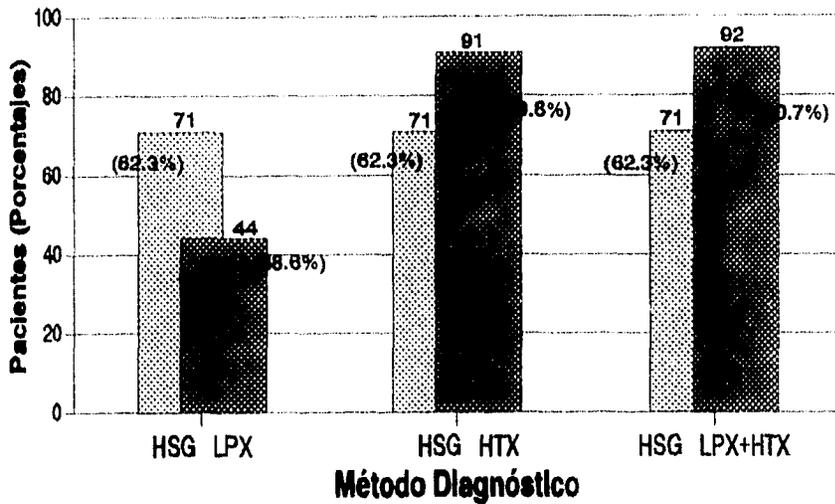
HSG= Histerosalpinografía

LPX= Laparoscopia

HTX= Histeroscopia

LTX+HTX= Laparoscopia+Histeroscopia
Combinadas

ALTERACION UTERINA



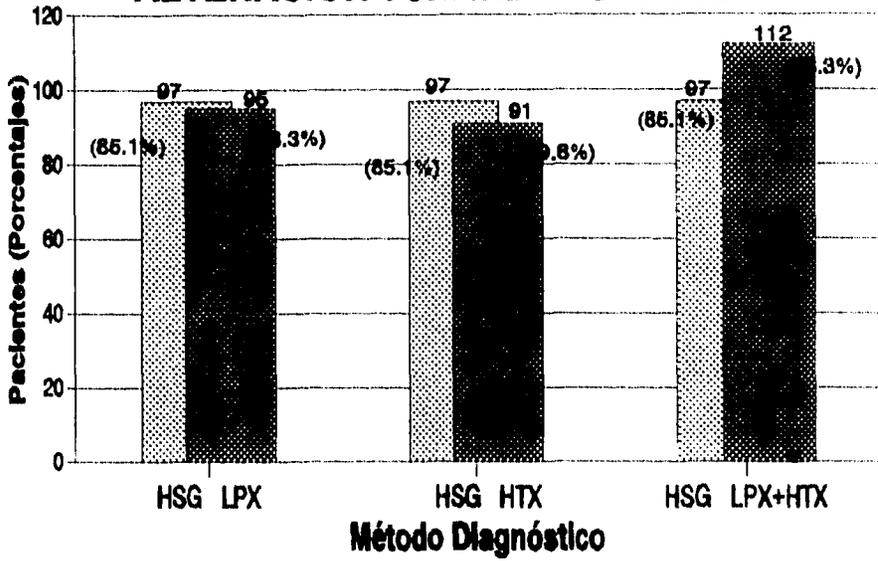
HSG= Histerosalpinografía

LPX= Laparoscopia

HTX= Histeroscopia

LTX+HTX= Laparoscopia+Histeroscopia
Combinadas

ALTERACION TUBARIA Y UTERINA



HSG= Histerosalpinografía

LPX= Laparoscopia

HTX= Histeroscopia

LTX+HTX= Laparoscopia+Histeroscopia
Combinadas

TABLA 3

ALTERACION		HSG vs LPX	HSG vs HTX	HSG vs LPX + HTX
ALTERACION TUBARIA	S	61.62%	0%	61.62%
	E	67.85%	45.61%	67.85
	P	0.006	NS	0.0065
ALTERACION UTERINA	S	68.18%	70.32%	69.56%
	E	42.41%	68.56%	68.18%
	P	0.30%(NS)	0.00042	0.001
ALTERACION UTERINA Y TUBARIA	S	84.21%	87.91%	79.46%
	E	10.52%	26.08%	2.77%
	P	0.73%(NS)	NS	0.0134

**TABLA 4
ALTERACION TUBARIA**

METODO DX	S	E	P	F(+)	F(-)	V pp	V pn
HSG vs LPX	61.62%	67.85%	0.0065	32.14%	38.37%	85.48%	36.53%
HSG vs HTX	0%	45.61%	NS	54.39%	0%	0%	100%
HSG vs LPX.HTX	61.62%	67.85%	0.0065	32.14%	38.37%	85.48%	36.53%

**TABLA 5
ALTERACION UTERINA**

METODO DX	S	E	P	F(+)	F(-)	V pp	V pn
HSG vs LPX	68.18%	41.42%	0.3027	68.57%	31.81%	42.25	67.44%
HSG vs HTX	70.30%	69.50%	0.00042	30.43%	29.67%	90.14%	37.20%
HSG vs LPX.HTX	69.56%	68.18%	0.001	31.81%	30.43%	90.14%	34.88%

TABLA 6
ALTERACION TUBARIA Y UTERINA

METODO DX	S	E	P	F(+)	F(-)	V pp	V pn
HSG vs LPX	84.21%	10.26%	0.7335	89.47%	16.79%	82.47	11.77%
HSG vs HTX	87.91%	26.08%	NS	73.91%	12.08%	82.47%	35.29%
HSG vs LPX.HTX	74.48%	2.77%	0.0134	97.22%	20.51%	63.92%	6.88%

S Sensibilidad
 E Especificidad
 P Probabilidad
 F(+) Falsas Positivas
 F(-) Falsas Negativas
 Vpp Valor Predictivo Positivo
 Vpn Valor Predictivo Negativo

COMENTARIOS:

En el lapso de Enero de 1991 a Diciembre de 1994, se realizaron 311 procedimientos completos de Laparoscopia-Histeroscopia combinada en el Hospital de Gineco-obstetricia # 3 CMR, dentro del servicio de Biología de la Reproducción, detectándose patología por dichos métodos diagnósticos combinados en el 98.3% de las paciente, en contraste con 85.1% por la HSG, lo cual, y en base a nuestros resultados marcó una diferencia estadísticamente significativa con una $p = 0.0134$.

Es necesario comentar que el reclutamiento de nuestras pacientes, fué en función de los procedimientos Endoscópicos y por lo tanto la patología fué detectada en la totalidad de las mismas; sería importante seleccionar otros grupos de pacientes a partir de la HSG y determinar cuáles de dichas pacientes se beneficiarán o favorecerán de la interpretación de ella, sin llegar a un procedimiento de tipo Endoscópico.

También es necesario comentar en relación a la interpretación por el médico tratante la uniformidad entre ellos, ya que se realizó dichas interpretaciones por tres médicos del servicio con amplia experiencia de varios años. Además el hecho de que la interpretación emitida por el Radiólogo que realiza la HSG, no sea tan exacta como la del Médico tratante es de esperarse, si tomamos en cuenta que la visión del Médico tratante es global, ésto avala los comentarios emitidos en relación a que éstos criterios deben ser en conjunción del Médico Radiólogo con el Médico tratante, imbuido en ésta rama (24).

A través de nuestros resultados, observamos que estos procedimientos realizados en forma simultanea proporcionan una certeza diagnóstica mayor que la tradicional HSG. Inclusive al comparar los procedimientos endoscópicos por separado, con la HSG observamos dependiendo de la alteracion que se trate, que la informacion que nos ofrece es superior. De tal forma que si hablamos de factor tubario alterado la Laparoscopia resultó ser mejor medio de diagnóstico (por separado) que la HSG ($p=0.0065$, estadísticamente significativa). Así mismo, si se tiene factor uterino alterado, la

ESTA TESIS DE TESIS
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Histeroscopia (no combinada) resulta ser mejor medio de diagnóstico que la HSG ($p=0.00042$, estadísticamente significativo)

De acuerdo a nuestra hipótesis planteada podemos comentar, que en efecto, la HSG puede ser substituída, en terminos generales, por la Laparoscopia-Histeroscopia, realizadas en forma simultanea, y de hecho, en algunos casos hasta por alguno de los procedimientos mencionados por separado exclusivamente desde el punto de vista de exactitud diagnóstica.

Esto debe ser tomado en cuenta al individualizar el caso que nos ocupe para ofrecer el mayor beneficio, pero no debemos olvidar la invasibilidad, el riesgo anestésico-quirúrgico, la posibilidad de complicaciones mayores y el costo de los procedimientos endoscópicos, al tratar de obviar la HSG.

Estas características han sido comentadas como ventaja para la HSG como método diagnóstico y aún mas, aunados a su gran utilidad, han permitido que el procedimiento radiológico se halla mantenido como piedra angular en el estudio de las alteraciones reproductivas. Por el momento y a pesar de la superioridad diagnóstica de los procedimientos endoscópicos, no es posible generalizar su aplicacion antes de realizar una HSG, para llegar a esto, será necesario si llega a ser posible algun día equiparar las ventajas en cuanto a riesgos y costos con la gran exactitud diagnóstica de los procedimientos mencionados, aun tomando en cuenta su capacidad resolutive en determinado momento.

Correlacionando nuestros resultados con los datos emitidos por la literatura, encontramos un índice mayor de falsos positivos y negativos detectados en nuestra unidad por cada uno de los métodos diagnósticos evaluados, tanto al compararlos individualmente, como combinados.

Consideramos que los objetivos de nuestro trabajo se cumplieron y de esta forma postulamos que la HSG, continúe siendo el estudio inicial para sospechar patologia uterina y tubaria, lo cual se corroborará en su caso o en su momento a través de una Laparoscopia, Histeroscopia o la combinacion de ambas, beneficiándose, algunos casos seleccionados de la realizacion de los procedimientos endoscópicos sin HSG.

CONCLUSIONES :

Aunque el método combinado Laparoscopia-Histeroscopia ofrece mayor posibilidad diagnóstica, con una diferencia estadísticamente marcada con una p de 0.0134 en la detección de patología tubaria y uterina; la HSG continúa siendo la piedra angular del estudio de la paciente con alteraciones de la reproducción dada su inocuidad, bajo costo y menor invasibilidad. Derivado de lo anterior, concluimos que la HSG permanece como estudio inicial en la investigación de las alteraciones uterinas tubarias.

BIBLIOGRAFIA

1.- Debehausen Yvonne, Evers L.H. Johannes, Lan A. Jolande, Stals S. Frans. **Chlamydia Trachomatis antibody testing is more accurate than Hysterosalpingography in predicting tubal factor infertility.** Fertility and Sterility. 1994;61(5):833-837.

2.- González Merlo; **Ginecología.** Barcelona España. Editorial Salvat. Sexta Edición. 1993; 140-161. Capitulo 16.

3.- Te Linde. **Ginecología Quirúrgica.** Argentina. Editorial Panamericana. Séptima. 1993: 337-358. Capitulo 16

4.- Hofmann E. Glen, Scott T. Richard, Rosenwaks Zeu, **Common Technical errors in Hysterosalpingography.** Int. J. Fertil. 1992;37:41-43.

5.- Siegler M. Alvin, **Hysterosalpingography.** Fertility and Sterility. August 1983;40(2):139-158.

6.- Sanfilippo Joseph, Yussman A. Marvin, Smith Orson, **Hysterosalpingography in the evaluation of infertility: a six years review.** Fertility and Sterility. December 1978;30(6):636-643.

7.- Te Linde. **Ginecología Operatoria.** 1993: 359-381. Capitulo 17.

8.- Meza V. Martín, Fiorelli Francisco. **Medicina y Ginecología Obstetricia y Perinatología.** Primera edición. México, D.F. Hospital de Gineco-Obstetricia # 3. Centro Médico Nacional la Raza. IMSS. 1994:195-201.

9.- Valle F. Rafael, Sciarra J. John. **Current status of Hysteroscopy in Gynecologic practice.** Fertility and Sterility. December 1979;32(6):619-632.

10.- Linderman H J and Mohr J. W. **CO2 Hysteroscopic: Diagnostic and Treatment.** Am J Obstet Gynecol. 1976;12,124.

11.- Labastida Nicolau. **Tratado y Atlas de Histeroscopia.** Barcelona España. Editorial Salvat. 1990; 1-51. Capitulo 1-7.

12.- Hinojosa C. Juan Carlos. **Medicina en Ginecología, Obstetricia y Perinatología.** Primera edición. México, D.F. Hospital de Gineco-Obstetricia # 3 Centro Médico Nacional La Raza. 1994:75-83.

13.- Baggish S. Michael. **Ginecología Operatoria.** 7a. edición. Buenos Aires, Argentina Panamericana, 1993:359-381.

14.- Valle F. Rafael and Sciarra John. **Intrauterine adhesions Hysteroscopic diagnosis, classification, treatment and reproductive outcome.** Am J. Obstet Gynecol. June 1988; 158(6).Part 1:1459-1470.

15.- Quiñones R G, Alvarado D A y ley E : **Hysteroscopic sterilization.** Int J Gynaecology Obstet. 1976;14:27-34.

16.- K. Smolin and Rosencrantz. **Laparoscopy vs Hysterosalpingography in Sterility investigations. A comparative study.** Fertility and Sterility. April 1972;23(4):270-273.

17.- Moghissi S. Kamran and Gun Sup Sim. **Correlation between Hysterosalpingography and pelvic endoscopy for the evaluation of tubal factor.** Fertility and Sterility. December 1975;26(12):1178-1181.

18.- Gabos Paul. **A comparison of Hysterosalpingography and Endoscopy in evaluation of tubal function in infertility women.** Fertility and Sterility. March 1976;27(3):238-242.

19.- Ismajovich Bernardo, Wexler Shraga, Galan Abraham, Langer Lea and Menachem, P David. **The accuracy of Hysterosalpingography versus Laparoscopy in evaluation of infertile women.** Int J Gynaecol Obstet. 1986;24:9-12.

20.- Venezia Renato, Zangara Cinzia, Knight Christopher, Cittadini Ettore. **Initial experience of a new linear everting Falloposcopy system in comparison with Hysterosalpingography system in comparison with Hysterosalpingography.** Fertility and Sterility. November 1993; 60 (5): 771-775

21.- Gaona A R, Moreno C M, Garcia L C A, Alava G I C, Repper C F. **Correlación de la Histerosalpingografía y Laparoscopia en estudio del factor Tubo-peritoneal.** Ginecología y Obstetricia de México. Septiembre 1993; 61. Sup. I.

22.- Snowden y Ellen, Jarrett C. John, Dawood M. Yusoff, **Comparision of diagnostic accuracy of Laparoscopy, Hysteroscopy and Histerosalpingography in evaluation of female infertility.** Fertility and Sterility. Mayo 1984; 41 (5); 709-713.

23.- A M Siegler. **Hysteroigraphy and Hysteroscopy in the infertile patient.** J. Reprod Med. 1977; 18: 143.

24.- Hening Israel, Prough G. Stanley, Cheatwood Martha, DeLong Emily.
Hysterosalpingography, Laparoscopy and Hysteroscopy in Infertility. Journal of Reproductive
Medicine. August 1991; Vol. 36, Number 8: 573-575.