

11217



Universidad Nacional Autónoma de México

24

14-XII-88:
V.O. Ro.
[Handwritten signature]

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

**FACTOR TUBO-PERITONEAL COMO CAUSA DE ESTERILIDAD
CORROBORADO POR:**

[Handwritten signature]

**PRUEBA DE RUBIN
HISTEROSALPINGOGRAFIA
Y LAPAROSCOPIA**

TESIS

QUE PRESENTA EL

DR. CESAR ARTURO BARRIENTOS LOPEZ

PARA OBTENER EL POSGRADO CON TITULO
DE ESPECIALISTA EN

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA



México, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2002



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.

TITULAR DEL CURSO:

DR. NICOLAS CASANOVA ALVAREZ.

JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA
Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL ADOLFO
LOPEZ MATEOS, ISSSTE.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ASESORES DE TESIS:

DR. DRUSSO VERA GASPAR.

JEFE DE ENSEÑANZA DEL SERVICIO DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOS
PITAL ADOLFO LOPEZ MATEOS, ISSSTE

DR. GABRIEL VERDUZCO PARDO

JEFE DEL SERVICIO DE INFERTILIDAD
- ESTERILIDAD Y BIOLOGIA DE LA RE
PRODUCCION DEL HOSPITAL ADOLFO --
LOPEZ MATEOS, ISSSTE.

A MIS PADRES:

ENRIQUE BARRIENTOS HERNÁNDEZ
Al fin culmine tu anhelo.

BELEN LOPEZ VDA. DE BARRIENTOS.
*Con todo mi amor por su esfuerzo,
sacrificio, dedicación y constante
apoyo, para conseguir la meta
deseada.*

A MIS HERMANOS:

ENRIQUE Y CARMELITA
BELEN
HUMBERTO

*Con cariño y en especial a
Humberto para que esto sirva
de ejemplo, estímulo,
y muestra de superación --
personal.*

A MIS SOBRINOS:

NENA
LUIS ANGEL

*Con el más firme deseo
de que logren la meta
planeada.*

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ESPECIALMENTE A:

MARIA INES

*Por su apoyo y cariño
desinteresado que me
brindo durante estos
años.*

A MI ABUELO:

JOSE LOPEZ

*Por su ejemplo y amor como
gufa familiar.*

A MIS MAESTROS:

DR. NICOLAS CASANOVA ALVAREZ.
DR. RAFAEL MANZANILLA SEVILLA.
DR. DRUSSO VERA GASPAS.
DR. PEDRO MARTINEZ REYES.
DR. GABRIEL VERDUZCO FARDO.
DR. JESUS JIMENEZ MACIAS.
MEDICOS ADSCRITOS DEL SER-
VICIO DE GINECOLOGIA Y OBS.
TETRICIA.

*Por su magnifica colaboraci3n,
enseñanza, paciencia, para el
aprendizaje, maduraci3n en mi
formaci3n profesional, a todos
mil gracias por su amistad.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**A MIS COMPANEROS DE RESIDENCIA,
ESPECIALMENTE A:**

**OSCAR BARRAGAN
ANTONIO GARCIA BADA
CARLOS HERNANDEZ
AGUSTIN MARTINEZ
ROMAN DIAZ
MARIO VAZQUEZ
JAIME SAMANO
JOHNY LLANGA
JESUS GONZALEZ
JULIO CUELLAR
GUILBALDO PATINO**

*Con mucho agradecimiento por los
grandes ratos y la amistad que -
me brindaron.*

A MIS AMIGOS:

**ALBERTO DE LA FUENTE
ALONSO ALVERDI
JORGE LOWEREE
JAVIER ACOSTA**

*Que sirva de estímulo para
la obtención de sus metas.*

**A LA MAS AMABLE DE LAS
SECRETARIAS:**

ALMA GARCIA

*Por tu sincera amistad
y constante orienta---
ción a lo largo de es-
tos años.*

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE.

	PAG.
I. INTRODUCCION.	1
II. GENERALIDADES-	6
BASES ANATOMOPATOLOGICAS.	6
A) EPITELIO TUBARIO.	6
B) DISTRIBUCION MUSCULAR.	7
C) TRANSPORTE ESPERMATICO.	9
D) CAPTACION OVULAR Y TRANSPORTE.	10
E) FERTILIZACION Y TRANSPORTE DEL HUEVO.	11
F) CONTROL NEURO-MUSCULAR.	14
III. OBJETIVO.	16
IV. MATERIAL Y METODOS.	17
V. RESULTADOS.	21
VI. CONCLUSIONES.	33
VII. BIBLIOGRAFIA.	34

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1. INTRODUCCION.

La patología ó las disfunciones tubarias, son las responsables de la esterilidad en una tercera parte de los matrimonios que no pueden concebir, en series importantes se ha observado una frecuencia entre el treinta y cuarenta por ciento, algunos autores reportan una frecuencia del 28.2 %, también se han mencionado cifras que oscilan entre el 31.1 % y el 42 % (1).

No se puede hablar de un proceso tubárico puro, pues el peritoneo siempre participa de modo diverso y origina el factor tubo-peritoneal que se puede definir: "LA SECUELA DE UN PROCESO INFLAMATORIO O INFECCIOSO ANEXIAL O PELVIANO". (1)

Este factor tubo-peritoneal tiene las siguientes formas clínicas:

1.- Aislamiento ovárico por las adherencias que impiden la captación ovular al bloquear el hiato tubo-ovárico.

2.- Peri-ovaritis crónica que impide la ovulación.

3.- Obstrucción del pabellón tubárico por el proceso inflamatorio intrínseco.

4.- Adherencias peri-tubárica que dificultan la movilización normal en la captación de la ovulación.

5.- Bloqueo adherencial pelviano por la participación de uno ó ambos ováricos, fondo de saco posterior y a veces otros órganos vecinos. (1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En la génesis de las adherencias peritoneales, el factor vascular parece ser de capital importancia a tal grado que -- con un sistema vascular intacto no apareceran. (1)

Otro proceso importante es la agresión a la superficie - peritoneal por un proceso infeccioso, debido a una interven-- ción quirúrgica ó un agente químico. (1)

Se debe tener en cuenta la predisposición personal de al gunos individuos con respuesta exagerada por parte del tejido conjuntivo, que reacciona a cualquier tipo de agresión, sobre todo aquellos que desarrollan con facilidad cicatrices queloi des. (1)

Los elementos básicos de las adherencias son: "DESPULI-- MIENTO PERITONEAL Y LA ISQUEMIA". (1)

Las causas que condicionan el factor tubo-peritoneal se pueden citar:

- Infecciones causadas por gérmenes gram positivos o gram negativos que provocan procesos purulentos, o no granulomato sos del tipo de la tuberculosis pelviana.

- La gonorrea infección más común del aparato genital y de termina procesos pelvianos crónicos que limitan ó anulan la - capacidad reproductiva de la mujer. (1)

Actualmente se le considera como una de las causas más -



frecuentes de salpingitis aguda, su transmisión es por contacto sexual, siendo localizada con mayor frecuencia en cérvix, hasta un 85% de los casos, hay reportes de cultivo de gonococo en el exudado tubario hasta en 38% de los casos de salpingitis aguda. (1), (22)

La gonococcia es una enfermedad ascendente en la etapa cervical, es prolongada y puede cursar asintomática de ahí pasa al útero, en donde la menstruación establece un cultivo favorable para la duplicación del germen, de ésta manera su transcurso puede alcanzar la luz tubárica ó llegar a ella por continuidad provocando la endosalpingitis característica.(11). El proceso es progresivo, aunque al inicio produce una endosalpingitis moderada con despulimiento de la mucosa y adherencia de los pliegues tubáricos, sin obstrucción de su luz ó con obstrucción parcial ó total de su luz, por último puede ocasionar grandes hidrosalpinx ó piosalpinx (8), con gran componente peritoneal generando grandes masas tumorales, inflamatorias y extensas adherencias pelvianas, las cuales pueden ser liberadas durante la laparoscopia, dependiendo de su magnitud. (7)

La salpingitis postaborto son poco frecuentes, las puerperales ó postraumáticas, en la actualidad se origina en la instrumentación con material no bien esterilizado, causando endometritis por gérmenes piógenos, enterobacterias, estreptococos anaeróbicos y estafilococos (1). En los estudios reali-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

*zados por Gump y colaboradores en 1981 aislaron Clamidia tra-
comatosa (12), mientras que en los estudios de Henry-Suchet y
colaboradores obtuvieron por lavado peritoneal bajo laparoscopia
en 99 mujeres los gérmenes Ureplasma urealiticum y Myco-
plasma hominis (5), (13) y (14), los cuales fueron productores
de endometritis y alcanzaron la trompa por vía hemática ó
linfática.*

*Las infecciones puerperales son más raras por los cuida-
dos obstétricos. Es raro que la trompa participe en procesos
inflamatorios de vecindad, como es apendicitis, diverticulitis
y enteritis regional, es frecuente encontrar procesos ad-
herenciales derechos, secundarios a apendicectomía (3). Los -
procesos inflamatorios dejan secuelas que varían desde la sim-
ple salpingitis crónica, a veces endosalpingitis, hasta las -
sacto-salpinx (HIDROSALPINX O PIOSALPINX), pudiendo haber par-
ticipación peritoneal de magnitud variable (8),(11) y (23).*

*La endometriosis tubárica severa es rara y ocurre del 4 -
al 6 %, por lo general no compromete la luz tubárica y solo -
en etapas avanzadas las adherencias y procesos cicatrizales de-
terminan la obstrucción, es más frecuente que una endometri-
osis pelviana de modo indirecto afecte la trompa y raramente -
la luz, se ha utilizado para estos casos terapia con Danazol.
(24)*

La inflamación pelviana con excepción de la gonococcica,

se propaga por vía vascular ó linfática y el proceso va desde la serosa a la luz, el proceso cicatrizal de las adherencias es variable y solo desaparecen por sección quirúrgica. (1)(7)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. GENERALIDADES.

BASES ANATOMOPATOLOGICAS.

Muchos procesos fisiológicos que culminan con la implantación de un huevo fecundado se llevan a cabo en la trompa entre ellos se puede citar el transporte espermático hacia el ampulla tubaria, su nutrición y su capacitación, la captación ovular por la trompa y su desplazamiento hasta el encuentro con los espermatozoides, la preparación del óvulo para ser fecundado, la fecundación, la nutrición del huevo y su transporte oportuno para ser depositado en la cavidad úterina en el momento apropiado para la implantación, todas se sintetizan en dos categorías: transporte y nutrición de los gametos ó del huevo fecundado en sus etapas iniciales del desarrollo.

(1) (2)

Para cumplir estas funciones la trompa dispone de un epitelio y de un sistema neuromuscular hormono dependientes que funcionan sincrónicamente. (1) (2)

a.- EPITELIO TUBARICO.

Lo integran tres tipos de células: Secretoras

Ciliadas

Intercalares

Las intercalares resultan del agotamiento de las células

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

secretoras y están en vías de degeneración.

Se ha descrito un cuarto grupo celular situado sobre la membrana basal, inconstante, denominado de reserva o indiferentes, al parecer se origina de las células secretoras y ciliadas.(2) (3)

b.- DISTRIBUCION MUSCULAR.

La trompa tiene tres capas musculares definidas:

- Capa interna de disposición longitudinal.
- Capa media circular, particularmente engrosada con riqueza vascular y neural denominada vasculo-neural.
- Capa externa longitudinal. Se extiende en desorden hacia el ligamento ancho donde se encuentran fibras musculares en estrecha relación con ellas, esto tiene relevancia ya que aquél acompaña a la trompa en los movimientos hacia el ovárico.

Los extremos tubáricos y la unión ampulo-ístmica son áreas de contención para los gametos y el huevo.

La unión útero-tubarica es un área mucoso-vasculo-muscular que regula el pasaje del huevo fecundado, en el momento apropiado a la cavidad uterina y controla la reserva espermática uterina.

La unión ampulo ístmica es desde el punto de vista anatómico una zona bien definida con características peculiares:

- La capa longitudinal interna de fibras musculares lisas, bien definidas en el istmo tubárico, desaparecen en la ampolla y persisten solo fibras musculares lisas distribuidas a lo largo de la submucosa o lámina propia de los pliegues submucosos de la ampolla.

- La capa muscular media se reduce en forma crítica en su espesor, mientras la muscular externa conserva sus características. La unión istmico-ampular separa dos compartimientos tubáricos fisiológicamente diferentes.

La disposición de las fibras tubárico abdominal se comportan como elementos de contensión. La musculatura en su totalidad pero sobre todo en su extremo distal, es muy delgada y se distiende con facilidad. Dicha musculatura más o menos se desordena y no conserva la clásica distribución en tres capas:

- Las fibras longitudinales se introducen con irregularidad en el interior de las fimbrias, en particular en la base de la fimbria ovárica, relacionándose con las fibras circulares que se interrumpen en el inicio de la fimbria, y confundiendo con aquellas. Esta disposición muscular facilita el desplazamiento de las fimbrias del pabellón tubárico y hasta su elongación, para abarcar gran superficie del ovario a la que cubre de manera adecuada durante la ovulación.(1) (2)

(3)

c.- TRASPORTE ESPERMÁTICO Y RESERVORIO.

Cientos de millones de espermatozoides son depositados en el fondo de saco vaginal, muy poco (menos del 1%) alcanzan el ovulo en la ampolla tubárica y es necesario que sean esos que lleguen para que ocurra la fecundación.

El aparato genital femenino tiene numerosos mecanismos - que aseguran no solo la llegada de los gametos masculinos, si no además el mantenimiento de esa población espermática en dicha ampolla.

A los 30 minutos de producida la eyaculación, se encuentran espermatozoides móviles en la trompa. La actividad contractil de la vagina, cérvix y útero, las características del moco cervical preovulatorio que orientan de modo apropiado la dirección de la migración espermática, la motilidad propia -- del espermatozoide y el posible papel desempeñado por el orgasmo femenino al desencadenar descarga de oxitocina intervienen con el fin de acelerar el tránsito de espermatozoides a la trompa.

Al transportar los gametos, el oviducto debe cumplir la doble misión de llevar unos y otros en direcciones opuestas - para su encuentro.

Las características de esta translación son:



- Los movimientos peristálticos de la trompa, los de los pliegues mucosos y del mesosalpinx y el de las ciliias vibrátiles las que baten siempre hacia el útero. Los movimientos peristálticos y antiperistálticos acarrear la aparición de compartimientos tubáricos por contracciones anulares de la trompa.

La llegada de los espermatozoides al oviducto desencadena una respuesta leucocitaria más tardía que en el útero (12 a 16 horas después), en que termina su fagocitosis, elemento que contribuye a la reducción de estos en la trompa.

d.- CAPTACION OVULAR Y TRANSPORTE:

Las fimbrias tubáricas dispuestas en forma de flecos son las encargadas de captar y transportar al óvulo recién emitido por el ovario a la ampolla tubárica, para ello se dispone de dos mecanismos dinámicos:

- Uno muscular (contracciones de la musculatura tubárica y del mesosalpinx).

- Otro ciliar (batido de las ciliias fimbrianas hacia el interior de la trompa).

Ambas permiten orientar y transportar el óvulo, cubierto por células de la granulosa, por los pliegues mucosos de las fimbrias mediante un movimiento suavemente ondulante.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

*Este batido provoca la pérdida progresiva de las capas -
superficiales de las células de la granulosa y ocasionan el -
denudamiento ovular.*

*La actividad contractil de la trompa y del mesosalpinx -
aumenta sobremanera en las horas previas a la ovulación (fre-
cuencia y amplitud de las ondas) igual que la congestión vas-
cular. El marcapaso parece estar localizado en el istmo tubá-
rico y las contracciones comienzan en diferentes segmentos --
del oviducto y corren hacia el cuerno uterino correspondiente
aunque se dirigen también hacia el ovario. Son más regulares
y poderosas en el istmo que en la ampolla, debido a la estruc-
tura muscular de ambos segmentos. La contracción empieza en -
las fibras circulares que la estrechan, luego, al relajarse -
éstas, las fibras longitudinales se retraen acortandola y así
sucesivamente. En el momento de la ovulación las fimbrias es-
tan congestivas y muy separadas entre sí abarcando un área im-
portante del ovario. Este, a su vez rota ligeramente sobre su
eje longitudinal para exponer mejor la superficie elevada del
folículo a las fimbrias tubáricas. De esta manera la capta-
ción esta en marcha y el óvulo, una vez eliminado por el foli-
culo, es llevado con rapidez a la ampolla tubárica donde se -
encuentra con los espermatozoides.(1) (2)*

e.- FERTILIZACION Y TRANSPORTE DEL HUEVO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El óvulo alcanza la trompa en la segunda fase de la división meiótica, habiendo ya eliminado el primer globo polar; - ambos fenomenos ocurrieron hacia el final de la maduración folicular. Por el contrario el espermatozoide completa la maduración celular (proceso meiótico) en el testículo.

Las contracciones tubáricas y el movimiento ciliar casi desnudaron el óvulo, el cual solo queda recubierta por pocas - células del "Cumulus o oophurus", que seran eliminadas por la acción de los espermios.

La incubación de dichos óvulos en el fluido tubárico origina la desnudación total de estos quizá por la acción del ión bicarbonato que resulta esencial para que ocurra la fertilización.

Los espermios poseen sistemas enzimáticos que facilitan la separación de las células de la corona radiada y así alcanzan con facilidad la zona pelúcida. Gracias a un sistema enzimático el espermatozoide atraviesa esta región, que es - una capa acelular y protéica que recubre a todo el óvulo. Este nuevo sistema enzimático es acrosomal. Se desconoce el mecanismo exacto por el cual el gaméto masculino penetra en la membrana vitelina.

Secuencia de hechos que rodean la fertilización:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- *Estadio 0: Espermatozoides capacitados alcanzan la zona pelúcida.*
- *Estadio 1: La célula espermática fertilizante penetró en el plasma vitelino. Una vez que el gameto masculino ha penetrado la zona pelúcida se impide la entrada de nuevos gametos.*
- *Estadio 2: La cabeza espermática se agranda y el segundo cuerpo polar es eliminado. Esta secuencia ocurre en dos a cinco horas.*
- *Estadio 3: Entre las dos y cuatro horas posteriores se forman los pronúcleos masculino y femenino -- (este último es el más pequeño).*
- *Estadio 4: El ADN se dispone asimétrico en el pronúcleo femenino.*
- *Estadio 5: Ambos pronucleos se ponen en contacto.*

Airededor de 12 horas después de iniciadas estas fases el huevo alcanza el estadio de dos células.

El huevo permanece detenido en la ampolla por la unión istmico-ampular durante dos a tres días, alcanzando el estadio de cuatro hasta ocho células. A posteriori la división es más frecuente, su migración através del istmo es más rápida y llega al útero casi a los tres días de ocurrida la ovulación, justo al inicio de la fase secretoria. Durante su estancia en la ampolla próximo a la unión istmico ampular se mueve hacia

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

uno y otro lado entre los elementos contracturados de la musculatura tubárica y por el batido de las ciliias.

A medida que recorre el istmo el volumen del huevo así como la distensión provocada por el fluido originan estímulos para la potente contracción de este segmento. La unión útero-tubárica determina cuando es oportuno que entre en el útero y lo retiene hasta que una potente contracción vuelca el fluido luminal junto al huevo en la cavidad uterina. El comportamiento de los dos segmentos de la trompa es diferente debido a los cambios de presiones y estos son: en la ampolla 7 mmHg, y en el istmo de 16 a 50 mmHg. (1) (2)

f.- CONTROL NEUROMUSCULAR:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El sistema nervioso simpático controla la musculatura tubárica mediante fibras adrenérgicas largas originada en el plexo hipogástrico y por conexiones cortas originada en la unión útero-vaginal.

El neurotransmisor adrenérgico esta regulado hormonalmente por medio de receptores alfa y beta adrenérgicos. Los primeros responden a estrógenos provocando el cierre de la unión ampulo-istmica y retardando la migración del huevo, los receptores beta adrenérgicos sensibles a progesterona relajan la musculatura acelerando el pasaje de aquel. La epinefrina lo retardan hasta tres días, también lo influyen compuestos com-

*puestos como reserpina, cloropromazina y tetrabenzina. Las --
prostaglandinas afectan toda la secuencia de eventos. (1) (2)*

III.OBJETIVO.

En este trabajo se intenta establecer, la frecuencia y etiología del factor tubo-peritoneal como causa de esterilidad, haciendo una correlación con la prueba de Rubin (persuflación útero-tubárica), la histerosalpingografía y finalmente tratamos de establecer un diagnóstico definitivo con la ayuda de la laparoscopia, valorando con ello la terapéutica y el pronóstico respecto a la fertilidad en este grupo particular de pacientes y recomendar el uso de microcirugía tubárica haciendo una cuidadosa selección del grupo que habrá de someterse al procedimiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV. MATERIAL Y METODO.

METODO DE RUBIN O PERSUFLACION UTERO-TUBARIA:

- 1.- *Hysteroflator 1000 de Lindeman, aparato universal de insuflación de Fikentscher-Semm.*
- 2.- *Espejo vaginal.*
- 3.- *Pinza de Possi.*
- 4.- *Histerómetro.*
- 5.- *Equipo de asepsia.*
- 6.- *Sonda de Foley.*
- 7.- *Cateter de balón cervical.*
- 8.- *Cánula cervicales adecuadas (Rubin, Rizolia, cánula cervical al vacio.*
- 9.- *Quimiógrafo.*
- 10.- *Anhídrido carbónico.*
- 11.- *Analgésicos y antiespasmódicos (cuando el caso lo amerite).*

METODO DE HISTEROSALPINGOGRAFIA:

- 1.- *Se utiliza el mismo equipo que para la persuflación útero-tubaria, excluyendo la sonda de Foley y el catéter de balón cervical.*
- 2.- *Material de contraste Yodado.*
- 3.- *Equipo protector para radiaciones.*



METODO DE LA LAPAROSCOPIA:

- 1.- Personal médico y equipo de anestesia adecuado.
- 2.- Equipo y material estéril para cirugía menor.
- 3.- Laparoscopio completo.
- 4.- Espejo vaginal.
- 5.- Pinza de Possi.
- 6.- Cánula de Hartohow.
- 7.- Material de contraste (azul de metileno).
- 8.- Anhídrido carbónico.

LA METODOLOGIA DIAGNOSTICA CONSISTIO EN:

- 1.- Historia clínica.
- 2.- Exámenes de laboratorio de rutina.
- 3.- Estudio del factor cervico-vaginal.
- 4.- Estudio del factor uterino.
- 5.- Estudio del factor ovárico y endocrinológico, (eje hipotálamo-hipófisis-ovárico)
- 6.- Estudio del factor uterino de esterilidad.

Una vez llevado a cabo los parámetros anteriores y no encontrándose alteración de los mismos se procedió a llevar a cabo la metodología para el estudio para el estudio del factor tubo-peritoneal, consistente en lo siguiente:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

7.- Prueba de Rubin ó persuflación útero-tubaria.

8.- Histerosalpingografía.

9.- La laparoscopia.

La persuflación útero-tubaria ó prueba de Rubin y la histerosalpingografía se efectuaron siempre entre los días 7 y 10 del ciclo, mientras que la laparoscopia fue el estudio final en cada una de las pacientes.

PRUEBA DE RUBIN:

Es la insuflación úterina con anhídrido carbónico para -- determinar si existe o no permeabilidad tubaria por medio del registro quimiográfico de las contracciones útero-tubáricas -- transmitidas através de la columna gaseosa y por auscultación abdominal del flujo de gas através de la trompa hacia la cavidad peritoneal, el flujo gaseoso y su presión se controlan y regulan mediante una valvula reductora de presión y sus variaciones son recogidas y registradas por el quimiógrafo através de un manómetro.

HISTEROSALPINGOGRAFIA:

Es el estudio morfológico por excelencia, para conocer -- el estado de la cavidad úterina, del oviducto y su permeabilidad, para presumir las condiciones peritoneales, sobre todo a nivel del hiato tubo-ovárico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LAPAROSCOPIA:

Es un proceso técnico dentro de la endoscopía. Es la colocación de fibras ópticas para la introducción de luz desde una fuente de proyección externa, hasta la cavidad abdominal, permite al clínico una información detallada y precisa del estado de la trompa su morfología, las características de su permeabilidad y su relación con otros órganos pelvianos, en especial el ováριο.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

<p style="text-align: center;">TESIS CON FALLA DE ORIGEN</p>

V. RESULTADOS.

En cada caso se efectuaron los estudios diagnósticos para la apreja, obteniendose los siguientes resultados:

En este lote de pacientes, se determinó una frecuencia del 60% con esterilidad primaria, el 40% correspondieron a cuadros de esterilidad secundaria. (cuadro 1)

a.- PACIENTES CON ESTERILIDAD PRIMARIA:

- Años de esterilidad.- Presentaron un promedio de 3.8 años, con una desviación estándar de 1.8, así como un rango de 2 a 8 años.

- Edad.- El promedio es de 30.3 años, la desviación estándar de 2.6 y un rango de 27 a 34 años.

En este grupo, desde luego no existe el antecedente de embarazo, mientras que los datos reportados de laboratorio (exámenes de rutina) fueron normales. (los resultados anteriores se ilustran en el cuadro 2)

- Factor vaginal.- Los reportes de cultivo y frotis del exudado vaginal fueron normales en estas pacientes. (cuadro 3)

- Factor cervical.- No hay reporte de patología. (cuadro 4)

- **Factor úterino.**- Solo hubo un caso de malformación uterina, correspondiente al 11.2% de los casos. (cuadro 5)

- **Factor endócrino-ovárico-masculino.**- Estos parámetros -- fueron normales en el 100% de los casos. (cuadro 6)

- **Prueba de Rubin.**- Mostró gráfica de obstrucción de obstrucción tubaria en todos los casos. (cuadro 7)

- **Histerosalpingografía.**- Los sitios de obstrucción fueron: intramurales (ó intersticiales en el 55%), nivel ampular (33%) mientras el 11.2% corresponde a procesos obstructivos istmicos. (cuadro 8)

- **Laparoscopia.**- Los procesos adherenciales ocuparon el 66.7%, seguidos por alteraciones de tipo endometriósico. en un 22.2% de los casos y por último el 11.1% presentó malformaciones tubárias del tipo agenesia. (cuadro 9)

b.- PACIENTES CON ESTERILIDAD TIPO SECUNDARIA.

- **Años de esterilidad.**- El promedio fue de 5.1 años, con una desviación estándar de 1.4 y el rango de 3 a 7 años.

- **Edad.**- su promedio fue de 29.3 años, con una desviación estándar de 3.2 y un rango de 26 a 35 años.

- **En relación a los embarazos que en este grupo se presentaron,** el promedio fue de 2, la desviación estándar de 1.2, con un rango de 1 a 4 embarazos.

- **Los partos logrados en estas pacientes correspondieron a un promedio de 0.6,** con una desviación estándar de 0.5 y el -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

23

rango de 0 a 1 parto.

- Los abortos espontáneos ocupan un promedio de 1.0, con una desviación estándar de 1.2 y un rango de 0 a 3 abortos espontáneos.

- Los abortos provocados ocupan un promedio de 0.3, la desviación estándar de 0.8 y el rango de 0 a 2 abortos provocados.

- El laboratorio.- Mostró datos normales en el 100% de los casos. (Los resultados se ilustran en el cuadro 2)

-Factor vaginal.- El 50% fueron normales, y un 16% corresponde para cada uno de los siguientes gérmenes, *Candida Albicans*, *Proteus*, *E. coli*. (cuadro 3)

- Factor cervical.- El 100% de los casos están dentro de la normalidad. (cuadro 4)

- Factor uterino.- El 66% corresponde a normalidad, mientras el 34% presenta proceso de tipo miomatosis. (cuadro 5)

- Factor endócrino-ovárico- masculino.- No se observó patología en ninguna de las pacientes. (cuadro 6)

- Prueba de Rubin.- Mostró gráfica obstructiva bilateral. (cuadro 7)

- Histerosalpingografía.- Un 50% mostró obstrucción a nivel istmico, el 33% a nivel intramural y 16.7% a nivel ampullar. (cuadro 8)

- Laparoscopia.- Visualizó 83.3% de procesos adherenciales y el 16.7% a tumoraciones (de tipo hidrosalpinx.). (cuadro 9)

FRECUENCIA DEL TIPO DE ESTERILIDAD
 EN 15 PACIENTES, ESTUDIADAS EN EL PERIODO -
 1982 - 1983 DE LA CLINICA DE ESTERILIDAD Y
 BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION DEL H.G.L.A.L.M.

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA	9	60
SECUNDARIA	6	40
TOTAL	15	100

Cuadro 1.- En el presente cuadro se observa una mayor frecuencia de esterilidad de tipo primario.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

PROMEDIO, DESVIACION ESTANDAR Y RANGO DE -
PARAMETROS GENERALES DE ESTERILIDAD PRIMA-
RIA Y SECUNDARIA.

TIPO DE ESTERILIDAD	A. ESTERIL.	EDAD	GESTA	PARA	ABORTOS	LAB
					EXP.	PROV.
PRIMARIA						
PROMEDIOS	3.8	30.3	0	0	0	N
D.S.	1.8	2.6	0	0	0	0
RANGO	2 - 8	27 - 34	0	0	0	0
SECUNDARIA						
PROMEDIO	5.1	29.3	2	0.6	1.0	0.3
D.S.	1.4	3.2	1.2	0.5	1.2	0.8
RANGO	3 - 7	26 - 35	1 - 4	0 - 1	0 - 3	0 - 2

Cuadro 2.- Se muestra la relación entre los parámetros generales considerados en la metodología para el estudio de estas pacientes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE ALTERACIONES EN EL FACTOR VAGINAL.

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA NORMAL	9	100
TOTAL	9	100
SECUNDARIO NORMAL	3	50.0
CANDIDA ALBICANS	1	16.6
PROTEUS	1	16.6
E. Coli	1	16.6
TOTAL	6	100.0

Cuadro 3.- Se observa en el grupo de pacientes con esterilidad primaria no hubo desarrollo bacteriano, sucediendo lo opuesto en los cultivos vaginales de pacientes con esterilidad secundaria.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DEL FACTOR CERVICAL

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA NORMAL	9	100
TOTAL	9	100
SECUNDARIO NORMAL	6	100
TOTAL	6	100

Cuadro 4 .- Se muestra la ausencia de patología a este nivel en ambos grupos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE ALTERACIONES EN EL
FACTOR UTERINO.

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA		
NORMAL	8	88.8
MALFORMACIONES	1	11.2
TOTAL	9	100.0
SECUNDARIA		
NORMAL	4	66.6
MICOMATOSIS	2	33.4
TOTAL	6	100.0

Cuadro 5 .- No se apreció que este factor fuera una
condición importante en ambos grupos de
esterilidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRECUENCIA DE ALTERACION EN LOS FACTORES ENDOCRINO-OVARICO Y -- MASCULINO.

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA NORMAL	9	100
TOTAL	9	100
SECUNDARIO NORMAL	6	100
TOTAL	6	100

Cuadro 6 .- Muestra la ausencia de patologia a estos tres niveles en ambos grupos del estudio.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALI DE LA BIBLIOTECA

FRECUENCIA DE ALTERACIONES EN LA
PRUEBA DE RUBIN (PERSUFLACION
UTERO-TUBARIA).

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA	-	-
NORMAL	9	100
OBSTRUCCION		
TOTAL	9	100
SECUNDARIA	-	-
NORMAL	6	100
OBSTRUCCION		
TOTAL	6	100

Cuadro 7.- No se apreció en ninguna de las pacientes graficas compatibles con permeabilidad tubaria, lo que indica proceso obstructivo bilateral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SITIOS DE LOCALIZACION DE OBSTRUCCION PRIMARIA POR HISTEROSALPINGOGRAFIA EN PACIENTES CON ESTERILIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA.

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA		
INTRAMURAL	5	55.5
ITSMICO	1	11.2
AMPULAR	3	33.3
TOTAL	9	100.0
SECUNDARIA		
INTRAMURAL	2	33.0
ITSMICO	3	50.0
AMPULAR	1	17.0
TOTAL	6	100.0

Cuadro 8.- Se observa la mayor frecuencia de patologia a nivel intramural en el grupo de esterilidad primaria y un ligero aumento a nivel itsmico en los casos de esterilidad secundaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SITIOS DE OBSTRUCCION TUBARIA POR -
LAPAROSCOPIA

TIPO DE ESTERILIDAD	# PACIENTES	%
PRIMARIA		
ADHERENCIAS	6	66.7
ENDOMETRIOSIS	2	22.2
MAIFORMACIONES	1	11.1
TOTAL	9	100.0
SECUNDARIO		
ADHERENCIAS	5	83.3
TUMORACIONES	1	16.7
TOTAL	6	100.0

Cuadro 9.- En ambos casos se observa que los cuadros de tipo adherencial son las causas mas frecuentes de patologia obstructiva a nivel tubario.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VI. CONCLUSIONES.

El mayor porcentaje de pacientes en el presente estudio cursaron con esterilidad de tipo primario, en este grupo no se observó alteración de importancia en los parámetros generales, la prueba de Rubin mostró gráfica obstructiva bilateral en la totalidad de los pacientes, la histerosalpingografía -- indica el nivel obstructivo, el cual en orden de frecuencia -- son intramural (o intersticial), ampulares e ístmicos. El estudio laparoscópico demostró que la mayoría de la patología -- se debió a proceso adherencial, seguida de alteraciones endometriósicas, por último tenemos las de tipo malformación.

En el grupo de pacientes con esterilidad secundaria, los parámetros generales se encontraron normales, al igual que en el grupo anterior la prueba de Rubin detecta patología obs-- tructiva de tipo bilateral, por medio de histerosalpingogra-- fía, la localización más frecuente se encontró a nivel ístmico, seguido de la porción intramural y finalmente la localiza-- ción ampular, la laparoscopia mostró mayor incidencia de an-- malías adherenciales, seguido de problemas tumorales.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

VII. BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Tozzini y cols. Esterilidad e infertilidad. Editorial Panamericana, segunda edición, pag. 260, 1978.
- 2.- Guyton: Fisiología médica, Editorial Interamericana, séptima edición, pag. 1080, 1979
- 3.- Testud, L.; Anatomía humana descriptiva y topográfica. Editorial Salvat, décima edición, pag. 360, 1980.
- 4.- Windlin, R.M.; Progresos en cirugía tubárica. Editorial Interamericana, Temas actuales de en ginecología y obstetricia, vol. 3, pag 186, 1981.
- 5.- Audebert AJ. The place of laparoscopy in unexplained infertility. Acta Eur Fert, 11:269, Dec 1980.
- 6.- Ben Baruch C; Uterine anomalies in diethylstilbestrol-exposed women with fertility disorders. Acta Obstet Gynecol - Scand, 60:397, 1981.
- 7.- Caspi E; Surgical Management of periadnexal adhesions. Int J Fert, 26:49, 1981.
- 8.- David MP; Tubal intramural polyps and their relationship to infertility. Fertl Steril, 35:526, 1981.
- 9.- DeCherney AH; A comparasion of treatment for bilateral fibrial occlusion. Fertl Steril, 35:162. 1981.
- 10.- DeCherney AH; Structure and function of the fallopian tubes following exposure to diethylestilrol. Fertl Steril 36:741, 1981.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- 11.- Ernest A; *Oviductal physiological alterations and endosalpingosis. Reproducción, 5:87, 1981.*
- 12.- Gump DW; *Endometritis related to Chlamydia Trachomatis Infection. Ann Internal Med, 95:61, 1981.*
- 13.- Henry-Suchet J; *Microbiology of especimens obtained by -- laparoscopy from controls and from patients with pelvic inflamatory disease or or infertility with tubal obstruction: Chlamydia trachomatis and Ureaplasma urealyticum .; Am J Obstet Gynecol, 138:1012, 1980.*
- 14.- Henry-Suchet J; *Chlamydia trachomatis associated with - chronic inflammation in abdominal especimens from women -- selected for tuboplasty. Fertil Steril 36:599, 1981.*
- 15.- Iturralde M; *Hysterosalpingo-radionucleide scintigraphy - (HERS). Semin Nucl Med, 11:301, 1981.*
- 16.- Jansen RP; *Abortio incidence following tube respir. Obste Gynecol, 56:499, 1980.*
- 17.- Jansen RP. *Surgery-pregnancy time intervals after salpingolysis, unilateral salpingostomy, and bilateral salpingostomy. Fertil-Steril, 34:222, 1980.*
- 18.- Ledger WJ; *Laparoscopy in the diagnosis and management of patients with salpingo-oophoritis. Am J Obstet Gynecol, - 138:1012, 1980.*
- 19.- Levinson CJ; *Implantation procedures for intramural obstruction. pure bilateral implatation in 35 patients. J -- Reprod Med, 26:347, 1981.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 20.- Trounson AO; *The investigation of idiopathic infertility by in vitro fertilization. Rev: Fertil Steril, 34:431, -- 1980.*
21. Meldrum DR; *Microsurgical tubal reanastomosis the role of -- splints. Obstet Gynecol, 57:613, 1981.*
- 22.- Tulandi T; *Infertility in women over the age of 36, Fer-- til Steril, 35:611, 1981.*
- 23.- Westrom L; *Incidence, prevalence, and trends of acute pelvic inflammatory disease and its consequences in industria lized countries. AM J Obstet Gynecol, 138:880, 1980.*
- 24.- Wheeler JM; *Postoperative danazol therapy in infertile -- patients with severe endometriosis. Fertil Steril, 36:460 1981.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN