



11217
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

CENTRO MEDICO NACIONAL " 20 DE NOVIEMBRE "
I. S. S. S. T. E.

HALLAZGOS LAPAROSCOPICOS EN PACIENTES
CON ESTERILIDAD PRIMARIA DURANTE EL
PERIODO 1992 - 1995 EN EL C.M.N.
" 20 DE NOVIEMBRE "

TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA
Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A L A
DRA. MYRNA FLORES MERCADO

ASESOR DE TESIS:

DR. JULIO FRANCISCO DE LA JARA DIAZ

MEXICO, D. F.

1996



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

I. S. S. S. T. E.

*HALLAZGOS LAPAROSCOPICOS EN PACIENTES CON ESTERILIDAD PRIMARIA
DURANTE EL PERIODO 1992-1995 EN EL C.M.N. "20 DE NOVIEMBRE"*


TESIS DE POSTGRADO


PRESENTA: DRA. MYRNA FLORES MERCADO

ASESOR: DR. JULIO FRANCISCO DE LA JARA DIAZ

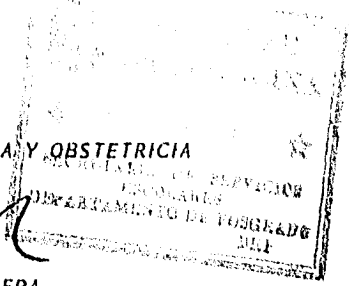
MEXICO D.F. 1996.

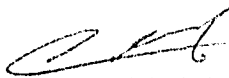

DR. JULIO FRANCISCO DE LA JARA DIAZ
ASESOR DE TESIS


DR. ROBERTO AHUED AHUED
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



DR. MANUEL FRANCO SOLIS
COORDINADOR DE LA DIVISION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA


DR. ALEJANDRO BELTRAN OSEGUERA
JEFE DE ENSEANZA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

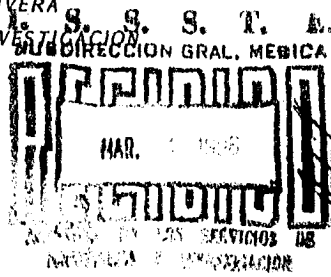



DRA. AURA ERAZO VALLE
JEFE DE INVESTIGACION Y DIVULGACION




DR. EDUARDO LLAMAS GUTIERREZ
COORDINADOR DE ENSEANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL
JEFATURA DE ENSEANZA


DR. CARLOS CARBALLAR RIVERA
SUBDIRECTOR DE ENSEANZA E INVESTIGACION



A Uriel, mi esposo, por todo el tiempo que no he compartido con él al ocuparme en este mi objetivo. Porque su amor, su apoyo, su presencia, su sonrisa, fueron inspiración constante para lograr lo propuesto.

A mis padres: Liborio y Sara por su inmenso amor, su apoyo incondicional y su ejemplo de perseverancia y superación

*Al Dr. Julio Francisca de la Jara Díaz
por la paciencia, comprensión y orienta_
ción que me brindó para la elaboración
de este trabajo. Porque siempre conté
con su apoyo.*

*Al Dr. Alejandra Beltrán Oseguera
por su comprensión, por sus consejos,
por el tiempo que me ha dedicado al
preocuparse por mí.*

*A todas los médicos adscritos de la
División de Ginecalogía y Obstetricia
del C.M.N. "20 de Noviembre" con
sincera agradecimiento.*

INDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN	
INTRODUCCION	1
- <i>Factor tuboperitoneal como causa de esterilidad</i>	3
- <i>Equipo para Laparoscopia Diagnóstica</i>	15
- <i>Posición del cirujano</i>	17
- <i>Descripción de la técnica</i>	17
- <i>Informe de Laparoscopia</i>	20
MATERIAL Y METODOS	22
RESULTADOS OBTENIDOS	24
ANALISIS DE RESULTADOS	26
CONCLUSIONES	28
FIGURAS	29
BIBLIOGRAFIA	39

RESUMEN

Se efectuó un estudio retraspectivo y prospectiva en 100 pacientes de la Clínica de Biología de la Reproducción Humana con diagnóstico de Esterilidad Primaria que requirieron exploración laparoscópica como método complementario de diagnóstico, encontrando que el 67% de ellas presentaron procesos adherenciales de leves a severos propiciadas por factores que alteraran las condiciones normales de la salpinx o el ovario impidiendo la correcta liberación transporte y captación ovular.

Se comprobó en base al análisis de la información obtenida que estos procesos adherenciales están íntimamente relacionados con elementos de agresión tisular como son los defectos de cicatrización o respuestas irritativas a las intervenciones quirúrgicas, procesos infecciosos en el tracto genital que ascienden condicionando enfermedades infecciosas a nivel pélvica con formación de quistes o hidrosálpinx, patologías como la endometriosis que propicia la formación de cicatrices y bridas, formaciones quísticas y otros procesos más que de alguna manera participan tales como: ovarios poliquísticos, poliposis endometrial, malformaciones congénitas o adquiridas como es el caso de la pérdida de la anatomía normal del útero por procesos de neoformación como son los miomas. De la frecuencia de presentación de las diferentes patologías registradas se confirma que los procesos adherenciales pelviperitoneales son la causa más frecuente de Esterilidad Primaria en el Centro Médico Nacional " 20 de Noviembre".

INTRODUCCION

La esterilidad es un padecimiento de alcance alarmante en los últimos años de acuerdo a cifras estadísticas, su frecuencia en la población en general es muy difícil de establecer pero se estima que entre un 10 y 30% de las parejas en edad fértil presentan este problema. (1). La etiología del problema puede radicar en el hombre, en la mujer o en ambos, en cada caso uno o varios factores pueden estar alterados en grado variable y el pronóstico no es satisfactorio para todas las parejas condicionando esto una serie de conflictos emocionales la mayoría de las veces severos.

Es importante que tengamos bien definidos algunos conceptos básicos: Esterilidad. Es la incapacidad de una pareja para lograr una concepción después de dos años de relaciones sexuales frecuentes (2 a 4 por semana) sin protección anticonceptivo (2).

Infertilidad. Es la capacidad de lograr concepciones pero no hijos viables. La Esterilidad se denomina Primaria cuando nunca se ha logrado un embarazo y Secundaria cuando ha habido embarazos previos.

De acuerdo a lo comentado por el Dr. Pérez Peña, hay datos que nos hacen suponer que en México el 15% de las parejas están afectadas por este tipo de problemas (3).

Las patologías que afectan tanto al hombre como a la mujer en cuanto a salud reproductiva se relacionan con múltiples factores que implican condiciones de calidad de vida y de costumbres. Son elementos de importante consideración el aumento de las infecciones de transmisión sexual como la Enfermedad Pélvica Inflamatoria provocada por *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y *Mycoplasma hominis*, influyen también las infecciones sépticas debidas a condiciones de atención no satisfactoria(1).

La relación entre la edad y la fertilidad femenina es de gran interés especialmente entre mujeres profesionistas que tienden a postergar lo maternidad. La fertilidad máxima de la mujer se alcanza entre los 24 y 26 años declinando gradualmente después de los 30 con un declive más acentuado alrededor de los 35. Es probable que tengan relación alteraciones en la función ovulatoria o en la viabilidad del óvulo aunque también se consideran otros factores como alteraciones en las salpinges, endometriosis, Enfermedad Pélvica Inflamatoria y disminución de la frecuencia coital o simplemente agravamiento de patologías no detectadas oportunamente.

La duración de la esterilidad influye notablemente en el pronóstico, la esterilidad secundaria tiene mejor pronóstico que la esterilidad primaria.

Las condiciones fisiológicas reproductivas de la pareja pueden evaluarse mediante diversos factores de estudio:

1. Factor masculino. Exámen clínico, determinaciones hormonales, estudios de semen.
2. Factor tuboperitoneal. Histerosalpingografía y Laparoscopia Diagnóstica.
3. Factor avaricaendócrino. Diagnóstico de ovulación, normalidad de fase lútea (temperatura basal, biopsia de endometrio, determinaciones hormonales, seguimiento folicular, etc).
4. Factor cervical. Pruebas de migración espermática, estudios inmunológicos y microbiológicos. (1)
5. Factor uterino. Exámen clínico, histerografía, histeroscopia y laparoscopia.

En el manejo de la pareja estéril, una vez considerados los estudios preliminares: Interrogatorio general, exploración física completa, Exámenes de laboratorio de rutina tales como: Biometría hemática, Química sanguínea, Examen general de orina, Urocultiva, VDRL; se manejan pruebas especiales indispensables entre las que podemos mencionar: anticuerpos anti toxoplasma (IgG e IgM), antirubeola (IgG), anticitomegalavirus (IgM), antiherpes I y II (IgM e IgG), antirus de inmunodeficiencia humana (en paciente y pareja sexual); citología cervical, cultivo de exudado vaginal y endocervical con búsqueda de *Chlamydia trachomatis* y *Mycoplasma hominis*, temperatura basal, quimoinsuficiencia tubaria, espermatobioscopia, Test de Sims Huhner, cristalización y filancia del moco cervical, biopsia de endometrio y estudios complementarios como son: citología vaginal hormonal, histerosalpingografía, test de penetración -- cuantitativa, laparoscopia, pruebas hormonales y otros.

En base a lo anterior ubicamos la importancia del estudio laparoscópico -- como medio de diagnóstico cuando la esterilidad tiene relación con el factor -- tuboperitoneal.

FACTOR TUBOPERITONEAL COMO CAUSA DE ESTERILIDAD.

Se entiende por factor tuboperitoneal a la alteración anatómica y/o funcional del sistema ovario, fimbria, salpinge, para transportar a las gametas, permitir la fecundación y conducir al cigoto hacia la cavidad uterina para su implante y desarrollo ulterior. Ocupa el primer lugar dentro de las causas generales de esterilidad y representa del 52 % al 54% de las mismas (2).

Parte del diagnóstico del factor tuboperitoneal se inicia al efectuar una historia clínica completa haciendo énfasis en antecedentes de riesgo para presentar el factor tuboperitoneal como son: Infecciones genitales recurrentes, endometritis, endometriosis, cualquier tipo de cirugía pélvica y/o abdominal, uso de dispositivo intrauterino e infecciones extragenitales que pudieran tener repercusión sobre el complejo tuboovárico, como tuberculosis.

Como parte del diagnóstico se requiere Histerosalpingografía con prueba de Catté en la primera fase del ciclo y el último procedimiento a realizar para integrar el diagnóstico es la Laparoscopia Diagnóstica con Cromotubación transoperatoria y clasificación de procesos adherenciales, así como endometriosis e histeroscopia simultánea sobre toda cuando la histerosalpingografía muestra obstrucción tubaria carnal. De esta manera la laparoscopia diagnóstica es confirmatoria de una histerosalpingografía previa (4).

El 46% de la patología no sospechada por clínica se descarta por laparoscopia siendo preponderantes la Enfermedad pélvica inflamatoria, las adherencias peritoneales, la endometriosis (5).

Las condiciones normales del complejo tuboovárico se ven interrumpidas por procesos plásticos inflamatorios o degenerativos que impiden la correcta liberación, transporte y captación ovular. Su diagnóstico es de fundamental importancia para el futuro pronóstico de la pareja.

La Enfermedad pélvica inflamatoria tiene una patogenia muy importante en la obstrucción tubaria y la formación de procesos adherenciales. La respuesta de las salpinges a esta agresión se observa en un 50% de los casos.

Muchos gérmenes intervienen en la Enfermedad pélvica inflamatoria pero la *Chlamydia trachomatis* ocupa un lugar muy importante. Puede haber colonización silenciosa de *Chlamydia*, no necesariamente ocluye las salpinges puede causar una enfermedad pélvica inflamatoria que afecte severamente la mucosa tubaria precipitando esterilidad (6). La presencia de pequeñas quistes serosas amarillos y translúcidas se asocia a infección por *Chlamydia*, cuando

do existe este germen la evolución posterior será líquida gelatinosa en salpinges, adherencias velamentosas, formación de quistes pseudoperitoneales con posterior campramisa tubaria (1). En pacientes con laparoscopia y características macroscópicas de Enfermedad Pélvica Inflamatoria se hizo un estudio de detección de anticuerpos para *Chlamydia trachomatis* siendo positivos el 55.8% lo cual nos habla de la frecuencia y daño de este germen (7).

El *Ureoplasma urealyticum* como agente etiológico de Enfermedad pélvica inflamatoria no ha demostrado tener una incidencia significativa en la patología tuboperitoneal aunque existe el reparte de la incidencia de éste germen en cultivos de líquida peritoneal de pacientes con esterilidad (8). Se han encontrado ocasionalmente gérmenes anaerobios en algunas pacientes con Enfermedad Pélvica Inflamatoria. La *Nelsseria gonorrhoeae* es un hallazgo excepcional en cultivos de pacientes sin proceso agudo (1).

En la etiopatogenia de la obstrucción tubaria participa también el *Mycobacterium tuberculosis* (11), esta enfermedad que presenta como localización secundaria el aparato genital transcurre en forma asintomática, cuando esta patología es progresiva se vuelve importante la existencia de accesos pelviperitoneales agudas que facilitan la formación de hidrosálpinx o factor peritoneal de importancia (9). Los pacientes portadoras de tuberculosis pulmonar presentan afección a nivel pélvica y esta condiciana la presencia de adherencias, hiperemia, tubérculos, quistes y variaciones en el tamaño del útero y de los ovarios así como afectación a nivel de salpinges encontrándose colecciones hemorrágicas y fluídas peritoneales que pueden condicionar esterilidad (10).

La extensión de la enfermedad a nivel pélvica depende fundamentalmente de la respuesta del organismo, de la virulencia del germen y de la duración de la infección.

Un estudio revela que el 31% de pacientes con problema de esterilidad, la tienen secundaria a Enfermedad Pélvica Inflamatoria mientras que el 5% es por endometriosis (12).

En la etiología de la formación de adherencias la endometriosis ocupa un lugar muy importante por su mecanismo inflamatorio y reacción tisular consecutiva (13).

La endometriosis es uno de los hallazgos más frecuentes en pacientes --

con esterilidad primario. La incidencia de endometriosis varió entre el 20% y el 50% de las mujeres estériles, del 10% al 15% de las que están en edad reproductiva y en general 1 de cada 10 de la población (1). Este padecimiento originado por la proliferación del endometrio fuera de la cavidad uterina condiciona alteraciones o nivel de los órganos donde se implanta destruyéndolos o interfiriendo con su función.

El tejido endometrial ectópico puede localizarse en los ovarios, originando el llamado "quiste de chocolate", en el peritoneo pélvico, en los fondos de saco peritoneales anterior y posterior, en los ligamentos uterosacros y en el tabique rectovaginal; también puede encontrarse en sitios distantes del aparato genital como vejiga, recto sigmoides, intestino delgado, región periumbilical y pulmones (14).

La endometriosis puede presentar lesiones típicas o cromáticas (nódulos negruzcos o azulados, con elementos de retracción y adherencias peritoneales) y atípicas o acromáticas (áreas de peritoneo opaco, zonas vascularizadas y bolsos peritoneales). Se hizo un estudio de pacientes con endometriosis por Kably-Ambe, Motus-Cosiles, di Castro, quienes encontraron lesiones peritoneales no clásicas de endometriosis en 7 de 11 pacientes, 2 de 11 tuvieron endometriosis típica y 2 de 11 no presentaron evidencia de lesión (15).

Los pacientes con endometriosis pueden ver afectada seriamente su fertilidad. La mayoría de pacientes con endometriosis tienen ciclos ovulatorios y los característicos histológicos de la mucosa uterina son adecuadas para la nidación del huevo fecundado. En la endometriosis el tipo de adherencias que afectan a menudo el fondo de saco de Douglas y los ligamentos uterosacros son gruesos y firmes, puede haber un trocclón de los ovarios hacia la hoja posterior del ligamento ancho, y con frecuencia la superficie de los estructuras afectadas está despulido.

La esterilidad no solo se explica en aquellos casos en que existen procesos adherenciales pélvico-peritoneales que comprometen seriamente las relaciones tuboováricas impidiendo el paso del óvulo o la salpinge y en consecuencia la fecundación. Un buen número de pacientes con endometriosis no presentan problema tubario y sin embargo son estériles. Se ha visto que el líquido peritoneal de pacientes con endometriosis es similar al del periodo menstrual durante todo el ciclo y contiene gran cantidad de macrófagos con capacidad para fagocitar espermatozoides viables, alterando el medio en el que se encuen-

tran. Por otra parte este líquido también contiene células mesoteliales irritativas (16).

El pronóstico en las pacientes con esterilidad y endometriosis guarda relación con el grado de severidad de las lesiones, para ello se han considerado diversas clasificaciones, la más ampliamente utilizada es la de la Sociedad Americana de Fertilidad, revisión 1985. (Cuadro 1).

El antecedente de enfermedad pelviana de órganos vecinos también es importante: diverticulosis, apendicitis, divertículo de Meckel o bien la existencia de actos quirúrgicos previos de origen ginecológico: resección de quistes ováricos, resección en cuña de ovario, miomectomías y plastias tubarias o extraginecológicas (1).

Del 15% al 20% de las causas de esterilidad son secundarias a adherencias pélvicas. Las adherencias pélvicas resultan de la Enfermedad pélvica inflamatoria, de cirugías pélvicas previas, de anticuerpos extraños y apendicitis previa con abscesos pélvicos. Las adherencias pélvicas son el resultado del daño de las superficies peritoneales de los órganos pélvicos (17).

Se hizo una revisión de casos donde se menciona la importancia del antecedente quirúrgico abdominal en la existencia de adherencias. En este estudio el 68% de pacientes con apendicectomía presentaron adherencias en el abdomen medio, de estas, el 55% presentaron problemas de esterilidad después de la apendicectomía formando adherencias periováricas y peritubarias (18).

Cuando hay un proceso infeccioso hay exudado de las salpinges que se reabsorbe al desaparecer la infección, sin embargo a veces queda en el órgano ocluido un flujo seroso y de color pardo oscuro cuyo volumen puede ascender hasta 180 ml. es el hidrosálpinx. Las adherencias persisten, si la distensión de la salpinge es considerable, los pliegues mucosos se aplanan, este es el hidrosálpinx simple. Cuando la distensión por el fluido intraluminal es leve, los pliegues se aglutinan y se forma un hidrosálpinx folicular, cuando esto sucede se observan pérdidas limitadas de sustancia de la mucosa del interior de la salpinge, formación de cicatrices y persistencia de linfocitos y células plasmáticas (19). La resolución de un absceso tuboovárico da lugar a un quiste tuboovárico. Las salpingitis de repetición ocasionan que el útero se desvíe hacia el fondo de saco de Douglas vencido por el peso de las salpinges infectadas y puede quedar fijo en retroversión por adherencias densas (19).

CUADRO I
CLASIFICACION DE ENDOMETRIOSIS DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE

FERTILIDAD

Nombre de la paciente _____ Fecha _____
 Etapa I (mínima) 1 - 5 Laparoscopia _____ Laparotomía _____ Foliografía _____
 Etapa II (leve) 6 - 15 Tratamiento recomendado _____
 Etapa III (moderada) 16 - 40 _____
 Etapa IV (severa) > 40 Pronóstico _____
 Total: _____

O v a r i o	Endometriosis	< 1 cm	1 - 3 cm	> 3 cm	
		Superficial	1	2	4
	Profunda	2	4	6	
O v a r i o	Dcho. superficial	1	2	4	
	Profunda	4	16	20	
	Izqdo. superficial	1	2	4	
	Profunda	4	16	20	
O v a r i o	Obstrucción del fondo de saco posterior	Parcial	Completa		
		4	40		
O v a r i o	Adherencias	Menos del 33% afectado	De 33 a 66% de afección	Más de 66% de afección	
		Derechas laxas	1	2	4
		Densas	4	8	16
		Izquierdas laxas	1	2	4
		Densas	4	8	16
		T r o m p a	Derechas laxas	1	2
Densas	4	8		16	
Izquierdas laxas	1	2		4	
	Densas	4	8	16	

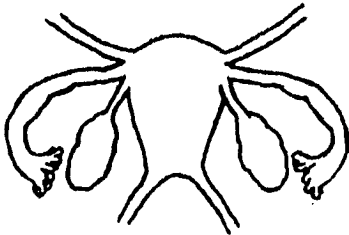
*Si está incluida por completo la fimbria de la trompa de Falopio, la asignación de puntos cambia a 16.

Endometriosis adicional _____ Enfermedad relacionada _____

Para utilizarse con
trompas y ovarios
normales

Izquierdo

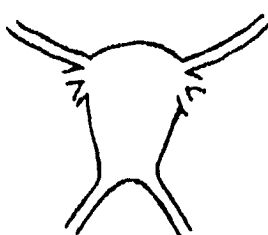
Derecho



Para utilizarse con
ovarios, trompas, o
ambos anormales

Izquierdo

Derecho



El mecanismo fisiopatológico de la formación de adherencias se produce en primer lugar por agresión del agente etiológico, luego la formación de un exudado fibroblástico y posterior organización de tejido cicatrizal (Cuadro II). La reacción inflamatoria libera histamina y ésta aumenta la permeabilidad vascular la cual al liberar proteínas favorece la formación del cólon.

Los caracteres orgánico-funcionales de la salpinx se aprecian mediante laparoscopia en 2 aspectos diferentes A) Permeabilidad B) morfología.

A. La etapa final de un proceso de infección tubaria es el deterioro de la mucosa salpingeana, este deterioro es progresivo con la infección y la obstrucción. Antes de llegar a la obstrucción la mucosa sufre modificaciones en su estructura, adelgazamiento, pérdida de los pliegues, conglutinación de las fimbrias. Cuando se inicia la endosalpingitis hay permeabilidad tubaria pero hay problema de esterilidad. La presencia de endosalpingitis activa en su estadio crónico es el hallazgo más frecuente aunque también es común observar secuela de estos procesos sin infección actual. El proceso infeccioso no abarca todo el conducto tubario obligatoriamente (1).

Patología de los diferentes segmentos tubarios:

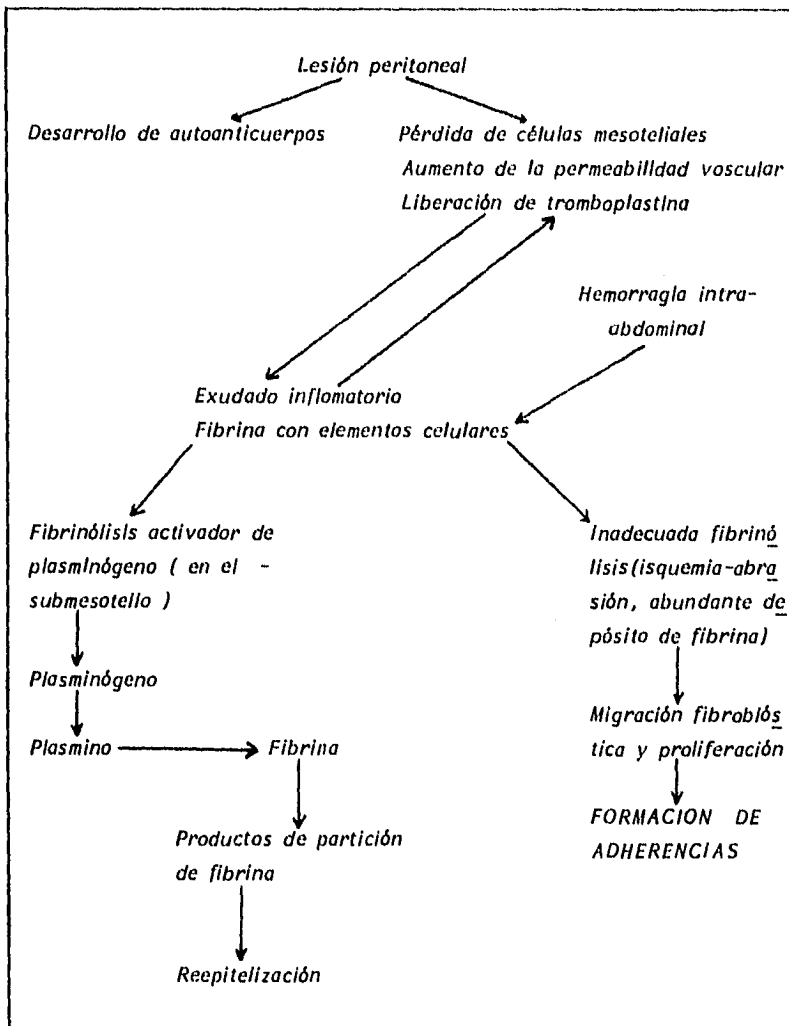
Porción distal. La salpinx puede sufrir alteraciones en este segmento que podrán condicionar una obstrucción parcial o total de ella.

Obstrucción parcial. Es la presencia de lesiones patológicas internas del pabellón; adherencias interfimblicas o externas de éste que condicionan la fimosis prepabellón o pospabellón. La permeabilidad de la salpinx está conservada total o parcialmente. Las adherencias interfimblicas muchas veces dan la apariencia de un pabellón de aspecto normal pero hay rigidez interfimblica que condiciona obstrucción antes o después de la fimbria, si es antes de la fimbria, la obstrucción es parcial, si la obstrucción es posterior a la fimbria se observa una imagen de anillo fimótico por donde pueden asomar algunas fimbrias.

En la obstrucción total hay conglutinación de las fimbrias, con la retracción de las fimbrias se condiciona la obstrucción total del pabellón, la salpinx presenta características normales en cuanto a su color y su calibre. En estadios más avanzados posteriores a la conglutinación de fimbrias lo acumulado de líquido distiende progresivamente la pared tubaria y atrofia la mucosa.

CUADRO II

MECANISMO DE FORMACION DE ADHERENCIAS



Obstrucción medial. Secundaria a procesos infecciosos o a malformaciones que condicionan solución de continuidad entre dos segmentos tubarios.

Obstrucción proximal. Por compresión extrínseca de la luz tubaria. Condicionada por procesos como salpingitis ístmica nudosa, endometriosis interna y miomas intramurales a bien por endosalpingitis crónica (deterioro de la mucosa tubaria con producción de estenosis). En todos los casos la cramper tubación corrobora el sitio de la obstrucción.

B. Respecto a la morfología.

Se consideran 4 características principales: a) color b) superficie lisa - c) grosor, d) consistencia.

- a) **Color.** El normal es rojizo. Si se intensifica el color y hay aspecto edematoso nos encontramos ante una congestión vascular presente en las procesos inflamatorios, si por el contrario la irrigación es inadecuada, la pared presentará un aspecto pálido.
- b) La superficie generalmente es lisa, el microgranulado adherido a ella se asocia con infección por *Chlamydia*, si hay implantes endometriósicos en la serosa tubaria tendrán un aspecto micronodular dejando traslucir un líquido rojo vinoso en su interior.
- c) **Grosor.** Es patológica el aumento de espesor en cualquiera de los segmentos con presencia generalmente de un proceso obstructivo así como adelgazamiento de la pared tubaria que generalmente coincide con hidrosópinx y que se interpreta como una distensión exagerada de la muscular.
- d) **Consistencia.** Las procesos inflamatorios pueden alterar la flexibilidad tubaria condicionando un trastorno funcional. (1)

Alteraciones del Peritoneo. Las adherencias se clasifican de acuerdo a su morfología y a su localización. En la morfología consideramos grosor, consistencia y vascularización. De acuerdo al grosor hay adherencias finas o gruesas. En cuanto a consistencia: laxas o firmes. La presencia de vasos señala la respuesta de los tejidos ante la distinta actividad del aparato agresor y la antigüedad del proceso. Por su localización las adherencias pueden comprometer el ovario, la salpinx o ambos a la vez o bien estar en la pelvis no comprometiéndolo ninguno de los órganos mencionados. (Cuadro III).

En el ovario las adherencias alteran su funcionalidad al impedir la normal expulsión y migración del óvulo, también alteran la adecuada nutrición -

CUADRO III

**LA CLASIFICACION DE ADHERENCIAS ANEXIALES DE LA
SOCIEDAD AMERICANA DE FERTILIDAD**

Nombre de la Paciente _____ Fecha _____ Registro # _____

Edad _____ G _____ P _____ Ab Esp _____ PTV _____ Ectopico _____ Esterilidad Si _____ No _____

Otra Historia Significativa (Cirugía, Infección, Etc.) _____

HSG _____ Sonografía _____ Fotografía _____ Laparoscopia _____ Laparotomía _____

OVARIO	Adherencias	< 1/3 Incluido	1/3 - 2/3 Incluido	> 2/3 Incluido
	D. Laxas	1	2	4
Densas	4	8	16	
I. Laxas	1	2	4	
Densas	4	8	16	
TROMPA	D. Laxas	1	2	4
	Densas	4*	8*	16
	I. Laxas	1	2	4
	Densas	4*	8*	16

* Si el extremo libre de la trompa o esta incluye completamente cambiar la puntuación a 16

Clasificación Pronóstica de las Adherencias Anexiales

	Izquierda	Derecha
A. Mínima	0-5	_____
B. Leve	6-10	_____
C. Moderada	11-20	_____
D. Severa	21-32	_____

(Hallazgos Adicionales: _____)

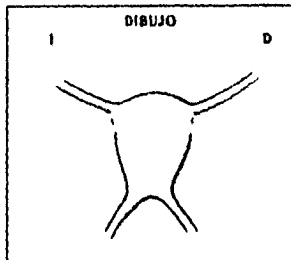
Tratamiento (Procedimientos Quirúrgicos): _____

Pronóstico para Embarazo & Productos Viables*

Excelente	(> 70%)
Buena	(50% - 70%)
Regular	(25% - 50%)
Pobre	(< 25%)

* Escala basada en el útero con menor patología

Tratamiento Posterior Recomendado: _____



del ovario. Dos elementos fundamentales del mecanismo de expulsión normal y migración ovular pueden comprometerse:

1. La retracción y alejamiento del ovario con respecto al pabellón tubario.
2. Bloqueo parcial o total de la superficie ovárica que determina el clásico Sx. del óvulo atrapado. La histología del órgano cubierto por adherencias marca la reacción inflamatoria del ovario.

Las adherencias firmes que engloban y excluyen al ovario de su ubicación pélvica propician una atrofia relativa de este que puede llegar a anular completamente su función.

En la salpinge las adherencias propician una alteración en la captación y migración del óvulo condicionada por un bloqueo parcial o total del pabellón o por un alejamiento de la salpinge de la superficie gonadal. Esto puede estar provocado por adherencias que fijen u oculten a la salpinge por el ciego a el recto sigmoides, adherencias que fijen la trompa al peritoneo pelvico o bien adherencias a órganos vecinos, intestino útero, etc.

Las adherencias finas, laxas y avasculares que no involucran órganos reproductivos (adherencias extragenitales) y que en frecuencia se ubican a nivel de la zona de inserción de los ligamentos uterosacros o del fondo del saco de Douglas determinan un factor peritoneal mínimo no complicante del proceso reproductivo. (1).

La participación de las patologías uterinas como causantes de esterilidad es menor con una incidencia que varía entre el 2% y el 8%, la patología uterina severa no se asocia a esterilidad en el 50% de los casos (3). Una gran proporción de patología uterina se asocia a otros factores que pueden explicar la esterilidad por sí mismos como anovulación, endometriosis, endocrinopatías, hiperplasia endometrial, etc. Su incidencia es mayor en la infertilidad que en la esterilidad (20).

Las alteraciones anatómicas congénitas se originan por fusión anormal de los conductos Mullerianos durante el período embrionario. Su incidencia es de 1 a 2 por 1000 mujeres fértiles normales (3). Muchas anomalías pasan inadvertidas puesto que la mayoría de ellas son asintomáticas. (Cuadro IV).

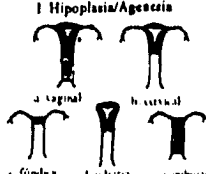
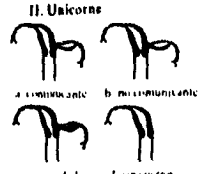

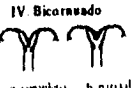



Las alteraciones anatómicas congénitas se dividen en simétricas y asimétricas. Las simétricas pueden ser con división externa del útero o sin división externa del útero y con separación interna de sus cavidades.

CUADRO IV

**LA CLASIFICACION DE ANOMALIAS MULLERIANAS DE LA
SOCIEDAD AMERICANA DE FERTILIDAD**

Nombre de la Paciente _____ Fecha _____ Registro # _____
 Edad _____ G _____ P _____ Ab Esp _____ PTV _____ Ectopico _____ Esterilidad Si _____ No _____
 Otra Historia Significativa (Cirugía, Infección, Etc.) _____

HSG _____ Sonografía _____ Fotografía _____ Laparoscopia _____ Laparotomía _____

Ejemplos	
I. Hipoplasia/Agenezia 	II. Unicornes 
III. Didelfo 	
IV. Bicorneado 	
V. Septado 	
VI. Arcuato 	
VII. Rel. DES 	

• Utero normal o con formas anormales
 ** Puede tener dos cervixes

Tipo de Anomalia
 Clase I _____ Clase V _____
 Clase II _____ Clase VI _____
 Clase III _____ Clase VII _____
 Clase IV _____

Tratamiento (Procedimientos Quirúrgicos): _____

Hallazgos Adicionales: _____

Vagina _____
 Cervix _____
 Trompas Derecha _____ Izquierda _____
 Riñones Derecho _____ Izquierda _____

Pronóstico para Embarazo & Productos Viables*

_____ Excelente	(> 75%)
_____ Bueno	(50%-75%)
_____ Regular	(25%-50%)
_____ Pobre	(< 25%)

* Basado en juicio médico
Tratamiento Posterior Recomendado: _____

DIBUJO

I D

En las asimétricas la duplicación uterina se realiza de manera asimétrica por lo que hay desarrollo normal de un conducto mülleriano mientras que el otro presenta grados parciales de hipoplasia. En la mayor parte de los casos el cuerno rudimentario no comunica con la otra cavidad pudiendo presentarse hematometra, y/o hematosálpinx con destrucción del epitelio por distensión y compresión del mismo.

Entre las malformaciones uterinas congénitas encontramos: Útero bicorne-bicollis (septado) útero unicorne, útero bicorne unicollis, útero didelfo, útero septado y útero subseptado.

Las sinequias y adherencias intrauterinas se asocian con esterilidad primaria en un mínimo porcentaje asociadas con endometritis, alteraciones tisulares por químicos o radiación intracavitaria. Los procesos asociados por sí mismos rara vez son causantes de esterilidad. La fijación acentuada del útero modifica la posición del cérvix y lo hace poco accesible al semen en este caso si habría que descartar patologías asociadas.

Los fibromas, miomas o fibroleiomiomas son los tumores uterinos sólidos -- más frecuentes en la edad reproductiva, su incidencia es mayor después de los 30 años de edad y entre los 30 y los 40 años afecta al 20 o 25 % de las mujeres. Son más frecuentes en condiciones que cursan con estrogenismo sostenido, tienden a disminuir de tamaño después de la menopausia. Causan más frecuentemente infertilidad que esterilidad, aunque pueden ser completamente asintomáticos y no disminuir la fertilidad. Los mecanismos por los que pueden causar esterilidad son: obstruir la permeabilidad tubaria, si se encuentran cerca de la porción intramural de los oviductos o causar lo mismo a nivel cervical; distorsionar la cavidad endometrial; alterar la vascularización del endometrio que está sobre el tumor y afectar la implantación; comprimir el endometrio de la pared opuesta y causar necrosis; alterar la distancia normal que el espermatozoide tiene que viajar para llegar a los oviductos; causar sangrado por necrosis o trauma y crear un medio adverso para el espermatozoide y alterar la contractilidad del útero o la motilidad tubaria cuando son intraligamentarios (3).

EQUIPO PARA LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA

El equipo necesaria para realizar una Laparoscopia Diagnóstica se organiza en 5 módulos principales:

1. Mesa de operaciones
 2. Carrita de pelviscopia
 3. Mesa de instrumentos vaginales
 4. Carrito de video
 5. Mesa de instrumentación primaria
1. Mesa de operaciones. Debe ser una mesa con flexibilidad y facilidad de configuración. Debe ofrecer un soporte cómodo y segura para la paciente en las diferentes posiciones, desde la supina, de lltatomía, Trendelemburg, inclinación lateral y a diferentes alturas. Las mesas activadas eléctricamente son las que cubren mejor estos requisitos. Entre las accesorios - deben incluir sarpates para hombros, miembros superiores e inferiores. Para llevar al máximo el espacio operatario del cirujano, debe evitarse una flexión excesiva de las muslas y usarse una posición de semilitatomía.
 2. Carrita de pelviscopia. Es el elemento básica. Proporciona espacios, cajones y gabinetes para el almacenamiento de laparascopias, instrumental pelviscópico, soporte para el insuflador automática de CO₂ y las cilindras, - una unidad electroquirúrgica, electracaagulador, fuente de luz fría y la - unidad de aspiración y lavada, todas estas unidades están diseñadas para calacarse unas sobre otras. Una parte muy importante de esta unidad - es el insuflador automática de CO₂ el cual debe contar con indicadores vi - suales (actualmente digitales), que permitan conocer las presiones de in - suflación, la cantidad de gas (graduable) que se inyecta por minuto, in - dicadores de gas residual en las cilindras, cantidad de gas utilizado en el procedimiento y mecanismos de seguridad que impidan rebasar presiones - de 15 a 20 mm de Hg para facilitar el retorno venosa. En cuanto a las - fuentes de luz, se utilizan actualmente equipos de luz fría con lámparas - de Xenón y conductores a través de fibras ópticas, con la que se evita - el calentamiento excesivo y el riesgo de producir quemaduras en los teji - das.

3. Mesa de instrumentas vaginales. En la mayoría de los procedimientos pelviscópicos se requiere de instrumentos vaginales que permitan la aplicación de sondas, cánulas o mavilizadores uterinos, con los cuales se facilita la operación y permiten hacer pruebas de cromotubación para confirmar la permeabilidad tubaria.

El instrumental vaginal incluye:

- a) Retractores vaginales de ángulo recto
- b) Pinzas de tentáculo cervicales
- c) Dilatadores cervicales (Hegar, Pratt, etc).
- d) Juega de curetas uterinas
- e) Pinzas de Foerster
- f) Pinzas para pólipos
- g) Inyectores-manipuladores uterinos
- h) Colorante para crampertubación con jeringas de 50 ml y sistema de tubos.

4. Carrita de video. Las componentes esenciales de este módulo son:

- a) Dispositivo de cámara de video pequeño, de poca peso, que pueda moverse.
- b) Control de la unidad de cámara con equipo automático de color.
- c) Monitor de video a color de alta resolución
- d) Videograbadora de cosette
- e) Impresora de copias o color
- f) Fuente de luz de Xenón de 300W de alta intensidad que se acople a un laparoscopia de 10 milímetros.

5. Mesa de instrumentación primaria. Esta mesa se divide en secciones de acuerdo al tipo de pelviscopia que se realice:

Sección I: Instrumentos de sección y cierre, bisturí, pinzas hemostáticas, tijeras, suturas, etc.

Sección II: Aguja de Veress, endoscopias, cánulas y trócares correspondientes. La mayoría de estas instrumentos son actualmente desechables y cuentan con mecanismos de seguridad para evitar lesiones durante su inserción.

Sección III: Instrumental para punciones secundarias, trócares de 5 y 3 mm, pinzas para biopsia, cánulas de aspiración-irrigación de -

Nezhot, etc.

Sección IV:Consta de instrumental muy variado, yo que es la sección de pelviscopia operatoria avanzado. Se Incluyen en esta sección - ámpulos de pitresin, endasuturas tipo endoloop,extractores, - fragmentadores, endobag y todo el equipo necesario para realizar cirugía ablotiva (histerectomía, quistes de ovario,etc.).

Equipo laporoscópico con el que se cuento en el Servicio de Biología de la Reproducción Humana:

Laporoscopia de Jacos-Polmer marca K.L.I.

Laparoscopia sistem "A" Modelo V-H TRI-Contri ASSY 110 voltios.

POSICION DEL CIRUJANO.

Debe ubicarse preferentemente a la izquierda de la paciente y adoptar - una posición cómoda, recostándose sobre su lado derecho. El cirujano debe tener facilidad para desplazarse libremente cuando las circunstancias lo requieran buscando una mejor ubicación a un correcto abordaje. Debe tener ambas manos libres para maniobrar el instrumental quirúrgico. Aquí se emplea un visor lateral o un monitor de televisión. El asistente mantiene firme - la óptica acompañando los movimientos del cirujano. (21)

DESCRIPCION DE LA TECNICA.

Con la paciente en posición de litotomía, bajo anestesia general, se efectúa asepsia del abdomen, genitales externos y vagina con solución de jabón y benzol, se efectúan sondo vesical y tacto bimanual.

Se coloca un campo estéril por debajo de los glúteos para aislar y facilitar la aplicación de la cánula de Harchaw que se coloca en el orificio cervical con la ayuda de un separador de Sims, se coloca una Pinza de Possy en el labio anterior del cérvix, lo cual se oclada con un retirador a la cánula de Harchow con el fin de evitar que esta se salga de su lugar. (22)

Se coloca a la paciente en posición de Trendelenburg con los miembros-

pélvicos en hiperextensión y separados entre sí. Se colocan campos estériles sobre el abdomen y piernas, previa preparación de estas regiones, habiendo aplicado una solución de Timersal.

Se efectúa una incisión en la piel de dos centímetros de extensión por debajo del borde inferior de la cicatriz umbilical. Se introduce la aguja de Veress en la cavidad abdominal libre, casi perpendicular a la pared abdominal con una ligera inclinación en dirección al pubis para no lesionar alguna estructura interna o asa intestinal adherida a la pared abdominal o peritoneal. La introducción de esta aguja se facilita traccionando hacia arriba la pared abdominal con la mano izquierda o en su defecto levantando la pared abdominal con ayuda de dos pinzas de campo colocadas a 2 cm. de los bordes laterales de la cicatriz umbilical. Una vez ubicada la aguja en la cavidad peritoneal se conecta con la fuente de gas. Se inyecta aire que se regula con un manómetro. Debe percibirse el abdomen durante la insuflación para comprobar que la cavidad se llene uniformemente. Hay aparición de timpanismo según la posición de la paciente, primero en las zonas del abdomen más elevadas, generalmente llega al último al hipocondrio derecho y desaparece la matidez hepática a medida que aumenta progresivamente la presión en la cavidad abdominal. Los límites de presión de entrada del gas deben estar entre 2 y 12 mm. de Hg. y no exceder los 40 mm. de Hg. El volumen de gas instilado debe ser de 1 a 1.5 lts/min. Se introduce un promedio de 2 a 4.5 L. de gas por paciente. Un neumoperitoneo óptimo permite una entrada segura del trócar sin peligro de lesionar grandes vasos o vísceras vecinas, al crear entre estas y la pared un espacio aéreo amplio. Se retira la aguja de Veress y se hace una ampliación de la herida quirúrgica efectuada previamente de acuerdo al diámetro del trócar que se va a utilizar. El punto de entrada para el trócar del laparoscopio generalmente coincide con el elegido para el neumoperitoneo. Al entrar a la cavidad peritoneal se retira la cánula del trócar y se abre momentáneamente la válvula del mismo para permitir que el gas escape a través de la válvula, de esta manera el cirujano comprueba que el trócar está debidamente colocado. Se coloca nuevamente el tubo alimentador de bióxido de carbono ya que en el transoperatorio puede requerirse más aplicación de gas. (21,23)

Al inicio de la exploración la mesa está en posición horizontal, esto faci-

lita la exploración del hemiabdomen superior, después se orienta el laparoscopio hacia la pelvis y se aplican los grados necesarios de inclinación a la mesa (Trendelemburg) para poder observar los genitales que simultáneamente serán movillizados con el elevador uterino.

Debe efectuarse una inspección cuidadosa y organizada par evitar omisiones importantes. Deben examinarse útero, oviductos, ovarios, foseta ovárica, ligamentos redondos, anchos, uterosocros e infundibulopélvicos, peritoneo vesicouterino, parietal y fondo de saco de Douglas. Se tomarán biopsias de las zonas sospechosas y al final se realizará la cromopertubación.

En ocasiones se requiere la introducción de un segundo trócar para lo cual debe escogerse una zona avascular transiluminando la pared abdominal.

Al concluir la exploración y la toma de biopsias en caso de requerirse, se retira el laparoscopio y se permite la salida de gas apretando la válvula de cierre del trócar, además se hace compresión abdominal para facilitar la expulsión de gas.

Finalmente se extrae la camisa del laparoscopio y se procede a suturar la herida quirúrgica. Se retiran los puntos entre los 5 a 7 días.

ALGUNAS CONSIDERACIONES:

- * *El estudio debe efectuarse preferentemente la primera mitad del ciclo porque hay menos vascularización y menos posibilidad de confundir lesiones endometriásicas con cuerpo lúteo hemorrágico.*
- * *La anestesia general con relajamiento muscular, la intubación endotraqueal y la respiración asistida deberán ser administradas. La relajación de los músculos abdominales facilita grandemente la introducción y manipulación de los instrumentos.*
- * *Todos los hallazgos deben reportarse por escrito.*

A continuación se anexa un formato para registro de datos.

INFORME DE LAPAROSCOPIA

FECHA _____

No. Control _____

NOMBRE _____ EDAD _____

EXPEDIENTE _____

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA _____

CIRUGIAS ABDOMINALES PREVIAS _____

FUM _____ DIA DEL CICLO _____

DX. PREOPERATORIO _____

CIRUJANO _____

AYUDANTES _____

ANESTESIOLOGO _____

ANESTESIA _____

DX. POSTOPERATORIO _____

HALLAZGOS:

PERITONEO _____

UTERO _____

LIG. UTEROSACROS _____

LIG. REDONDOS _____

LIG. ANCHO _____

REPLIEGUE VESICOUTERINO _____

REPLIEGUE RECTOUTERINO _____

OVARIO IZQUIERDO _____

OVARIO DERECHO _____

TROMPA IZQUIERDA _____

TROMPA DERECHA _____

OTROS _____

BIOPSIA/ ASPECTO DE LIQUIDO _____

INCIDENTES _____

El presente trabajo pretende incursionar en el campo de acción de la laparoscopia diagnóstica, dado que se trata de un estudio que permite visualizar el área pélvica para buscar posibles causas de esterilidad en la mujer.

La laparoscopia es un recurso valioso en casos de esterilidad sin causa aparente o bien cuando se sospecha de alguna alteración en las genitales internas tales como útero, salpinges y ovarios que pudieran ser causantes del problema de esterilidad. La esterilidad primaria representa un problema de etiología multifactorial del que derivan grandes efectos en la vida de pareja.

Con este trabajo se pretende demostrar que los procesos adherenciales pelvoperitoneales son la causa más frecuente de esterilidad primario en el C.M.N. "20 de Noviembre". Se determinarán el tipo y frecuencia de los hallazgos laparoscópicos causantes de esterilidad primaria en pacientes estudiadas en el periodo 1992-1995, se especificarán la frecuencia de presentación de lesiones endometriósicas, de lesiones características de salpingitis aguda o crónica, la frecuencia de defectos anatómicos en órganos reproductores, la frecuencia de procesos de neoformación: tumoraciones, quistes, pólipos y se compararán los diferentes hallazgos para determinar su frecuencia de presentación global.

Se considera valioso determinar los tipos y frecuencia de hallazgos laparoscópicos porque el registro de estas variables permitirá conocer la incidencia de factores causantes de esterilidad primaria detectados por laparoscopia en pacientes del C.M.N. "20 de Noviembre". Será interesante ver los resultados obtenidos y su relación con el tipo de pacientes estudiadas en esta institución, patologías asociadas, nivel socioeconómico, ocupación, estado general de salud, etc. El analizar y cuantificar el tipo y frecuencia de los hallazgos laparoscópicos causantes de esterilidad primaria validan el estudio como aportación estadística de salud pública en este tipo de población derechohabiente de una de las instituciones de salud de mayor cobertura en el país.

MATERIAL Y METODOS

Se hizo una revisión retrospectiva y prospectiva de expedientes clínicos de pacientes del Servicio de Biología de la Reproducción Humana con Diagnóstico de Esterilidad primaria correspondientes a 4 años (1992-1995), atendiendo principalmente a la descripción de la Laparoscopia diagnóstica efectuada como estudio complementario, registrando la incidencia de los diferentes hallazgos laparoscópicos considerados como causantes de esterilidad primaria para elaborar un reporte global que permitiera el análisis de los datos obtenidos a fin de determinar en el tipo de población estudiada, la frecuencia, incidencia, grado de complejidad, asociación y evaluación de las patologías encontradas.

Para que los pacientes tuvieran en su protocolo de estudio la Laparoscopia Diagnóstica fue necesario que reunieran una serie de requisitos previos correspondientes a estudios preliminares que no fueran concluyentes en sí mismos sino que sugirieran en base a la Historia Clínica y a los resultados obtenidos la posibilidad de patología intrapélvica no demostrada.

Se seleccionaron las expedientes clínicas de 100 pacientes del Servicio de Biología de la Reproducción Humana incluidas en el período comprendido de 1992 a 1995, las pacientes tenían el Diagnóstico de esterilidad Primaria y en su protocolo de estudio estaba incluida la Laparoscopia Diagnóstica. La selección se hizo considerando los expedientes más completas y desechando los que tenían datos faltantes que fueran de interés para el presente estudio.

Todas las pacientes contaban con Historia Clínica completa haciendo énfasis en los antecedentes ginecobstétricos, contaban con notas médicas de las diferentes consultas donde se fueron descartando los diversos factores de esterilidad hasta llegar al momento de requerir como diagnóstico complementario el estudio laparoscópico. Contaban con hoja quirúrgica donde se describió la técnica laparoscópica así como los hallazgos encontrados durante el procedimiento.

Se hizo un vaciamiento de datos de interés tales como:

Nombre.

Número de Registro

Edad

Ocupación

Antecedentes Ginecobstétricos: Menarca, Ritmo, dismenorrea, Inicio de vida se

xual activa, número de compañeros sexuales, control de la fertilidad, infecciones genitales.

Antecedentes quirúrgicos

Perfil hormonal

Tiempo de Esterilidad

Sintomatología

Hallazgos laparoscópicos (incluyendo la descripción de estos reportada en la hoja quirúrgica).

RESULTADOS OBTENIDOS

De un total de 117 pacientes seleccionadas, 17 fueron excluidas del análisis debido a información incompleta, todas reunían el requisito de Diagnóstico de Esterilidad Primaria en Estudio; la edad media de las pacientes fué de 32,5 años, con un rango de edad de 21 a 41 años. El 44% lo constituyeron profesionistas, 30% empleadas de nivel técnica, 21% amas de casa y 5 % otras ocupaciones. Respecto al tiempo de edad fértil el 30% presentaron su menarca a los 13 años, el 27% a los 12 años y el 17% a las 11 años, ocupando otras edades incluidas entre las 9 y 16 años el porcentaje restante. El inicio de vida sexual activa abarcó un rango de 17 a 36 años con edad promedio de 23 años.

El 39% de las pacientes estudiadas presentó algún germen propiciador de infecciones genitales, de este grupo el 25.6% tenían patrón microbiano mixta.

Respecto a la sintomatología presentada el 45% tenían dismenorrea leve, el 21% dismenorrea severa y el 34% fueran eumenorreicas presentando dispareunia solamente un 7%.

De las 100 pacientes seleccionadas el 67% presentó algún tipo de adherencias en los hallazgos laparoscópicos, a su vez, estas adherencias fueron clasificadas de acuerdo a su extensión y características en: Mínimas en 5 pacientes (7.46%) Leves en 9 pacientes (13.43%) Maderadas en 35 pacientes (52.23%) Severas en 18 pacientes (26.86%), esto atendiendo a la inclusión de ovario y/o salpinx así como de otros órganos pélvicos. Se utilizó la Clasificación de Adherencias anexiales de la Sociedad Americana de Fertilidad.

El 49% de las pacientes presentaron obstrucción tubaria unilateral a bilateral. De las 49 pacientes 35 tenían asociación con adherencias pelviperitoneales y 14 no tuvieran esta asociación.

Del 67% de pacientes con procesos adherenciales, 38 pacientes que equivalen al 56.71% del total de pacientes con adherencias tenían entre sus antecedentes procedimientos quirúrgicos entre los que destacan en orden de frecuencia:

Quiste de ovario (resección de quiste o cuña de ovario) 10 pacientes (26.3%)

Apendicectomía 8 pacientes (21.05%)

Laparotomía Exploratoria 7 pacientes (18.42%)

Hernioplastia 6 pacientes (15.78%)

Miamectomía 4 pacientes (10.52%)

Resección de tumor de ovario (ooforectomía) 3 pacientes (7.89%)

A su vez de este 67% de pacientes, 17 que equivale al 25.37% del total de pacientes con procesos adherenciales tuvo el antecedente de haber padecido EPI o algún proceso infeccioso simple o mixto manifestado con múltiples cuadros de cervicovaginitis.

De este 67% de pacientes, 39 que equivale al 58.20% del total de pacientes con adherencias presentan algún grado de endometriosis asociada con algún procedimiento quirúrgico, con EPI o sin asociación. Se registran endometriosis cromática y acromática. Se utilizó la clasificación de endometriosis de la Sociedad Americana de fertilidad.

Endometriosis mínima 14 pacientes
 Endometriosis moderado 17 pacientes
 Endometriosis severa 8 pacientes

La mayoría de procesos causantes de adherencias se encuentran asociados observando la siguiente frecuencia de presentación:

Quirúrgico + Infección + Endometriosis	2 pacientes	2.98%
Quirúrgica + Infección	2 pacientes	2.98%
Quirúrgico + Endometriosis	19 pacientes	28.35%
Infección + Endometriosis	5 pacientes	7.46%
Infección	22 pacientes	32.83%
Quirúrgico	5 pacientes	7.46%
Endometriosis	10 pacientes	14.92%
Sin factor asociado	2 pacientes	2.98%

El factor tuboperitoneal asociada a miomatosis uterina se encontró en 19 pacientes (19%) de un total de 35 pacientes con algún grado de miomatosis.

Miomatosis de pequeños elementos 11 pacientes
 Miomatosis de medianos elementos 4 pacientes
 Miomatosis de grandes elementos 4 pacientes

Otros hallazgos en pacientes con Esterilidad Primaria de menor incidencia pero registradas en los datos obtenidos son:

Hidrosálpinx unilateral o bilateral	18 pacientes
Quistes paratubarios	9 pacientes
Quistes de ovario	8 pacientes
Poliquistosis ovárica	6 pacientes
Poliposis endometrial	2 pacientes
Utero bicorne	1 paciente

ANALISIS DE RESULTADOS

Las resultados obtenidos confirman que hay diversos factores que condicionan problemas de esterilidad en el aparato reproductor femenino favoreciendo la aparición de adherencias pelviperitoneales que interfieren con el transporte adecuado de gametos y en el proceso de fecundación ejerciendo una labor de tipo obstructivo y destructivo.

Aunque estadísticamente se maneja una incidencia de factor tuboperitoneal del 52 al 54% de las causas generales de esterilidad, el presente estudio muestra que en el Servicio de Biología de la Reproducción Humana la incidencia es mayor (67%). Conviene aquí analizar el tipo de población que se maneja, el 44% de las pacientes que entraron a la muestra de estudio por esterilidad primaria son profesionistas de diversas áreas involucradas en una rutina de trabajo que ha condicionado el aplazamiento del embarazo a edades más tardías mientras que el porcentaje más bajo la ocupan quienes participan únicamente de las labores del hogar. Considerando la edad de aparición de la menarca y el promedio de edad de las pacientes en protocolo de estudio hay un intervalo de 15 a 20 años entre el inicio de la menarca y el deseo de embarazo; este es un periodo amplio en la etapa fértil de la mujer donde pueden darse las condiciones necesarias para la aparición de patologías como la endometriosis que se encontró en el 53.73% de las pacientes con procesos adherenciales la mayoría de las cuales no tienen un cuadro clínico patognomónico de esta entidad, es decir se encuentran asintomáticas y el hallazgo de esta patología ha sido circunstancial.

Las secuelas de intervenciones quirúrgicas ocupan un lugar muy importante, el 56.71% de las pacientes con adherencias tuvieron como antecedente intervenciones quirúrgicas imprevistas que fueron inevitables y que condicionaron también procesos adherenciales secundarios a inadecuada cicatrización y manipulación, muchos de estos procesos adherenciales fueron severos por lo que conviene en este caso insistir en un manejo lo menos agresivo de los tejidos a fin de evitar cuadros adherenciales postquirúrgicos.

De igual importancia resultan los procesos inflamatorios pélvicos encontrados en el 25.37% de las pacientes con adherencias, esto tiene que ver necesariamente con elementos de compartimiento sexual (inicio de vida sexual activa a temprana edad, varios compañeros sexuales, etc) y con infecciones del tracto genital femenino que no han sido manejadas oportunamente ya sea

porque se ha menospreciado su importancia o porque no han sido diagnosticadas y tratadas con acierto.

Respecto a la obstrucción tubaria los datos reportan que de 100 pacientes, 49 presentaron obstrucción en una o en ambas salpinges lo cual nos habla de la existencia a ese nivel de procesos plásticos secundarios a infecciones previas que condicionan inflamación y deterioro de la luz tubaria propiciando esterilidad.

La miomatosis uterina estuvo presente en más de la tercera parte de pacientes estudiadas por problemas de esterilidad (35%) aquí es importante recordar que la incidencia de este tipo de tumores benignos es mayor después de los 30 años de edad, que es importante la influencia hormonal a que ha estado sujeto el organismo femenina principalmente en lo que respecta a estrógenismo persistente. El dato obtenido en este estudio rebosa los valores estadísticos que se han publicado, no olvidando que la miomatosis uterina está más relacionada con problemas de infertilidad que de esterilidad. Muchos de los diagnósticos de miomatosis sobre todo de los de pequeños y medianos elementos fueron hallazgos laparoscópicos en pacientes que hasta el momento no tenían sintomatología aparente.

Finalmente otro tipo de hallazgos encontrados en menor incidencia fueron el hidrosálpinx atribuido meramente a procesos infecciosos y otros hallazgos encontrados en menor cantidad que no por ello en cada caso en particular dejan de tener importancia como procesos de neoformación: quistes paratubarias, quistes de ovario, ovario poliquístico, pólipos endometriales, o, como malformaciones congénitas: útero bicorne. Cada uno de estos procesos en su momento y en su caso tiene relación directa como interferente con otras patologías causantes de esterilidad.

CONCLUSIONES

La laparoscopia como método complementario de diagnóstico es un valioso auxiliar en la detección de causas de esterilidad sobre todo en pacientes que no han presentado alteraciones en los estudios previos del protocolo de estudio por esterilidad. La laparoscopia demuestra patología en alrededor del 60% de los casos con endometriosis y adherencias tuboováricas y peritoneales como diagnósticos principales.

No deben practicarse operaciones innecesarias, por ejemplo, resección de quistes funcionales en pacientes jóvenes o cuñas de ovario para el tratamiento del ovario poliquístico; cuando las intervenciones quirúrgicas a nivel pélvico sean inevitables, deben realizarse con el mayor cuidado posible, con la mínima agresión a los tejidos involucrados y respetando los planos anatómicos a fin de no facilitar la formación de procesos cicatrizales inadecuados o irritación tisular que favorezca la formación de adherencias pelvoperitoneales.

Las infecciones del tracto genital femenino deben ser atendidas oportunamente a fin de evitar daño tisular al favorecerse la diseminación del germen a nivel pélvico condicionando procesos adherenciales y obstrucción tubaría.

Si se sospecha la existencia de endometriosis en una paciente, una vez confirmado el diagnóstico debe darse tratamiento a fin de evitar que la severidad de la patología aumente distorsionando anatómicamente y funcionalmente la relación tuboovárica o de la trompa.

Los procesos adherenciales en los ovarios y en las trompas comprometen parcial o totalmente su superficie y en la medida que exista este compromiso será la intensidad de las alteraciones que habrán de producirse en los procesos de captación y transporte del óvulo condicionando problemas de esterilidad.

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

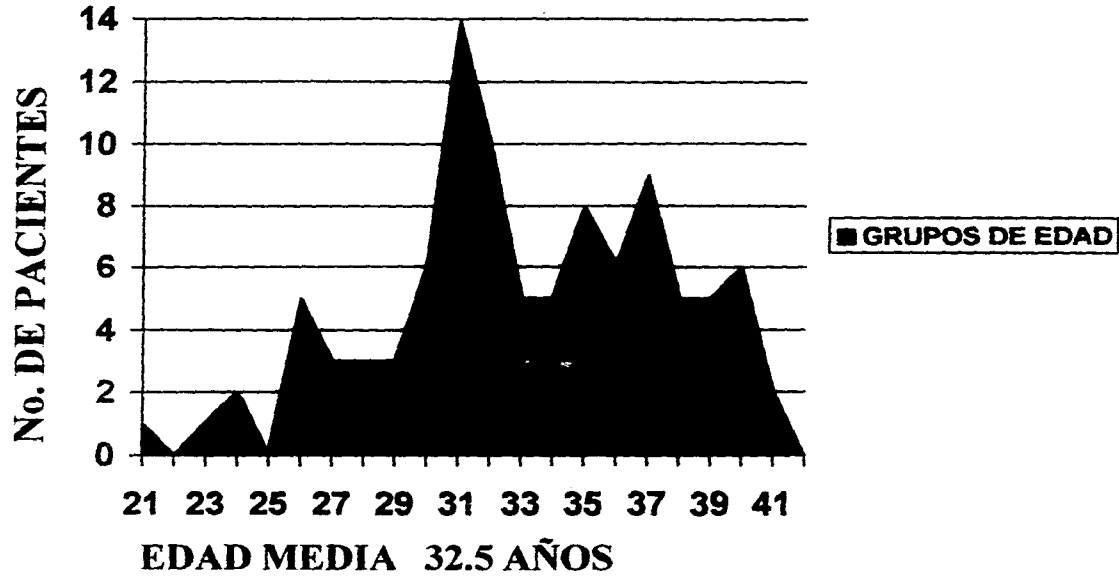
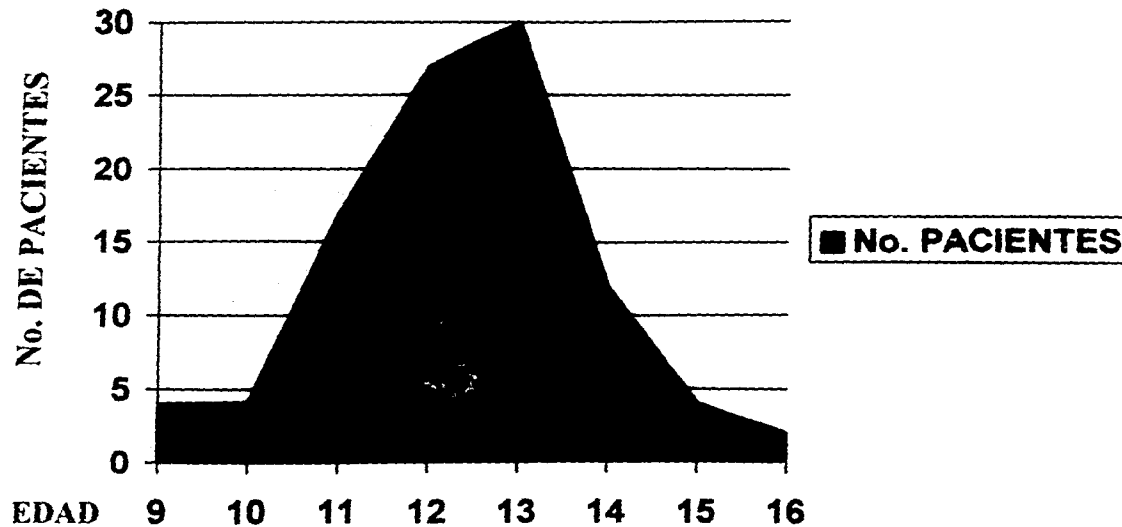


FIGURA 1

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

EDAD DE APARICIÓN DE LA MENARCA



EL 30 % PRESENTARON SU MENARCA A LOS 13 AÑOS

FIGURA 2

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

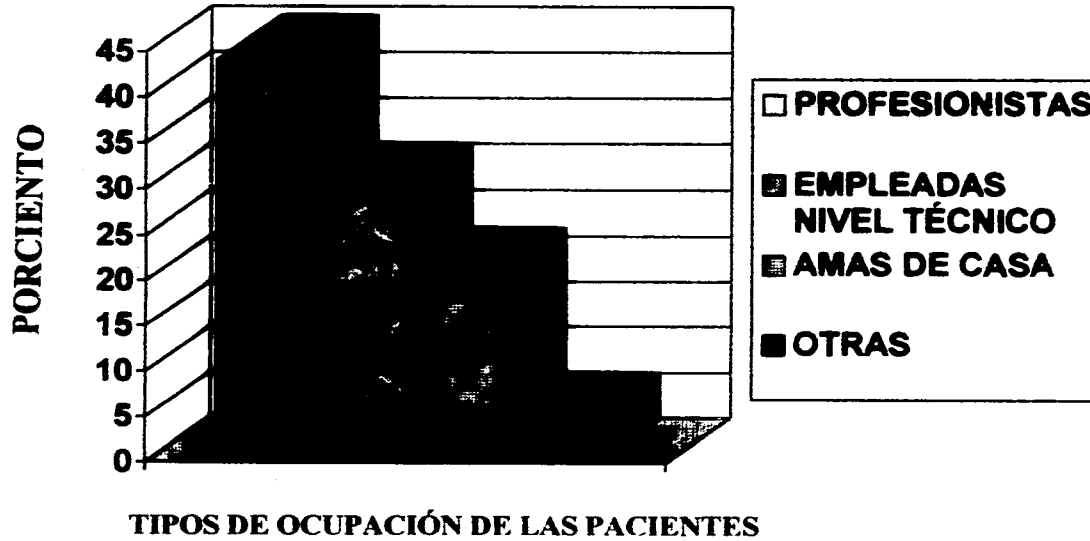


FIGURA 3

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

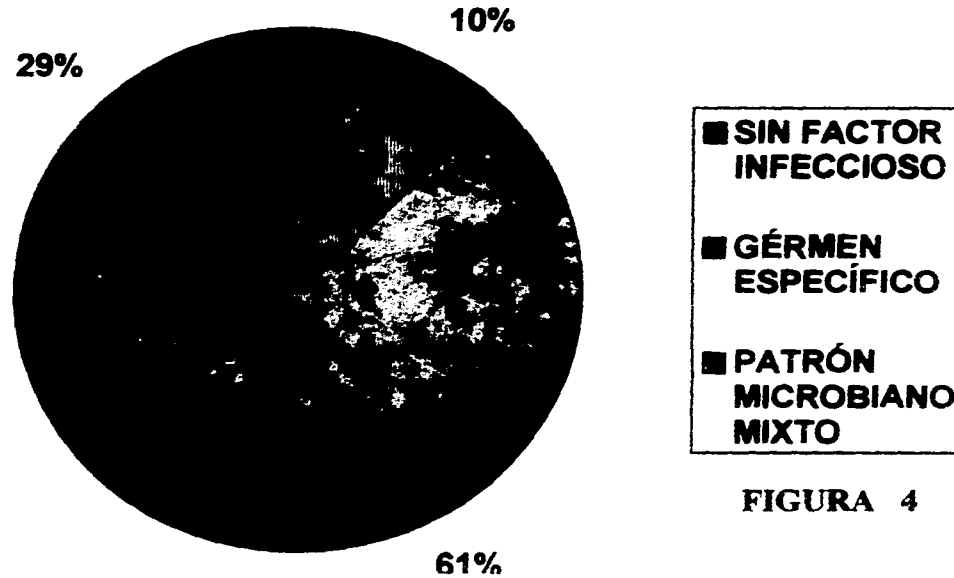


FIGURA 4

PACIENTES CON ANTECEDENTE DE FACTOR INFECCIOSO

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

RELACION DE PACIENTES CON DISMENORREA

100 PACIENTES

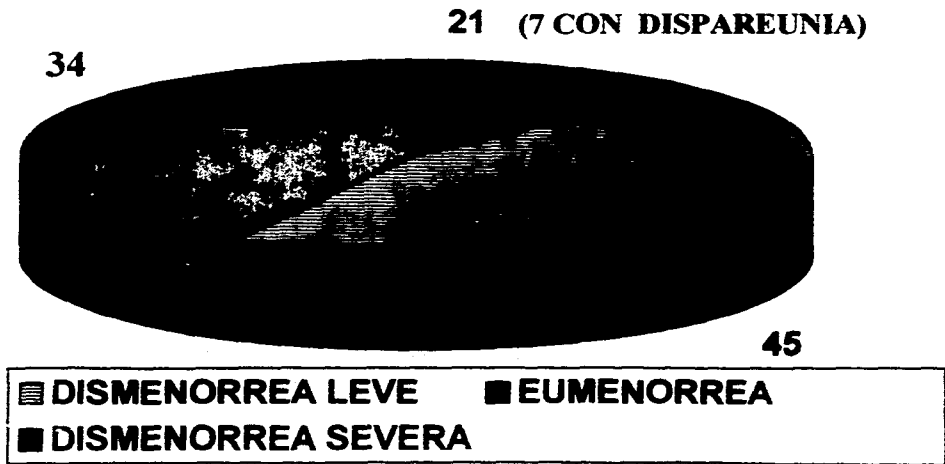


FIGURA 5

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

PACIENTES CON ADHERENCIAS TUBO-OVÁRICAS Y/O PELVIPERITONEALES

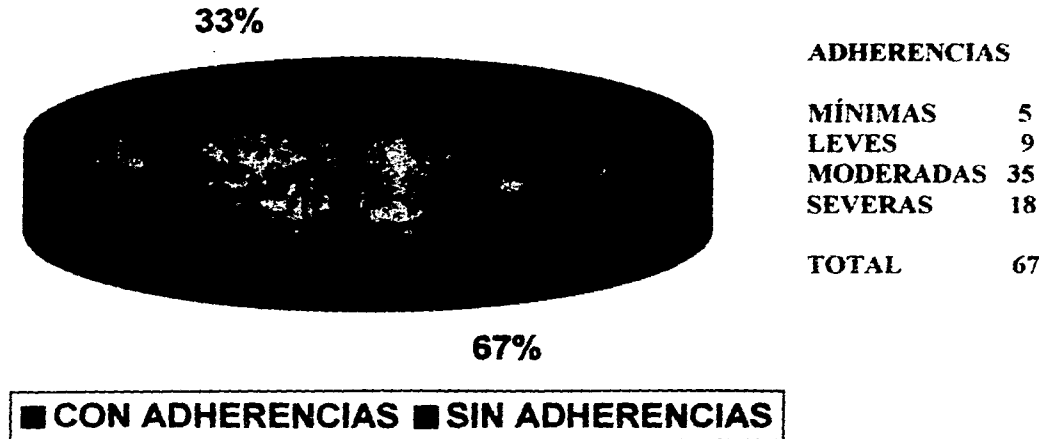


FIGURA 6

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

PROCESOS ADHERENCIALES ASOCIADOS A OTROS FACTORES DE MAYOR INCIDENCIA

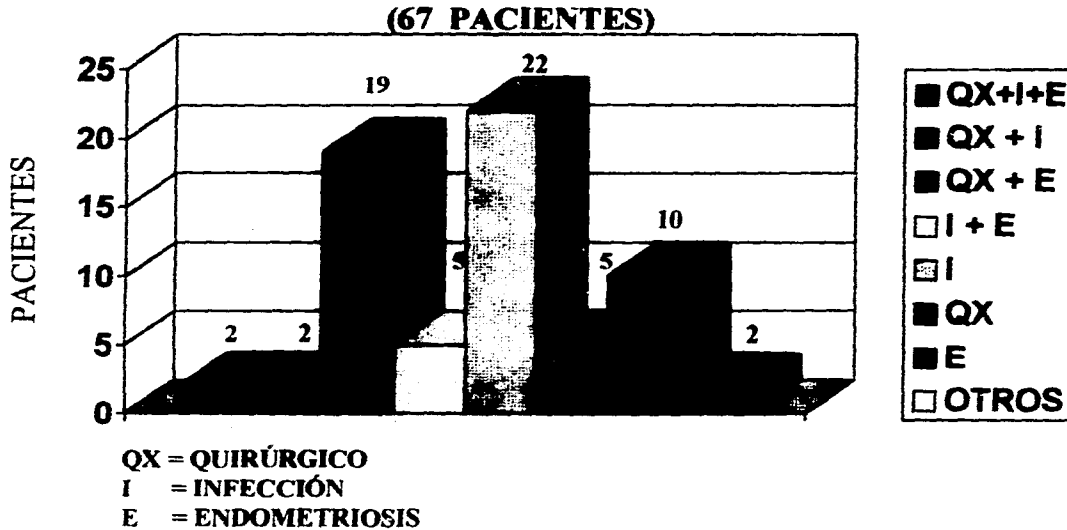
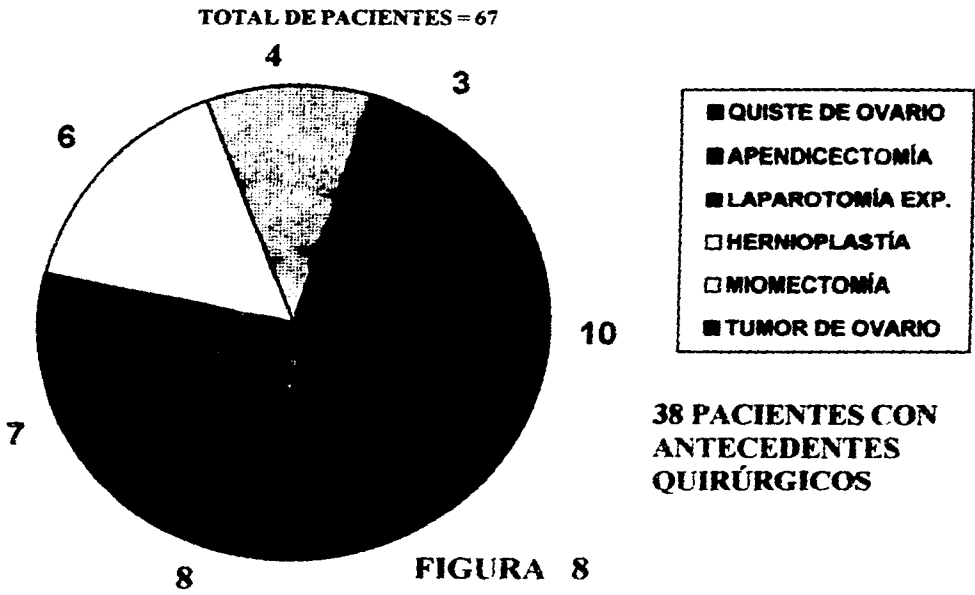


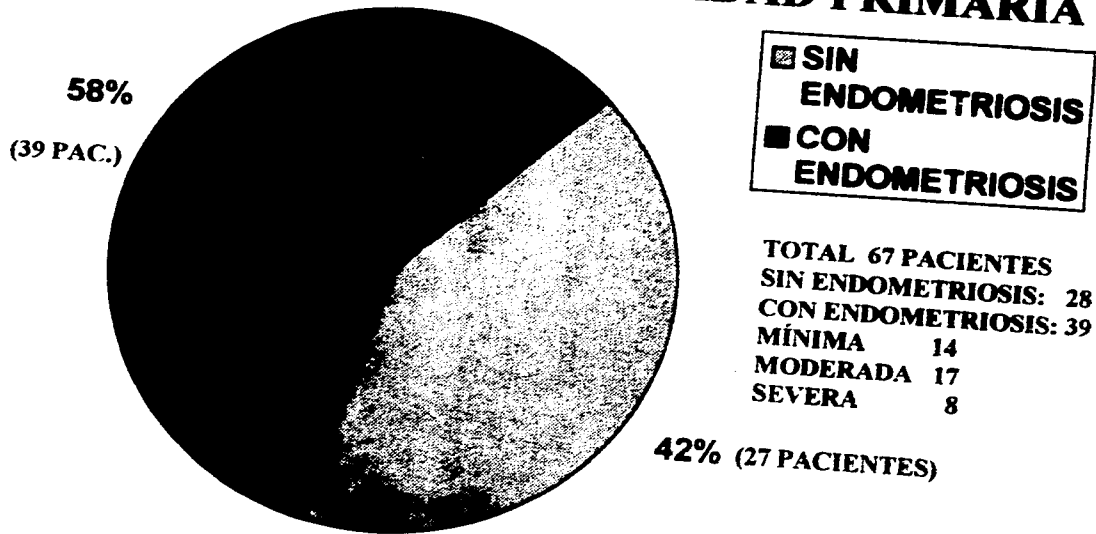
FIGURA 7

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA

PACIENTES CON PROCESOS ADHERENCIALES Y SU RELACION CON ANTECEDENTES QUIRURGICOS



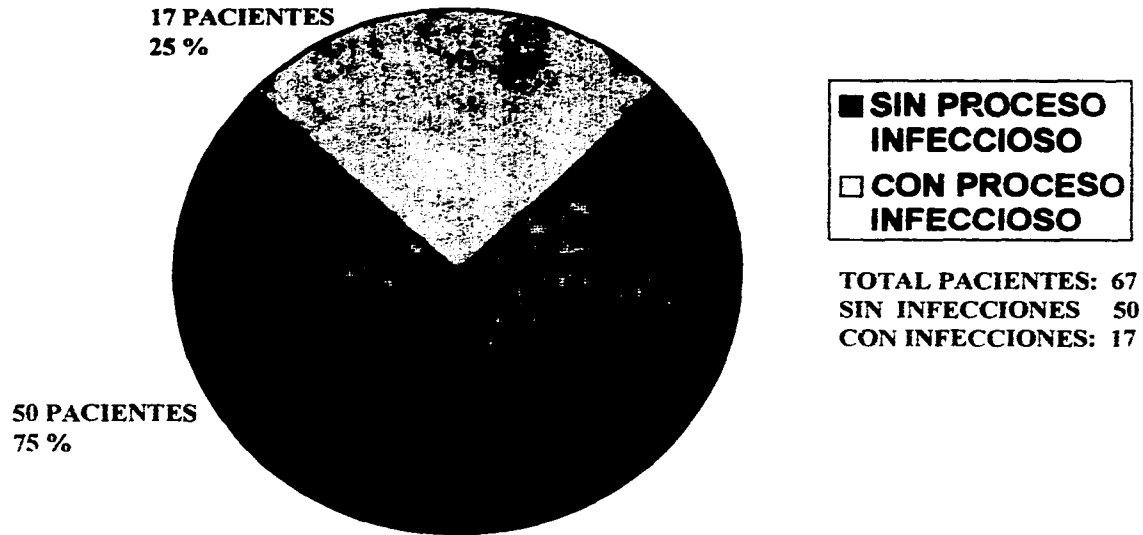
LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA



PACIENTES CON PROCESOS ADHERENCIALES Y SU RELACIÓN CON ENDOMETRIOSIS

FIGURA 9

LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD PRIMARIA



PACIENTES CON PROCESOS ADHERENCIALES Y SU RELACIÓN CON INFECCIÓN

FIGURA 10

BIBLIOGRAFIA

1. Asch Ricardo, Acosta Anibal. *Avances en Reproducción Humana*. Sociedad Argentina de Esterilidad y fertilidad. Argentina. Editorial Médica Panamericana. 1988. 333p.
2. Alvarado Alberto, De la Jara Julio Fco., Gaviño Salvador, Gaviño Fernando, Tlapanco Rubén y cols. *Normas y Procedimientos del Servicio de Reproducción Humana y Endoscopia Ginecológica*. México. C.M.N. "20 de Nov." 1995. 80 p.
3. Pérez Peña Efraín. *Infertilidad, Esterilidad y Endocrinología de la Reproducción. Un enfoque integral. Segunda edición*. México. Editorial Salvat. 692 p.
4. Utubu J. A., Sagay A. S., Dauda. S. *Hysterosalpingogram, Laparoscopy and hysteroscopy in the assessment of the infertile Nigerian female*. *East. Afr. Medical Journal*. 1990 May; 67(5): 370-372.
5. Srivannaboon. S. Lungsubutara. W. Kiriwat. U. *Diagnostic laparoscopy of subfertile women of non demonstrable causes*. *Journal Medical Association*. 1990 Mar; 73(3): 140-144.
6. Marano R. Lucisano A. Leone P. Sanna A. Del'Acqua S. *High prevalence of silent chlamydia colonization of the tubal mucosa in infertile women*. *Fertility-Sterility*. 1990 Feb; 53(2): 354-356.
7. Cetin. MT. Vardar M. A. Aridogan N. Koksai F. Kilic B. *Role of Chlamydia trachomatis infections in infertility due to tubal factor*. *Indian Journal Medical Research*. 1992 May; 95: 139-143.
8. Rosas Arceo J. Ioca-Porraz. L. Nava Flores J. Castañeda G. *Identificación de Mycoplasma hominis y de Ureaplasma urealyticum en pacientes con esterilidad de origen tubario*. *Revista Mexicana de Ginecología y Obstetricia*. México. 1991 Agosto; 59: 252-254.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

9. de Vynck.W.E. Kruger.I. Jaubert J.J. Scott.F. Hulme V.A. Swart.Y.
Genital tuberculosis associated with female Infertility in the western Cape.
*S. Afr. Medical Journal.*1990 Jun. 16;77 (12);630-631.
10. Tripathy S.N. *Laparoscopic Observations of Pelvic Organs in Pulmonary Tuberculosis.* *Int.J. Gynecology and Obstetrics.*1990;32:129.
11. Zárate. Canales. Mac Gregor. *Esterilidad e Infertilidad.* La Prensa Médica Mexicana,S.A. México.1986.127 p.
12. Aure M. Sucheni J. *Servicio de Esterilidad y Fertilidad. Factor tubárico en esterilidad.* *Revista de Obstetricia y Ginecalagía de Venezuela* 1974;34: 4:447-454.
13. Nava y Sánchez R.M. Zepeda-Ruvalcaba.A. Salazar,López,Ortiz C. Díaz Espanda C. *Factor tuboperitoneal. Endometriosis.* *Revista Mexicana de Ginecalagía y Obstetricia.*1991.Mar;59:100-104.
14. Fukaya T. Hashlai H. Yajima A. *Is pelvic endometriosis always associated with chronic pain? A retrospective study of 618 cases diagnosed by laparascopy.* *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 1993;169;3:719 722.
15. Kably Ambe A; Matus Casiles M; di Castra P; Ibarra V; Serviere C.
Revista mexicana de Ginecalagía y Obstetricia. 1990 Nov;58:324-327.
16. Muscata J. Haney A.F. Brice Weimberg J. *Sperm phagocytosis by human peritoneal macrophages: a possible cause of infertiltly In endametrisis.* *American Journal Obstetrcls and Gynecalogy.* 1982;144: 503-507.
17. Drollete C.M. Badawy S.Z. *Journal Reproduction Medical.* 1992. Feb;37 (2): 107-121.
18. Lehmann-Willenbrack-E;Mecke-H;Rledel-H.H. *Sequelae af appendectomy, with special reference ta intra-abdaminal adheslons,chronic abdaminal -*


- pain, and infertility. Investigation Gynecology and Obstetrics. 1990; 29 (4):241-245.*
19. Hillis S, Jaesof R, Marchbancks P, And Cols. *Delayed care of pelvic inflammatory disease as a risk factor for impaired fertility. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1993;168;5:1503-1509*
 20. Moghissi KS. *Cervical and uterine factors in infertility. Clin. N. Am. obstetrics and Gynecology. 1987;14:887*
 21. Levinson Carl J, Marlow John L. *Técnicas microquirúrgicas en esterilidad. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V. 1980. Vol.4. 1271-1279.*
 22. Rodríguez Hidalgo Nelson. *Laparoscopia Ginecológica. Editorial Presencia Latinoamericana. México. 1987. 4:35-45*
 23. Gordon Alan G, Taylor Patrick J. *Practical Laparoscopy. Blackwell Scientific Publications. Great Britain. 1993; (2-3) ;3-39.*

**ESTA TESIS FUE TERMINADA EN SU
TOTALIDAD POR IMPRESOS**

" ZAPATA "

**REPUBLICA DE CUBA No. 99 DESP. 21
2do. PISO COL. CENTRO MEXICO, D.F.**

PRESUPUESTOS POR TELEFONO

 **512-58-74**

FRANCISCO SERRANO E.