

11204³

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA



**MAGNITUD REAL DEL FACTOR UTERINO POR
HISTEROSCOPIA EN INFERTILIDAD EN
PACIENTES DEL INPer**

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
E S P E C I A L I S T A E N:

BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA
P R E S E N T A:
DRA. PATRICIA BEATRIZ ASTURIZAGA SOTO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO:
DR. VICTORIANO LLACA RODRIGUEZ

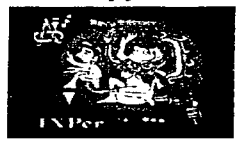
ASESOR:
DR. JULIO DE LA JARA DIAZ

ESTADÍSTICA:
DRA. BEATRIZ VELAZQUEZ VALASSI
DRA. ANA MENDEZ CABELLO

MÉXICO, D.F.

2003

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



Handwritten signature/initials

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



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.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS

A la vida por permitirme estar aquí, a mis maestros, compañeros y todo el personal administrativo, pero sobre todo a mi familia por el esfuerzo que esto representa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

	Página
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MATERIAL Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	23
CONCLUSIONES	27
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS GRÁFICOS	34

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

Objetivo. Determinar la precisión de la histerosonografía como método diagnóstico en patologías de la cavidad uterina comparada con la histeroscopia en pacientes infértiles del INPer.

Diseño del estudio. Ensayo clínico retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal y comparativo.

Materia] y Métodos. Se revisaron 128 expedientes, solo 58 pacientes completaron los criterios de inclusión. Se compararon los hallazgos intrauterinos pólipos, miomas sub mucosos, sinequias, bandas, septos y cavidades uterinas normales por histerosonografía e histeroscopia.

Resultados. Durante el primer semestre del 2003, se estudiaron 58 pacientes: la edad promedio 31.79 ± 3.99 (22-38). Infertilidad secundaria 4 (72.41%), primaria 16 (27.59%), tiempo promedio de la misma 5.88 años (2-16), factor tuboperitoneal asociado en 23 (39%). Fueron sometidas a histerosonografía 5 (8.62%) cavidades uterinas normales, pólipos endometriales y miomas sub-mucosos 43 (74.14%), sinequias 4 (6.90%); tabiques 5 (8.62%) y 1(1%) banda. La histeroscopia solo se la hizo en 57 pacientes, una perforación. 22 (38.60%) cavidades uterinas normales, pólipos endometriales y miomas sub-mucosos 28 (49.12%), sinequias intrauterinas 1 (1.75%);

TESIS CON
FALLA DE CUBRIR

tabiques 6 (10.53%) y bandas 0. Prueba de chi-cuadrado, con una frecuencia inferior a 5, la mínima 1.93. Correlación Pearson 0.71 significativa al nivel 0.01 bilateral.

Conclusiones. La magnitud real del factor uterino es mejor precisado diagnóstica y quirúrgicamente por histeroscopia, Estadísticamente constituye una tendencia que nos permite la posibilidad de considerar a la histeroscopia en el protocolo de pacientes infértiles.

Palabras Claves. Histerosonografía, histeroscopia, factor intra-uterino.

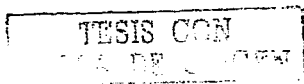
TESIS CON
FALLA DE CUBRIR

"MAGNITUD REAL DEL FACTOR UTERINO POR HISTEROSCOPIA EN INFERTILIDAD EN PACIENTES DEL INPer"

INTRODUCCION

La incidencia exacta de infertilidad causada por alteraciones estructurales del útero es desconocida. No obstante la patología intrauterina ha sido implicada en 5 - 10% de las parejas infértiles y hasta un 33% de parejas con aborto recurrente. Comprende cualquier alteración que impida el paso del espermatozoide a la trompa, dificulte la implantación del embrión o su desarrollo. En las últimas décadas, los métodos de evaluación y tratamiento del factor uterino se han modificado radicalmente. Del simple examen físico se avanzó a la biopsia de endometrio, después a la histerosalpingografía, al ultrasonido inicialmente abdominal y posteriormente vaginal, la histerosonografía, hasta que finalmente llegamos a la evaluación con sofisticados sistemas ópticos y de video, que nos permiten indagar dentro de la oscuridad de la cavidad uterina, con resultados terapéuticos también espectaculares. (Remohi, 1997)¹

La histeroscopia es un procedimiento realizado desde 1807 por Bozzini útil, seguro, fácil de realizar, cuyo alcance además de diagnóstico es quirúrgico cuadros como sangrado uterino anormal, infertilidad, aborto recurrente, cáncer uterino, localización de dispositivos intrauterinos, abortos complicados, anormalidades intrauterinas, sinequias e incluso determinar migración espermática, en fondo uterino. Se ha convertido en una



prueba de oro en relación a otros métodos de evaluación de la cavidad uterina (Donnez, 1994)²

HISTEROSCOPIO

El histeroscopia es un telescopio unido a una fuente de luz fría, que se introduce a la cavidad uterina a través del canal cervical. Básicamente consta de 3 partes: El ocular, el sistema de conducción y el objetivo. Existen diferentes diseños de histeroscopia, los hay rígidos y flexibles, de contacto, microcolposcopios, diagnósticos o con canal operatorio para realizar procedimientos quirúrgicos y con diferentes angulaciones de la lente (0,12, 25, 30 y 70 grados), que permiten visualizaciones más o menos panorámicas. La fuente de luz puede ser de tungsteno o de xenón y es conducida por medio de un delicado sistema de fibras ópticas, lo que evita el calentamiento en el campo quirúrgico. Para realizar procedimientos histeroscópicos, es necesaria la distensión de la cavidad uterina virtual, para lo cual se utilizan diferentes tipos de medios que en términos generales se clasifican en gaseosos (CO₂ para procedimientos principalmente diagnósticos) y líquidos de baja y de alta densidad, con electrolitos y sin electrolitos. (Petrozza, 2001)³.

La histeroscopia está indicado en :

- Sangrado Uterino Anormal donde ha reemplazado al legrado uterino instrumental, procedimiento que solo diagnostica 50% de 60% de muestras

TESIS CON
FALLA DE CALIDAD

endometriales, dejando entre 10 y 35% de lesiones sin diagnóstico, con un 68% de recurrencia sintomática posterior a su realización (Corfman, 1988)⁴. La histeroscopia alcanza un 88% de efectividad en el diagnóstico de pólipos y miomas submucosos. (Bradley, 2000)⁵ y llega a un 80 a 85% de éxito en el tratamiento (Blanc, 1996)⁶.

- **Miomatosis uterina** es el tumor sólido, benigno más común en mujeres mayores de 35 años (20%), en pacientes infértiles son importantes los miomas submucosos por su relación con sangrados anormales, alteración de la superficie de implantación con incremento en la síntesis de prostaglandinas y en algunas ocasiones (16%) requiere de una histeroscopia más una cirugía clásica adicional. (Tulandi, 1999)⁷. Con fines quirúrgicos, los miomas que afectan la cavidad uterina se clasifican en: (Wamsteker y Blok 1990)¹⁶:

- Tipo 0 : Miomas pediculados y sésiles 100% sub-mucosos
- Tipo I : Más de 50% de mioma es sub-mucosos
- Tipo II : Menos del 50% es sub-mucosos

En España se adoptó la clasificación Labastida 1999. (Pellicer, 1999)⁸:

- Tipo I : Miomas pediculados 100%
- Tipo II : Miomas sésiles
- Tipo III: Mioma con un 1/3 del volumen intra-mural
- Tipo IV: Mioma con un 50% del volumen intra-mural
- Tipo V: Miomas con al menos 2/3 de su volumen intra-mural.

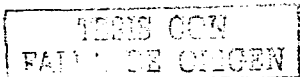
- **Adherencias intrauterinas**, están asociadas con infertilidad y amenorrea. la histeroscopia nos facilita el diagnóstico y el tratamiento con retorno en el 88 a 98% de las pacientes a ciclos menstruales normales, con una tasa de embarazo del 79% (March, 1992)⁹.

- **Factor Tubo-peritoneal**, la histeroscopia demostró su utilidad en obstrucciones proximales, a través de canulaciones. (March, 1992)⁹, así también el retiro de DIU cuando no es posible realizarlo con guía ultrasonográfica. (ACOG, 1994)¹⁰.

- **Anomalías Mullerianas**, presentes en 1 a 2% de todas las mujeres, 4% de mujeres infértiles y 10 a 15% de mujeres con aborto recurrente donde el septo uterino o la exposición a dietilbestrol son las causas más frecuentes. Pacientes con útero bicorne alcanzan una tasa de embarazo superior al 50% en relación a pacientes con útero tabicado cuya tasa es menor del 30%. La primera resección de septo fue reportada por Edstrom (Corfman, 1988)⁴ y se alcanzó un 80% de embarazos (Schenk, 1999)¹¹.

COMPLICACIONES

Las complicaciones pueden ser mecánicas o relacionadas con los medios de distensión. Presentes en un porcentaje menor al 1% (14.2x1000) en procedimientos diagnósticos y en un 3.8% hasta 4.48% en procedimientos quirúrgicos como las adherenciolisis,



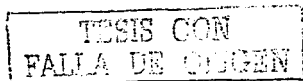
seguidos de un 0.75% en tumorectomía, y 0.38% en polipectomía. (Bacsko, 1997; Bradley, 2002)¹²⁻¹³. Las perforaciones y el trauma cervical son las complicaciones mecánicas más comunes, las primeras llegan a un 0.7 – 0.8% (Jansen, 2000)¹⁴. Las complicaciones del medio de distensión son mínimas en condiciones operativas normales, sin embargo en procedimientos prolongados o complejos son frecuentes las intravasaciones, los sangrados con un 0.25% a 3% durante una tumorectomía. (Cooper, 2000)¹⁵ y muy rara vez infecciones.

CONTRAINDICACIONES

La histeroscopia esta contraindicada en cáncer cervical activo o infecciones de tracto genital, cavidad uterina mayor de 10 cm. de longitud similar a una gestación de 12 semanas, no se debe realizar tratamientos ablativos en infertilidad, hiperplasia endometrial, o cáncer. En cuanto a resección de miomas sub-mucosos o pólipos endometriales requerirá un procedimiento de segunda instancia si son más de 2 y mayores de 2 cm (Tulandi, 1999)⁷

TRATAMIENTO PREOPERATORIO

La histeroscopia puede llevarse a cabo inmediatamente después de la menstruación para evitar que un endometrio demasiado engrosado interfiera con una buena visión. Sin embargo, algunos estudios han demostrado, sobretodo en los casos de tumorectomía por histeroscopia, la utilidad de un tratamiento con agonista de la hormona liberadora de



gonadotropinas (aGnRH), progestágenos, danazol, anticonceptivos orales, previo al procedimiento quirúrgico (Donnez, 2002)¹⁷. Dichos tratamientos atroflan temporalmente al endometrio y disminuyen la vascularización de los tumores, pero tienen la desventaja de producir efectos secundarios. La utilización de aGnRH pre-quirúrgica, es de mucha utilidad ante la presencia de miomas sub-mucosos mayores de 4cm., o en las pacientes que debido a hemorragia sufren de anemia severa por más de 3 meses; cerca del 10 % de los tumores no responden al tratamiento médico lo que debe plantear la posibilidad de malignidad (Tulandi, 1999)⁷. Los miomas sub-mucosos menores de 2 cm., pueden incluso desaparecer con el tratamiento médico (Pellicer, 1999)⁸. Algunos otros estudios (Bradley, 2002)¹³ sugiere un incremento en el riesgo de complicaciones de 4 a 7 veces mayor en mujeres menores de 50 años con el uso del tratamiento pre-operatorio.

HISTEROSONOGRAFIA

Es un excelente método diagnóstico que se ha utilizado desde 1986 con mucho éxito para evaluar a la cavidad uterina. Consiste en instilación dentro de la cavidad de solución fisiológica y realización de ultrasonografía transvaginal. Para instilar la solución se utilizaron inicialmente catéteres de inseminación artificial 5 Fr. (Parson, 1993)¹⁸. Actualmente se cuenta con catéteres especialmente diseñados para el procedimiento. (Widrich, 1996)¹⁹. La sensibilidad y especificidad del método son altas como se ha demostrado en diversos estudios que comparan la histerosonografía con la histeroscopia, utilizando la biopsia de endometrio como comprobación. Destaca entre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estos estudios el realizado por (Mihm,2002)²⁰ en el que se analizaron los datos de 113 pacientes.

FACTOR UTERINO E INFERTILIDAD

El impacto que sobre la fertilidad tienen los miomas y otras tumoraciones que afectan a la cavidad uterina ha sido motivo de grandes controversias. Existen opiniones diametralmente opuestas: algunos operan cualquier lesión intra-cavitaria y algunos otros aseguran que pequeñas tumoraciones no afectan la implantación y por lo tanto no deben ser removidas.

En base a datos de medicina basada en la evidencia, la incidencia de miomas en infertilidad sin otra causa asociada alcanza entre un 1 a 2.4% (Donnez, 2002)¹⁷, los miomas intra-murales y sub-mucosos que distorsionan la cavidad en pacientes sometidas a fertilización in vitro (FIVTE) disminuyen la tasa de implantación y embarazo, así como la necesidad de realizar cirugías de segunda instancia por lo general a los 3 meses en caso de resecciones incompletas, evento efectuado en más de la mitad de las 99 pacientes de este estudio. (Feng, 2002)²¹.

Siete manuscritos (Farhi, 1995 - Surrey, 2001)²² han comparado los resultados de FIVTE en mujeres con y sin tratamiento de miomas, mostrando una disminución significativa en la tasa de embarazo: 9% en pacientes con alteraciones de la cavidad uterina, 29.1% en pacientes sin distorsión de la cavidad y 25.1% en pacientes sin

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

miomas. Datos similares fueron obtenidos por Eldar-Geva, 1998²³ y Healy, 2000²⁴ en un estudio retrospectivo donde el porcentaje de embarazo e implantación fue de 16.4 y 10% en pacientes con miomas intra-murales y sub-mucosos, significativamente menores al 30% del grupo control. Los miomas sub-serosos no influyeron en los porcentajes. Paralelamente Stovall, 1998 en un estudio prospectivo de casos y controles confirmó que los miomas afectaron negativamente las tasas de implantación y embarazo 37% vs. 53% del grupo control. Posteriormente Ramzy, 1998, Surrey, 2000 y Jun, 2001²⁵, no encontraron diferencia significativa en el porcentaje de implantación entre mujeres donde la cavidad uterina no estaba distorsionada con y sin miomas menores de 7 cm. 30.5% vs. 41.6% respectivamente.

Tomando en cuenta estos antecedentes, es evidente que el contar con métodos diagnósticos de alta precisión que aporten una información clara de las características de la cavidad uterina nos permitirá establecer el plan de tratamiento mas adecuado para cada paciente quien se vera beneficiada con lo que realmente le interesa que es lograr un embarazo.

El objetivo del presente trabajo es determinar la precisión de la histerosonografía como método diagnóstico en la patología de la cavidad uterina comparada con la histeroscopia en las pacientes infértiles del Instituto Nacional de Perinatología.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un ensayo clínico retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal y comparativo realizado durante el primer semestre del 2003 en el Departamento de Infertilidad de Instituto Nacional de Perinatología.

Se revisaron 128 expedientes correspondientes al total de las histeroscopias realizadas en el período establecido, seleccionándose solo 58 pacientes, quienes contaban con todos los criterios de inclusión: diagnóstico de infertilidad, programadas para histeroscopia quirúrgica por patología intra-uterina o para cateterización trans-cervical, sin embargo algunas histeroscopias fueron solo diagnósticas al no encontrarse patología. Ambas cirugías fueron efectuadas en quirófano bajo anestesia general porque se trataba de pacientes con histerosonografía previa compatible con patología intra-uterina y factor cervical negativo.

Las variables cotejadas fueron edad, tipo y tiempo de infertilidad, tiempo de estudio en la institución, hallazgos por histerosonografía e histeroscopia, complicaciones y otros factores de infertilidad asociados.

Los hallazgos por histerosonografía fueron planteados en base a los criterios de Parson y Lense, 1993¹⁸ como se describe a continuación:

Cavidad Uterina Normal: endometrio liso, regular y simétrico al miometrio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pólipos endometriales: Imágenes ecogénicas lisas, marginadas, de textura homogénea, tamaño o forma variable, prominentes que no alteran superficie miometrial.

Miomas Sub-mucosos: Estructuras redondeadas, sólidas de ecogenicidad mixta, que emergen del miometrio y altera la superficie endometrial.

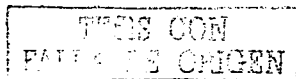
Sinequias: Bandas gruesas o delgadas de tejido que no permiten la distensión total de la cavidad).

Tabiques: Se observa dos cavidades uterinas separados por una estructura ecogénica anteroposterior similar al miometrio. (Wildrich, 1996; Kupesic, 2001)¹⁹⁻²⁶

El equipo utilizado para la histerosonografía fue un ultrasonido DIASONICS, bi-dimensional con transductor vaginal de 7.5 MHz. Se acomodó a la paciente en posición ginecológica, luego se colocó un espejo transvaginal y a través del cérvix se pasó el catéter de Scholkof, finalmente se instiló 2 a 10ml de solución fisiológica al 0.9%, con lo que se visualizó cavidad uterina.

La histeroscopia fue realizada con histeroscopio rígido diagnóstico de 5mm o quirúrgico en caso de requerirlo de 8 mm. (Storz, Germany, Olympus). El medio de distensión utilizado fue glicina al 1.5%.

Ambos estudios fueron realizados por los especialistas respectivos del área, un radiólogo para la histerosonografía y un equipo quirúrgico dirigido por un biólogo de la reproducción para la histeroscopia. La precisión diagnóstica de la histerosonografía fue comparada con la histeroscopia en base a los hallazgos intra-uterinos.



El análisis estadístico se realizó en SPSS, versión 11. Tabla de contingencias de χ^2 . Prueba de Correlación Pearson, con un error estándar de 0.5 %, siendo estadísticamente significativo < 0.001 .

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se analizaron un total de 128 pacientes, de las cuales solo 58 contaron con los estudios completos, en una de las pacientes de este grupo no se realizó histeroscopia por perforación uterina durante la dilatación cervical.

EDAD

La edad promedio fue de 31.79 +/- 3.99 años, con un rango de 22 y 38. Se clasificaron en 3 grupos etéreos para establecer pronósticos reproductivos. Menores de 30 años = 15 pacientes (25.86%); de 30 a 35 = 33(56,90%) y mayores de 35 = 10(17.24%). (Cuadro 1)

TIPO DE INFERTILIDAD

42 (72.41%) pacientes con diagnóstico de infertilidad primaria y 16 (27.59%) con diagnóstico de infertilidad secundaria. (Cuadro 1)

TIEMPO DE INFERTILIDAD

El tiempo de esterilidad fue un promedio de 5.88 años, máximo 16 y mínimo 2 años. Entre 2 - 5 años = 33 pacientes (56.90%); 6 a 9 años = 18 (31.03%) y más de 10 años = 14 (12.07%). (Cuadro 1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TIEMPO DE ESTUDIO EN LA INSTITUCIÓN

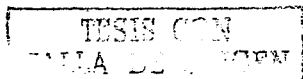
Todas las pacientes cumplen con un protocolo de estudios en infertilidad, el mismo que varía en cuanto a tiempo y resultados. El tiempo promedio de valoración en este grupo de pacientes fue de 1.36 años en promedio, máximo 4 años, mínimo menos de 1 año. La pacientes estudiadas en menos de un año fueron 43 pacientes (74.14%), en 2 -3 años = 14 (24.14%) y más de 3 años = 1 (1.72%). (Cuadro 1)

FACTOR ASOCIADO

Se consideró como factor asociado los factores de infertilidad, con solo un factor: endocrino ovárico 3 pacientes (5.17%), tubo-peritoneal 15 (25.86%), uterino 7 (12.07%), otros 2 (3.45%). Con 2 factores asociados donde uno de ello fue endocrino ovárico tenemos 14 (24.14%) pacientes, cuando el factor tubo- peritoneal se asoció a otro encontramos 8 (13.79%) pacientes y con 3 factores o más 9 (15.52%). (Cuadro 1)

HISTEROSCOPIAS

De las 58 histeroscopias, en 22 (37.93%) no se encontró patología quedando como diagnósticas y 35 (60.34%) confirmaron patología previa, donde se realizó procedimientos quirúrgicos. En 1 (1.72%) no se realizó la cirugía programada por perforación uterina. (Cuadro 1)



CUADRO 1

EDAD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<30 a.	15	25.86	25.86	25.86
30 a 35 a.	33	56.90	56.90	82.76
< de 35 a.	10	17.24	17.24	100.00
Total	58	100.00	100.00	

TIPO INF.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	42	72.41	72.41	72.41
Secundaria	16	27.59	27.59	100.00
Total	58	100.00	100.00	

TIEMPO INF.	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2 a 5 a.	33	56.90	56.90	56.90
6 a 9 a.	18	31.03	31.03	87.93
> 10 a.	7	12.07	12.07	100.00
Total	58	100.00	100.00	

TESIS CON
FALLA DE LENGUAJE

ESTUDIO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos 1a.	43	74.14	74.14	74.14
1 a 3 a.	14	24.14	24.14	98.28
> 3 a.	1	1.72	1.72	100.00
Total	58	100.00	100.00	

FAC_ASO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FEO	3	5.17	5.17	5.17
FTP	15	25.86	25.86	31.03
FU	7	12.07	12.07	43.10
OTROS	2	3.45	3.45	46.55
FEO + X	14	24.14	24.14	70.69
FTP + X	8	13.79	13.79	84.48
3 Factores	9	15.52	15.52	100.00
Total	58	100.00	100.00	

DX1_QX2	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hscope Dx	22	37.93	38.60	38.60
Hscope Qx	35	60.34	61.40	100.00
Total	57	98.28	100.00	
Datos Faltantes	1	1.72		
Total	58	100.00		

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HALLAZGOS

HISTEROSONOGRAFIA

Se encontraron 5 (8.62%) cavidades uterinas normales. Entre los hallazgos pólipos endometriales y miomas sub-mucosos ambos dentro de una sola variable fueron : Menores de 5mm. = 11 (18.97%), entre 5 y 10mm.= 17 (29.31%), mayores de 10 hasta 15mm. = 13 (22.41%) y mayores de 15 = 2 (3.45%); sinequias intrauterinas = 4 (6.90%); tabiques = 5 (8.62%) y una banda = 1%. Todos los hallazgos descritos ubicados en fondo uterino 23 (43.40%) y 30 (56.60%) en paredes uterinas.

HISTEROSCOPIA

Se encontraron 22 (38.60%) cavidades uterinas normales. Entre los hallazgos pólipos endometriales y miomas sub-mucosos ambos dentro de una sola variable fueron : Menores de 5mm. = 11 (19.30%), entre 5 y 10mm.= 13 (22.81%), mayores de 10 hasta 15mm. = 4 (7.02%) y mayores de 15 = 0; sinequias intrauterinas = 1 (1.75%); tabiques = 6 (10.53%) y bandas = 0. Estos hallazgos descritos ubicados en fondo uterino 25 (71.43%) y 30 (28.57%) en paredes uterinas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COMPLICACIONES

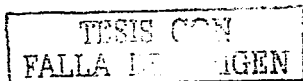
De un total de 58 procedimientos, 5 (8.62%) se complicaron con perforación uterina, 4 de las pacientes que se perforaron fue durante la histeroscopia quirúrgica y una durante la dilatación previo a la realización del procedimiento.

Se obtuvieron cuantificaciones adicionales de la edad y el tiempo real de infertilidad, para determinar las desviaciones típicas. (Cuadro 2)

CUADRO 2

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EDAD_COD	58	22	38	31.7931	3.98576
TIME_REA	58	2	16	5.8793	2.97403

Las pruebas estadísticas consideradas fueron una tabla de contingencias en base a los hallazgos por histerosonografía e histeroscopia, determinando 2 características como variables, cavidades uterinas normales y cavidades con hallazgos patológicos. (Cuadro 3)



CUADRO 3

Tabla de contingencia PO_SH *			PO_HI		Total
PO_HI			0	1	
PO_SH	0	Recuento	5		5
		% de PO_SH	100.00%		100.00%
		% de PO_HI	22.70%		8.80%
		% del total	8.80%		8.80%
	1	Recuento	17	35	52
		% de PO_SH	32.70%	67.30%	100.00%
		% de PO_HI	77.30%	100.00%	91.20%
		% del total	29.80%	61.40%	91.20%
Total		Recuento	22	35	57
		% de PO_SH	38.60%	61.40%	100.00%
		% de PO_HI	100.00%	100.00%	100.00%
		% del total	38.60%	61.40%	100.00%

Finalmente aplicando chi-cuadrado y un cuadro de correlaciones los resultados son estadísticamente significativos, pero por el tamaño de la muestra y las casillas vacías solo se las puede considerar como una tendencia. (Cuadro 4 y 5)

TESIS CCM
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 4

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.719	1	0.003		
Corrección por continuidad	6.111	1	0.013		
Razón de verosimilitud	10.302	1	0.001		
Estadístico exacto de Fisher				0.006	0.006
Asociación lineal por lineal	8.566	1	0.003		
N de casos válidos	57				
A	Calculado sólo para una tabla de 2x2.				
B	2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.				
	La frecuencia mínima esperada es 1.93				

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 5

Correlaciones		TA_PO_SH	TA_PO_HI
TA_PO_SH	Correlación de Pearson	1	0.7177695
	Sig. (bilateral)		3.3116E-10
	N	58	57
TA_PO_HI	Correlación de Pearson	0.7177695	1
	Sig. (bilateral)	3.3116E-10	
	N	57	57
**	La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).		

CUADRO 6

HIS_SN y SON_SN

HIS_SN	SON_SN	
	no	si
no	5	18
si	0	35
Estadísticos de contraste	HIS_SN y SON_SN	
N	58	
Sig. exacta (bilateral)	0.000	
a	Se ha usado la distribución binomial.	
b	Prueba de McNemar	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

Hasta la fecha la histeroscopia no es parte de un protocolo de rutina para infertilidad, suele indicarse paralelamente a una laparoscopia en caso de infertilidad inexplicable o aborto recurrente (Corfman,1988)⁴. Las lesiones intracavitarias están implicadas como causa de infertilidad y su retiro incrementan la tasa de embarazo, argumentos aun no completamente documentados (Vercillini, 1999)²⁷. Constituye una poderosa herramienta diagnóstica en la evaluación de la cavidad uterina (sensibilidad del 98%, especificidad del 95%, valor predictivo positivo (VPP) de 96% y un valor predictivo negativo (VPN) del 98%, sensibilidad y VPN estadísticamente significativo por histopatología). (Oronzo, 2002)²⁸. Paralelamente la histerosonografía comparada con la histeroscopia, en 113 pacientes de las que se obtuvo biopsias endometriales fue sensible en un 97%, específica en una 70.2%, VPP de 82.1% y VPN 94.3%.(Mihm,2002)²⁰. En patología focal de cavidad uterina alcanzó una sensibilidad del 94.1% vs. 100% de la histeroscopia (Krampl, 2001)³¹. En el diagnóstico de útero tabicado la sensibilidad fue de 98.18%, la especificidad del 100%, VPP 100%, VPN 95.45% (Kupesic, 2001; Williams, 2003),²⁶⁻³³.

En nuestro estudio el promedio de edad estuvo alrededor de los 31 años, más de la mitad de nuestras pacientes (56.9%) se encuentran entre los 30 y 35 años, punto favorable con fines reproductivos. Sabemos que la tasa de infertilidad es de 4.5% entre los 16 y 20 años, 15 a 20% menores de 35 años, 31% entre los 35 y 40 años, y en mayores de 40 años llega al 70%. (Pérez Sanchez, Remohi 1997)²⁹⁻¹, pacientes mayores de 35 años aún posterior a una tumorectomía o con más de dos años de infertilidad presentan menores

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tasas de embarazo (Vercellini, 1999)²⁷. Sin embargo en un estudio en Cuba, Hernández, 1999³⁰ se describe a pacientes de 14 a 48 años donde la edad no representó un indicador pronóstico de embarazo, al no encontrar diferencias significativas en el grupo de pacientes que quedaron embarazadas y las que no lo lograron (28.07 +/- 4.30) vs. (28.69 +/- 4.58).

Las $\frac{3}{4}$ partes de nuestras pacientes (72.41%) cursa con infertilidad primaria, con un promedio de duración alrededor de los 5 años, nos preocupa que en este grupo y con certeza en una tercera parte de las pacientes los tiempos de infertilidad son muy amplios y hasta la fecha sin un pronóstico definido desde el punto de vista reproductivo. Las $\frac{3}{4}$ de las pacientes (74.14%) son estudiadas dentro del primer año desde su ingreso. Se plantea que el tiempo de estudio en condiciones ideales debe ser 2 a 3 meses (Pérez Sánchez, 1997)²⁹. En nuestro medio el tiempo de estudio es 3 veces mayor, lo que probablemente se relaciona con las características de nuestra población al tratarse de un hospital público.

Ahora bien, de todos los factores asociados con infertilidad el que mejor pronóstico ofrece una vez diagnosticado y tratado es el factor uterino, las tasas de embarazo son excelentes y sobrepasan el éxito de otras modalidades terapéuticas, el 75% de las pacientes con deseos de embarazo sin otra causa de infertilidad asociada, han concebido y más del 85% de los embarazos terminaron con éxito. (Remohi, 1997)¹. En nuestro estudio las pacientes no solo presentan factor uterino como causa de infertilidad sino otros factores asociados, 30% factor endocrino ovárico(FEO) y 39% factor tubo-peritoneal

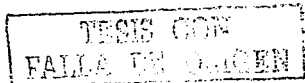
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(FTP incluye endometriosis), que discrepa parcialmente de los algunos valores estándares (trastornos ovulatorios 27%, defectos tubarios 22%, endometriosis 5%, otros 4; Yen, 2001)³².

Más de la mitad $\frac{3}{4}$ partes de los hallazgos por histerosonografía 74%, correspondieron a patología local intrauterina (pólipos y miomas sub-mucosos), el grupo predominante se presentó entre los 5 y 10mm, con un 30%; el tercio restante de los hallazgos estuvo representado por las sinequias, septos y una banda. Menos del 10 % de las cavidades fueron normales esto debido a que el grupo seleccionado en las mayoría de los casos fueron pacientes con hallazgos patológicos en la histerosonografía, posterior a lo que recién eran candidatas una histeroscopia quirúrgica, excepto pacientes sometidas a canulación aún con cavidad uterina normal por histerosonografía.

Comparativamente vemos que los hallazgos por histeroscopia correspondientes a patología local intrauterina (pólipos y miomas submucosos) fue confirmado solo en la mitad de nuestras pacientes (49%), debido a que un 40%, $\frac{3}{4}$ partes de la otra mitad de las pacientes presentó cavidad uterina normal y un 10 % presentó sinequias y septos. Según la prueba de proporciones al establecer las mismas para la histerosonografía y la histeroscopia estos valores fueron significativos con $p \leq 0.004$.

La correlación de Person entre los hallazgos por histerosonografía vs histeroscopia, fue de 0.71% estadísticamente significativo al nivel 0.01 bilateral, paralelamente una Prueba Mc. Nemar (Cuadro 6) también nos da resultados significativos, sin embargo por



espacios vacíos en las tablas respectivas solo pueden ser considerados como una tendencia.

Entonces el objetivo del presente trabajo para determinar la precisión de la histerosonografía como método diagnóstico en la patología de la cavidad uterina comparada con la histeroscopia, fue alcanzado considerando nuestras pruebas estadísticamente significativas, si bien por las características de nuestro grupo de pacientes y algunos datos de nuestras variables no cubiertos integralmente en el análisis estadístico estamos dentro de los que es una tendencia, nos queda claro que la histeroscopia hoy por hoy es una prueba objetiva, muy precisa en el diagnóstico de pacientes infértiles y aunque llama la atención la tasa de complicaciones que en nuestro estudio es 8 veces mayor a la reportada en la literatura, creemos que es un aspecto capaz de ser mejorado, debido a que al tratarse de un centro de entrenamiento de especialistas en Biología de la Reproducción, muchos procedimientos son llevados a cabo por médicos residentes siempre bajo la supervisión de un médico adscrito.

TESIS CON
FALSA DE C. GEN

CONCLUSIÓN

- La magnitud real del factor uterino fue estadísticamente precisado entre la histerosonografía y la histeroscopia, con un margen amplio a favor de esta última lo que nos permite plantearla como un procedimiento importante en pacientes con infertilidad, tanto para el diagnóstico como para la conducta quirúrgica.
- El presente estudio, permite establecer de forma más precisa y sensible una cavidad uterina sana en cuanto a patología focal intra-uterina.
- Tanto la histerosalpingografía como la histeroscopia tuvieron gran precisión en el diagnóstico de septos uterinos. casi del 100%.
- Si bien las complicaciones por histeroscopia son altas, es un factor modificable con el entrenamiento y la habilidad del cirujano.
- Dentro de los factores de infertilidad el más asociado en nuestras pacientes fue el factor tubo-peritoneal el mismo que incluye a la endometriosis.
- No podemos afirmar que la histeroscopia nos aportará el diagnóstico preciso en el 100% de los hallazgos, nuestro estudio no cuenta con corroboración histopatológica pero sí podemos afirmar que toda patología intrauterina que altere la superficie del endometrio ya sea en forma o color puede ser perfectamente identificada y valorada con mayor

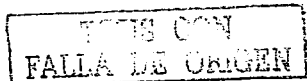
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

eficacia en pacientes con antecedente de infertilidad y que en más de la mitad de los casos donde los hallazgos son concretos el beneficio quirúrgico es prometedor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

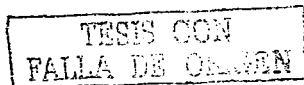
BIBLIOGRAFIA

1. Remohí J, Simon C, Pellicer A, Bonilla F. Reproducción Humana. Editorial Mc.Graw-Hill/Interamericana de España. S.A. 1997; 137 – 145, 546 – 562.
2. Donnez J, Nisolle M. An Atlas of Laser Operative Laparoscopy and Hysteroscopy. 1994; 269- 285.
3. Petrozza J, MD . Hysteroscopy, Medicine-Hysteroscopy 2002 Jul; Medline.
4. Corfman R S. Indications for hysteroscopy. Obstet Ginecol Clin North Am 1988 Mar; 15(1): 41-9.
5. Bradley LD, Pasqualotto EB, Price LL. Hysteroscopy management of endometrial polyps. Obstet Gynecol 2000 Apr; 95 (4suppl1): S23.
6. Blanc B. Bening expansive lesions: fibroids, polyps, an endometrial pathology-treatment by hysteroscopic resector. Eur J Obstet Ginecol Reprod Biol 1996 Mar; 65(1):99.
7. Tulandi T, Sundus AI Took MD. Endoscopic Myomectomy. Laparoscopy and Hysteroscopy. Obstet Gynecol Clin North Am 1999 Mar; 26(1): 135-48.
8. Pellicer A, Simon C. Miomas. Cuadernos de Medicina Reproductiva 1999; 5 :119-143.
9. March CM. Hysteroscopy. J Reprod Med 1992 Apr; 37 (4):293-311; discussion 311-2 (Medline).
10. ACOG: Hysteroscopy. ACOG Technical Bulletin Number 191- April 1994. Int J Gynaecol Obstet 1994 May; 45(2):175-80.



NOTA

11. Schenk LM, Coddington CC 3rd: Laparoscopy and hysteroscopy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999 Mar;26(1): 1-22 (Medline).
12. Bacsko G: Uterine surgery by operative hysteroscopy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997 Feb; 71(2): 219-22.
13. Bradley L. Complication in hysteroscopy: prevention, treatment and legal risk. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002;14(4): 409-415.
14. Jansen FW, Vredevoogd CB, Van Ulzen K. Complications of hysteroscopy: a prospective, multicenter study. *Obstet Gynecol* 2000 Aug; 96(2):266-70.
15. Cooper JM, Bardy RM: Hysteroscopy in the management of abnormal uterine bleeding. *Bstet Gynecol Clin North Am* 1999 Mar; 26(1): 217-36.
16. Wamsteker K, Emanuel MH, de kruij JH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstet Gynecol* 1993;82(5):736-40.
17. Donnez J, Jadoul p. What are the implications of myomas on fertility: A need for a debate. *Hum Reprod* 2002; 17(6): 1424-1430.
18. Parson AK, Lense JJ. Sonhysteroigraphy for endometrial abnormalities:preliminary results. *J Clin Ultrasound* 1993;21(2):87-95.
19. Widrich, Theresa MD, Bradley Linda D, MD, et al. Comparison of saline infusion sonography with office hysteroscopy for the evaluation of the endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174 (4): 1327-1334.
20. Mihm L MD. The accuracy of endometrial biopsy-saline sonohysteroigraphy compared with teha gold standar hysteroscopy or hysterectomy in a prospective, blinded trail *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: 858-60.



21. Feng Zuan Chong, Shi Young Peng, Liu Su Ping. Hysteroscopic resection of submucous fibroids: clinical analysis of 99 cases. 2002. *Gynaecol Endosc* 2002; 11(2-3): 127-130.
22. Farhi J, Ashkenazi, Feldberg, Dicker, et al. Effect of uterine leiomyomata on the results of in vitro fertilization treatment, *Hum Reprod* 1995;10: 2576-2578.
23. Edgar Geva, Meagher S, Healy DL, et al. Effect of intramural subserosal and submucosal uterine fibroids on the outcome of assisted reproductive technology treatment. 1998;70: 687-691.
24. Healy DL. Impact of uterine fibroids on ART outcome 2000;108:845-847.
25. Jun SH, Ginsburg ES, Racowsky, Wise, et al. Uterine leiomyomas and their effect on in vitro fertilization outcome: A retrospective study. *J Assist Reprod Genet*; 18: 139-143.
26. Kupesic S. Clinical implications of sonographic detection of uterine anomalies for reproductive outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18: 387-400.
27. Vercellini P, Zaina B, Yaylayan L: Hysteroscopic myomectomy. Long term effects on menstrual pattern and fertility. *Obstet Gynecol* 1999 Sep; 94(3): 341-7 (Medline)
28. Oronzo Ceci MD, Satefano Bettocchi MD, Annarosa Pellegrino, et al. Comparison of hysteroscopic and hysterectomy findings for assessing the diagnostic accuracy of office hysteroscopy. *Fertility and Sterility* 2002; 78(3): 628-31.
29. Pérez. S. Ginecología y Obstetricia.
30. Hernandez A, Padron R, Seuc A. Caracterización de la mujer infértil: resultados de un estudio estandarizado. *Rev Cubana* 1999; 10 (1):16-24.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

31. Krampfl, Elisabeth, Bourne et al. Transvaginal ultrasonography sonohysterography and operative hysteroscopy for the evaluation of anormal uterine bleeding. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80(7): 616-622.
32. Yen. Endocrinología de la Reproducción. Editorial Médica Panamericana S.A. 2001: 600-629.
33. Williams C, Giannopoulos T, Sherriff E. Investigation of infertility with the emphasis on laboratory testing and with reference to radiological imaging. J Clin Pathol 2003; 56: 261-67.

TEXTOS CONSULTADOS – REFERENCIA ADICIONAL

- Steven R, Goldstein MD, Monetagudo Ana, et al. Evaluation of endometrial polyps. Am J Obstet Gynecol 2002; 186: 669-74.
- Demirkiran F, Oscar P, Idil M. The role of saline infusión hysterosono-graphy (sis) in differential diagnosis of endometrial pathology. Int J Gynecol Cancer 2003; 13: 74-75.
- Alborzi, Saced MD, Dehbashi. Differential diagnosis of septate and bicornuate uterus by sonohysterography eliminates the need for laparoscopy. Fertil Steril 2002; 78(1): 176-178.
- Revel Ariel, Shushan, Asher. Investigation of the infertile couple: Hysteroscopy with endometrial biopsy is the gold standart investigation of abnormal uterine bleeding. 2002; 17(8):1947-1949.
- De Cherney A, Polan ML. Hysteroscopic management of intrauterine lesions and intractable uterine bleeding. Obstetrics and Gynecology 1983; 61:392-4.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

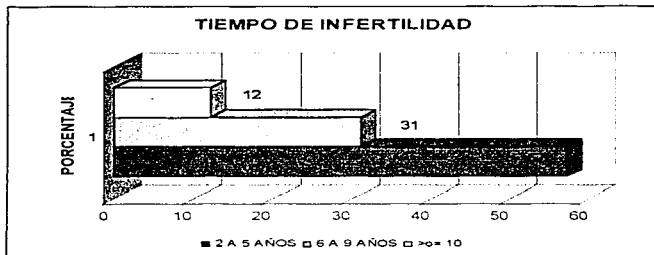
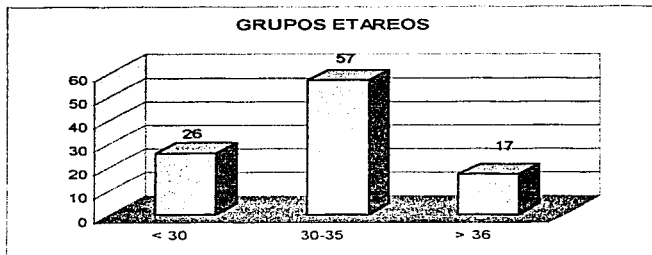
- Neuwirth RS Hysteroscopic management of symptomatic submucous fibroids. *Obstetrics and Gynecology* 1983; 62: 509-11.
- Dueholm, Margit MD, Lundorf, et al. Accuracy of magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography in the diagnosis, mapping, and measurement of uterine myomas. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186(3): 409-415.
- Bettocchi S, Ceci O, di Venere R, et al. Advanced operative office hysteroscopy without anaesthesia: analysis of 501 cases treated with a 5Fr bipolar electrode *Hum Reprod* 2002; 17(9): 2435-38.
- Gimpelson RJ. Hysteroscopic of the patient with intracavitary pathology. *Obstet Gynecol Clin North Am*;27: 327-337.
- Margit Dueholm, Erik Lundorf, Joan Solberg Sorensen, et al. Reproducibility of evaluation of the uterus by transvaginal sonography, hysterosonographic examination, hysteroscopy and magnetic resonance imaging *Hum Reproduction* 2002; 17(1):195-200.
- T Justin Clark, Deepa Mahajan, Ponnamal, et al. Hysteroscopic treatment of symptomatic submucous fibroids using a bipolar intrauterine system: a feasibility study. *J Obstet and Gynecology* 2001; 100: 237-242.
- Vaczy Shahram PhD, Fujimoto Victor Y MD, et al. Treatment of uterine fibroid tumors in a nude mouse model using high intensity focused ultrasound 2000; *183(1): 6-11.*
- Sylvestre, Camille V, Child, Tim, et al. A prospective study to evaluate the efficacy of three and twodimensional sonohysterography in women with intrauterine lesion. 2002; *78(3): 91-92.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS GRAFICOS

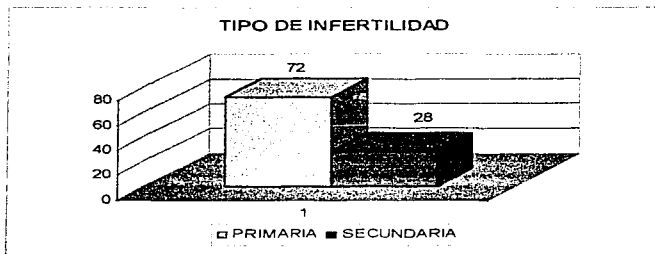
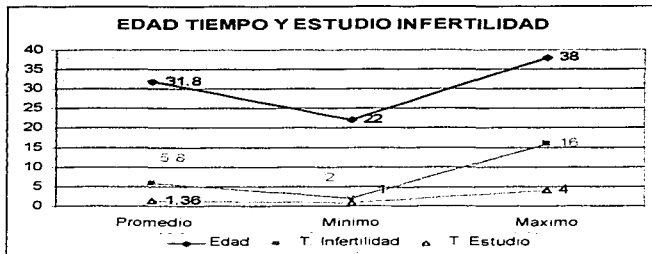
TESIS CON
FALLA DE CUBREN

MAGNITUD REAL DEL FACTOR UTERINO POR HISTEROSCOPIA



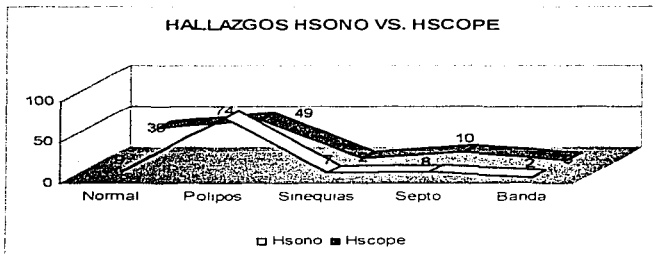
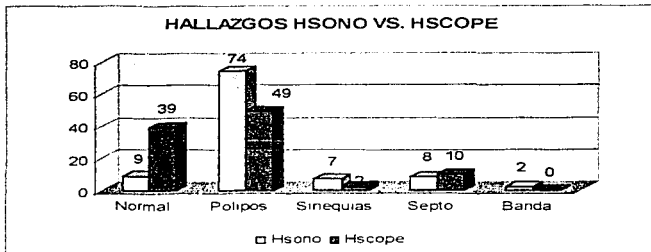
TESIS CON
FALLA DE CUBEN

MAGNITUD REAL DEL FACTOR UTERINO POR HISTEROSCOPIA



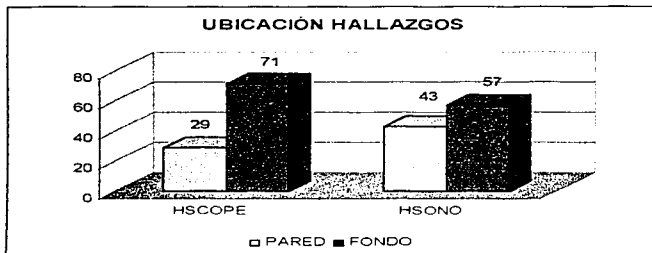
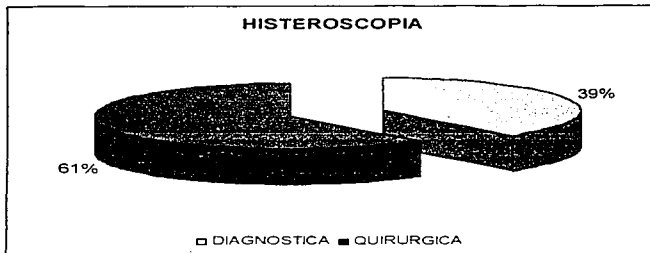
TRABAJE CON
FALLA DE EQUIPO

**MAGNITUD REAL DEL FACTOR UTERINO
POR HISTEROSCOPIA**



1958 CEE
FALLA DE ORIGEN!

**MAGNITUD REAL DEL FACTOR UTERINO
POR HISTEROSCOPIA**



TESIS CON
FALLA DE CUBIERTA