

1121721.8



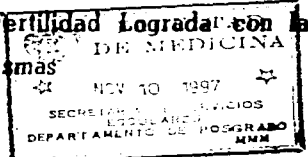
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina

División de Estudios de Postgrado

Valoración de las Diversas Técnicas de Cirugía
Tubaria e Índice de Fertilidad Lograda con las

Mismas



TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el título de:

GINECO OBSTETRA

Presenta el Dr.

Francisco Chávez Magaña

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 del I.M.S.S.

México, D. F.

1980-1983

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

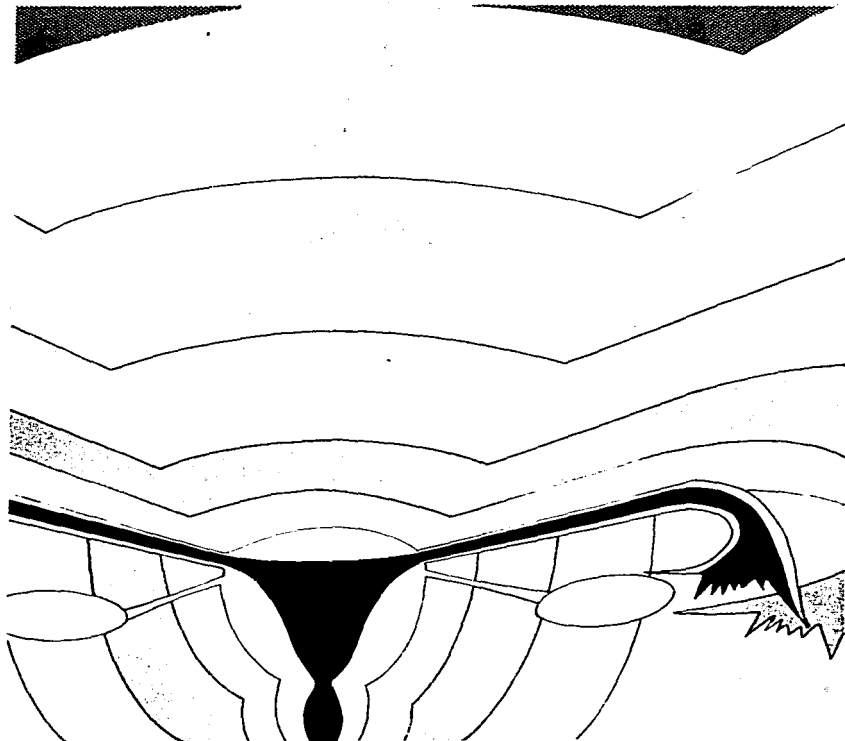


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



**CON EL MAXIMO AGRADECIMIENTO
Y EXPRESION DE MIS SENTIMIENTOS
DEDICO ESTA TESIS:**

**A la fe de mis PADRES
Francisco Chávez Ceja
Y
Flor Magaña Farías**

**A la unión de mis HERMANOS
Flor, Ma. de Jesús, Javier, José,
Norma Angélica, Jorge y Edith
Verónica**

**Al amor..... de mi ESPOSA
Odile Perret C**

Y

A la llegada de mi futuro HIJO

Al Hospital de Gineco-Obstetricia No. 1-4, a los Maestros de hoy y a los FORJADORES de ayer, que a través de los años desarrollaron un sistema y formaron una escuela, la ESCUELA DE GINECO-OBSTETRICIA MEXICANA, que en su seno, me dió la oportunidad de SER, CRECER, y CONOCER los secretos de mi Profesión.

Mi especial agradecimiento al Dr. Javier Santos González, que con su apoyo y colaboración hizo posible la realización de esta Tesis.

Al Dr. Luis Enrique Barrera Pérez por su calidad humana y porque además de ser un ejemplar Maestro, supo ser un excelente amigo.

**Ante la variabilidad de la NATURA
ante la Mutabilidad del COSMOS
y ante la expresión caprichosa de sus LEYES
el hombre puede y debe intentarlo TODO**

Dr: Francisco Chávez Magaña

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NO. 4**

TESIS DE POSTGRADO

**"VALORACION DE LAS DIVERSAS TECNICAS DE
CIRUGIA TUBARIA E INDICE DE FERTILIDAD
LOGRADA CON LAS MISMAS"**

**Autor: Dr. Francisco Chávez Magaña
Coordinador: Dr. Javier Santos González**

México. Noviembre 1982.

INDICE

	PAGINA
PROLOGO	1
OBJETIVO	2
ANATOMIA Y FISILOGIA TUBARIA	3
MATERIAL Y METODOS	7
HALLAZGOS	14
METODOS QUIRURGICOS	14
RESULTADOS	16
DISCUSION	19
CONCLUSIONES	21
LOGROS ACTUALES Y FUTUROS DE LA MICROCIRUGIA TUBARIA	22
BIBLIOGRAFIA	26

PROLOGO

El estudio de la pareja estéril por antonomasia es difícil, complejo y entraña tiempo, paciencia y mucha disposición, en este caso de la pareja, para someterse a un sinnúmero de estudios tendientes a esclarecer el origen, etiología o sitio afectado del aparato reproductor.

En la actualidad, el factor TUBARIO ocupa el primer lugar como causa de esterilidad, encontrándose en segundo lugar el factor ENDOCRINO-OVARICO. A pesar de numerosas investigaciones en relación al factor tubario como causa de esterilidad, su comprensión, sus múltiples y complejas funciones están todavía en los albores de la experimentación y su interés sigue constituyendo día tras día un tema de mayor actualidad.

Si bien mencionamos que el diagnóstico y estudio de la pareja esteril implica complejidad y gran parte debida a la falta de universalidad de la metodología diagnóstica, su tratamiento sobre todo el del factor TUBOPE-RITONEAL conlleva mayor dificultad y muchas veces, sobre todo en nuestro medio, los resultados son desastrosos y desalentadores. Sin embargo, la preocupación del médico e investigador de lograr metas insignes y encontrar nuevos caminos que resuelvan las afecciones y problemática del ser humano, han sido actividades siempre prioritarias en el transcurso y devenir histórico.

De esta manera no ha sido menos preocupante la entidad "ESTERILIDAD" y el afán por lograr su resolución, en este caso del "FACTOR TUBARIO", ha estado en creciente interés y cada día se reportan nuevas modalidades, nuevas técnicas de estudio y tratamiento y en consecuencia, día a día los resultados y la esperanza de lograr el embarazo tan deseado, brilla cada vez, con más intensidad en la mente del médico y en el corazón de la pareja estéril.

OBJETIVO

Desde hace más de 100 años se han descrito métodos quirúrgicos para reconstruir las trompas ocluidas y resolver de esta manera el problema de esterilidad que tanto aflige a la pareja estéril.

La frecuencia de enfermedad tubaria señalada por diferentes autores como causa de esterilidad, sufre variaciones de una a otra serie, sin embargo en la actualidad no hay duda de que el factor tubo-peritoneal es la causa No. 1 de esterilidad.

El éxito logrado en la corrección de este factor con las diversas y diferentes técnicas de cirugía y microcirugía tubaria son frecuentemente muy distintos y contradictorios de un autor a otro. Así la técnica preconizada como excelente por un ginecólogo, no da los mismos resultados al ser puesta en práctica por otros. De esta manera se revisan reportes con tasas de éxito para embarazo hasta de un 50 o/o, mientras que otros autores empleando aparentemente las mismas técnicas sólo logran éxitos del 20 o/o.

En nuestro medio, los avances alcanzados y los logros obtenidos han sido mínimos y los pocos reportes existentes sobre cirugía tubaria, no logran escapar de la contrariedad de los éxitos de la literatura mundial. Es por esto que el OBJETIVO del presente trabajo pretende unificar criterios diagnósticos y sobre todo valorar resultados en base a que, cómo y cuáles técnicas quirúrgicas se utilizaron, haciendo incapié en el diagnóstico preoperatorio, hallazgos transoperatorios y finalmente la técnica usada, ya que no es el mismo pronóstico de una paciente en la que el único hallazgo es de escasas y leves adherencias peritubarias, al caso de una paciente con obstrucción intramural e ítmica. Obviamente en el 1er. caso las probabilidades de embarazo serán mayores, y no cuidando y esclareciendo estos detalles, los resultados serán tendenciosos y las estadísticas falsas.

Un objetivo más del presente estudio, es que a través de esta revisión nos demos cuenta de lo que realmente estamos haciendo y logrando en este terreno y del papel que jugamos o representamos en el campo mundial de la cirugía tubaria. Al revisar nuestros resultados, vemos que nuestros éxitos no

sobrepasan el 20 o/o de embarazo, que no estamos al tanto ni marchamos al parejo de ciertos países Europeos y de Estados Unidos, que usamos aún cirugía macroscópica convencional y no hemos podido lograr la introducción y la realización de la "MICROCIRUGIA TUBARIA". Finalmente este trabajo pretende, al analizar estas consideraciones, motivarnos para prepararnos, profundizar más en este campo, y el día de mañana, poder ofrecer a nuestras parejas estériles, los mismos resultados que se les ofrece y muchas veces van a buscar al extranjero.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA ANATOMIA Y FISIOLOGIA TUBARIA

Los oviductos se describieron originalmente como estructuras semejantes a los cuernos de una res y se suponía que estaban conectados con la vejiga. En el siglo XVI al renacer la disección en los humanos, este concepto erróneo fué sustituido por descripciones anatómicas precisas de Vesalio y su discípulo Falopio (10).

Las trompas de Falopio son órganos pares de unos 10 a 12 cm. de largo con una estructura muscular cubierta por serosa. Su interior está recubierto por una mucosa especializada con una estructura intrínseca microscópica, maravillosa y compleja. Los oviductos se desprenden del útero en la porción cornual, entre la unión del cuerpo y el fondo.

Durante muchos años se pensó que la única función del oviducto era transportar el óvulo desde la superficie del ovario a la cavidad uterina. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que la fisiología tubaria es más compleja y que sus funciones activas y pasivas son múltiples. Por consiguiente se puede deducir que la esterilidad por este factor puede ser debida a la alteración en cualquiera de sus funciones:

1.- Función trófica tubaria. La acción secretora del epitelio tubario es considerable y al igual que la del endometrio está regida por los efectos de las hormonas ováricas y por lo tanto sigue las mismas variaciones cíclicas. (6,10). Fredicson observó que durante la ovulación, existe un aumento de esta acción y probablemente de glucógeno, el cual podría intervenir en la nutrición

ovular. Novack supone que el óvulo en su tránsito tubario se va alimentando exclusivamente de glucosa y oxígeno y es capaz de asimilar las células de la corona radiada y posteriormente se nutre del citoplasma (rico en glucosa) y nucleolos eliminados por las células del oviducto, en base a que los huevos humanos en segmentación aumentan de tamaño en su migración por la trompa, por lo cual previamente debe haberse nutrido del medio ambiente que lo rodea, o sea que requiere de la nutrición tubotrofa para su desarrollo. (6).

2.-Como receptor del óvulo. Se admite que 4 factores pueden intervenir en este proceso:

- a) La ovulación al ser de carácter explosivo, lanza al óvulo sobre el infundíbulo.**
- b) La acción de los cilios tubarios observada por Decker, provoca una corriente del líquido intraperitoneal hacia el ostium abdominal, ocasionando la penetración del óvulo a la trompa, mediante la acción succionante.**
- c) La musculatura tubaria del ovario y los ligamentos vecinos, determina la entrada del óvulo al oviducto por medio de la reducción o bien por los mismos movimientos de estas estructuras.**

Desde que Westman en 1930 observó por primera vez los movimientos de la trompa, principalmente al momento de la ovulación y corroboró el recubrimiento del ovario por la porción fimbriada de la misma, se pensó que este mecanismo participaría en la recepción ovular. Posteriormente Decker demostró un acortamiento del ligamento útero-ovario y Doyle confirmó la formación de un cono de atracción que se formaba a nivel del orificio fimbriado, concluyendo que existía en esta área un esfínter muscular.

3.- Como medio de transporte del óvulo y el espermatozoide. No sólo sirve la trompa para transportar al óvulo, sino también al espermatozoide. Teyler considera que la migración de éste hacia la porción externa de la trompa se lleva a cabo mediante movimientos peristálticos de ésta, regido por un mecanismo químico al que se le suman factores físicos, como son los movimientos peritoneales. Estudios más recientes de Friz y Mey señalan la atracción quimiotáctica del espermatozoide por parte de la secreción tubaria, además de los movimientos propios del espermatozoide (1,6,10). Además de la discutida capacitación del espermatozoide en el canal endocervical y probablemente cavidad uterina, Chang demostró que los espermatozoides también alcanzan su capacidad de fertilización sólo si permanecen durante cierto tiempo bajo la acción del medio tubario, en el cual se efectúan ciertos cambios bioquímicos indispensables que favorecen la subsistencia de éstos.

4.- Por último se ha pensado que el movimiento de las vísceras perigenitales podrían también favorecer la recepción ovular. Sin embargo, aún queda la duda de si la recolección del óvulo es ocasionada por acción de succión tubaria creada por una corriente de líquido dentro de la trompa, actuando como un extractor (1).

Por lo que respecta al transporte del ovulo, hay acuerdo en la participación de los siguientes factores:

a) Factor ciliar.- Se ha comprobado que la actividad ciliar produce una corriente de líquido intraperitoneal hacia el ostium determinando la penetración del óvulo a la trompa. Borell infiere que dicha actividad se incrementa al momento de la ovulación. Sin embargo, otros autores piensan que por sí sola la acción ciliar no explicaría en forma satisfactoria todo el proceso de penetración y transporte.

b) Papel de la musculatura tubaria.- Se sabe que la trompa uterina (8, 14) mediante su musculatura longitudinal y paratubaria puede efectuar movimientos pendulares y por medio de sus fibras circulares las contracciones anulares (además de sus movimientos peristálticos y antiperistálticos), lo que demuestra los diferentes tipos de movimientos que puede realizar la trompa.

Snyder, Corner y Mastroianni (6,8,14), demostraron la presencia de variaciones cíclicas de las contracciones, siendo éstas más intensas durante la fase ovulatoria y menores durante la premenstrual. Stocker y Galindo consideran la existencia de un sistema ganglionar situado en la pared del oviducto, el cual determina el automatismo de los movimientos tubarios. Siegler (10), opina que el líquido folicular y las hormonas del cuerpo lúteo parecen estimular las fibras musculares del oviducto. Finalmente, está comprobado que las variaciones de motilidad tubaria están regidas por la influencia de las hormonas esteroideas ováricas, principalmente los estrógenos, los cuales incrementan las contracciones durante la primera mitad del ciclo, siendo su efecto máximo durante la ovulación, a partir de la cual se aprecia una disminución de dicha contractilidad al descender los estrógenos.

Retención del óvulo fecundado en el oviducto. Un hecho bien conocido es la retención transitoria (más o menos 3 días) del óvulo en la trompa, cuya finalidad primordial es permitir la segmentación del óvulo fecundado y la mejor preparación endometrial para la implantación del blastocisto. Al parecer este fenómeno, es debido a la acción de los cilios y las capas musculares, que actuando por separado o en conjunto pueden ocurrir parcial y transitoriamente la luz del oviducto, sobre todo en la porción ístmica e intramural, ya que la menor cantidad de cilios en estas porciones hace que el transporte sea lento, mientras que en la porción ampular sucede lo contrario.

FUNCIONES METABÓLICAS. Varios estudios demuestran que las trompas tienen propiedades metabólicas (6, 10) que influyen en el desarrollo del óvulo fecundado. Mastroianni, opina que el endometrio en condiciones anaeróbicas muestra una mayor concentración de ácido láctico, que está en relación a la presencia de glucosa, los cuales actuarían como sustrato para el desarrollo ovular. Se ha demostrado asimismo la presencia de Fosfolípidos, fosfata alcalina, estearasa, alfa-amilasa, etc. Estas funciones metabólicas se hacen más evidentes durante la ovulación, coincidiendo con las elevaciones de estrógenos y progesterona, lo cual provee un buen medio receptivo para el huevo permitiendo así su implantación y desarrollo ulterior.

Resumiendo, pese a lo que hemos dicho, es poco aún lo que se sabe sobre la importancia relativa de los mecanismos fisiológicos, anatómicos y farmacoló-

gicos del transporte del óvulo por: pautas de contracción de la musculatura tubaria, modificadas por el medio hormonal y farmacológico; corrientes y contracorrientes de secreciones tubarias y finalmente, movimiento ciliar en la ampolla, istmo y unión uterotubárica. El medio endocrino modifica las características cualitativas y cuantitativas de líquidos del oviducto, la capacitación del espermatozoide y la captación de oxígeno en la trompa. La rapidez y patrón del transporte del óvulo y espermatozoide por la trompa se atribuyen al peristaltismo y antiperistaltismo de la musculatura y contracción de los pliegues de la mucosa y el mesosalpinx.

Después de haber analizado todas las posibles funciones del oviducto hasta ahora conocidas, podemos deducir que la esterilidad tubaria no sólo obedece a factores que alteran la integridad anatómico-funcional, sino que también a problemas tan complejos como son los fisiológicos, bioquímicos y metabólicos.

MATERIAL Y METODOS

Se investigó en forma retrospectiva haciéndose una revisión en los expedientes del archivo clínico, donde se buscó los casos de infertilidad y esterilidad, que por diferentes motivos hayan sido sometidos a cualquier tipo de cirugía tubaria en el período comprendido de noviembre de 1978 a noviembre de 1981. De esta manera se observaría la respuesta de fertilidad al acto quirúrgico en cuatro años, tres años, dos años y un año respectivamente, concluyéndose dicha observación y cerrándose el estudio en octubre de 1982, fecha a partir de la cual se procesaron los datos y se emitieron resultados y conclusiones.

Durante ese lapso de tiempo arriba señalado, se registraron 21 casos de esterilidad sometidos a cirugía tubaria (es importante hacer notar que el número de casos tanto de esterilidad como de infertilidad registrados en nuestro hospital, obviamente son un número mayor, sin embargo, sólo se revisan en el presente trabajo los que fueron sometidos a un acto quirúrgico a nivel tubárico, tendiente a resolver su problema de esterilidad).

De los 21 casos, el 47 o/o (10 casos) correspondieron a esterilidad PRIMARIA y el 52.39 o/o (11 casos) correspondieron a esterilidad SECUNDARIA. Graf. 1.

La edad de las 21 pacientes osciló entre los 15 y 39 años, concentrándose el mayor número de casos entre los 23 y 33 años, siendo el promedio de edad global de 29 años. Graf. 2.

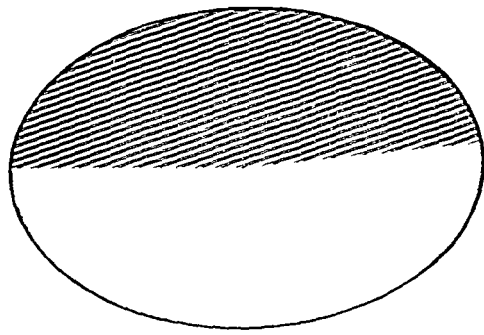
Respecto al tiempo de esterilidad de los casos estudiados, esta fué de 2 años la mínima hasta 16 años en un caso. El promedio global de años de esterilidad fué de 7.1 años. Graf. 3.

Dijimos que el 47.61 o/o, o sea 10 casos correspondieron a esterilidad primaria, es decir pacientes nuligestas; en los restantes 11 casos de esterilidad secundaria, la paridad estuvo de la siguiente manera: Primigestas 28.57 o/o; secundigestas 19.04 o/o; gestas III o más 4.78 o/o. Graf. 4.


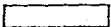
Todas las pacientes ingresaron a cirugía con el Diagnóstico de esterilidad tubaria bilateral parcial o total. Además de este diagnóstico, en 10 de los 21 casos, coexistía otra patología asociada como diagnóstico preoperatorio. (Ver Cuadro 1.) . La patología asociada fue la siguiente: Miomatosis uterina en 3 casos (14.28 o/o); Tumor ovárico 2 casos (9.52 o/o) Tuberculosis tubaria 2 casos (9.52 o/o); Hidrosalpinx 2 casos (9.52 o/o) y un caso (4.76 o/o) que deseaba recanalización tubaria por haberse sometido 4 años atrás a obstrucción tubaria bilateral tipo pomeroy en forma voluntaria por paridad satisfecha.

Es importante hacer notar que en los 21 casos se llevó a cabo el protocolo de estudio de la pareja estéril para determinar la causa y origen de la esterilidad. De esta manera se estudió y descartó el factor masculino mediante espermatobioscopia indirecta y Sims-Huhner; el factor cervico-vaginal mediante frotis y cultivo de las secreciones genitales, citología cervical, además de la contribución de los dos factores ya mencionados para el factor masculino; el factor endocrino-ovárico se valoró mediante temperatura basal, biopsia de endometrio y en pocos casos determinaciones hormonales; el factor uterino y tuboperitoneal se valoró en todos los casos con Histerosalpin-

ESTERILIDAD



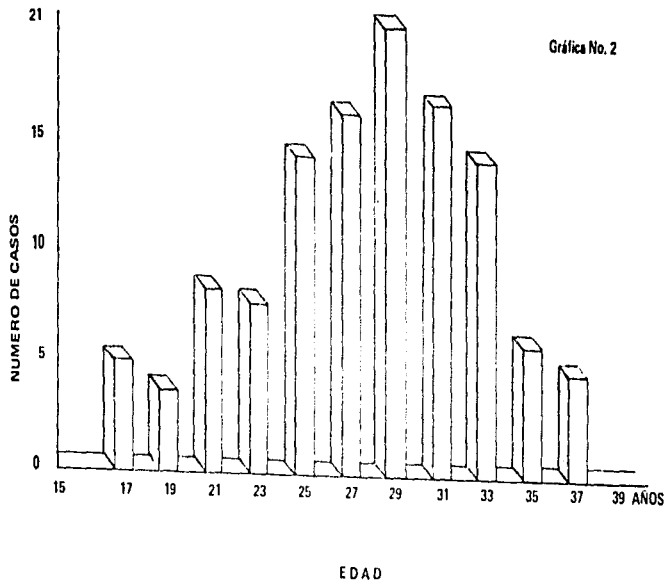
Gráfica No. 1

	Primaria 47.61%
	Secundaria 52.39%

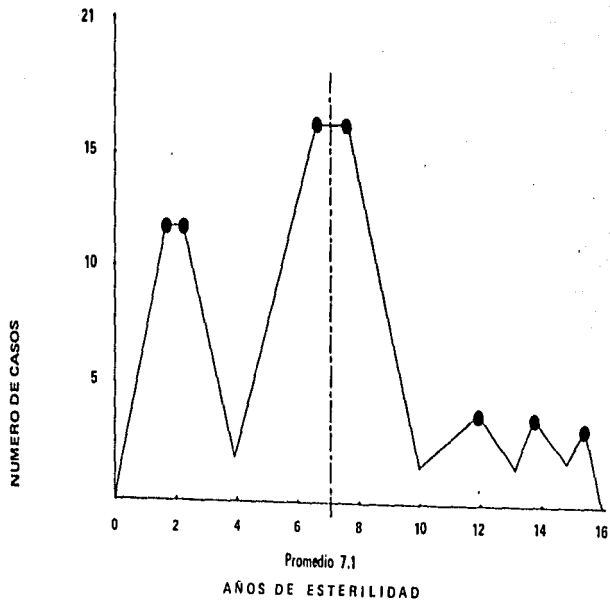
4. *Journal of the American Medical Association*, 1951, 147: 1000-1001. *Journal of the American Medical Association*, 1951, 147: 1000-1001. *Journal of the American Medical Association*, 1951, 147: 1000-1001.

ESTERILIDAD

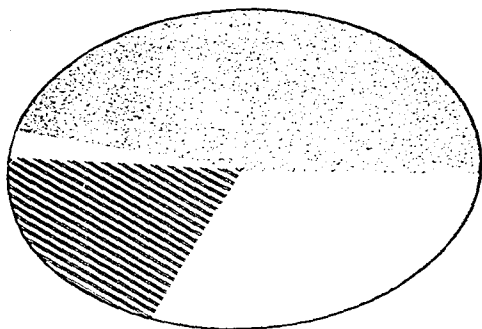
PROMEDIO DE EDAD



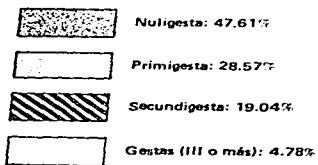
ESTERILIDAD
GRAFICA NO. 3



**ESTERILIDAD
PARIDAD**



Gráfica No. 4



ESTERILIDAD

CUADRO 1

OTRA PATOLOGIA ASOCIADA AL DX. DE OBSTRUCCION TUBARIA COMO
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO

PATOLOGIA	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
MIOMATOSIS UTERINA	3	14.28
TUMOR OVARICO	2	9.52
T.B. TUBARIA	2	9.52
HIDROSALPINX	2	9.52
OTB TUBARIA VOLUNTARIA (paridad satisfecha)	1	4.76

Est. Tubaria 1982.

gografía y en 17 de ellos se llevó a cabo además LAPAROSCOPIA Y CROMATOSCOPIA. En un sólo caso se realizó la prueba de Rubin. Además de lo mencionado se practicaron exámenes básicos de laboratorio como son: Biometría hemática, Química Sanguínea, Examen general de orina, Grupo Rh, y pruebas de coagulación, todos ellos en forma rutinaria.

HALLAZGOS

Los hallazgos transoperatorios en gran medida correspondieron a la impresión diagnóstica preoperatoria, basada y apoyada en todos los métodos clínicos y paraclínicos ya mencionados; sin embargo, en ciertos casos la correlación diagnóstica prequirúrgica y transoperatoria, como es normal que así suceda, no fué correcta.

A continuación se describen los hallazgos macroscópicos transoperatorios:

Se encontró múltiples adherencias peribubáricas bilaterales en 9 casos (42.85o/o) endometriosis en 3 casos (14.28 o/o); adherencias tubo-ováricas más tumor quístico de ovario en 2 casos (9.52 o/o); miomatosis uterina más adherencias tubáricas en 2 casos (9.52 o/o); ausencia quirúrgica de anexo izq. (antecedentes de emb. ectópico) más adherencias tubáricas derecha en 2 casos (9.52 o/o); Ovarios poliquisticos en 1 caso (4.76 o/o); Hidrosalpinx bilateral 1 caso (4.76 o/o); en uno de los 20 casos no se encontró patología macroscopica manifiesta. Cuadro 2.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS APLICADAS.

Existen múltiples técnicas quirúrgicas sobre todo descritas a partir de los años 50, algunas muy simples hasta otras muy difícil y sofisticadas. En estos 21 casos no se hizo ninguna innovación, sino que por el contrario en la mayoría de los casos se concretó a una simple salpingoovariolisis; esta técnica se empleó en 15 casos (71.42 o/o); en 3 casos (14.28 o/o), se llevó a cabo Neo-implantación bilateral con técnica en sacabocado (ojo de pescado); se llevo a cabo salpingolisis más pexia de redondos en 3 casos (14.28 o/o); en otros ca-

ESTERILIDAD

CUADRO 2

HALLAZGO TRANSOPERATORIO

PATOLOGIA	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
ADHERENCIAS TUBOPERITONEALES		
BILATERALES	9	42.85
ENDOMETRIOSIS	3	14.28
TUMOR QUISTICO DE OVARIO		
ADH. TUBOPERITONEALES	2	9.52
MIOMATOSIS UTERINA		
ADH. TUBOPERITONEALES	2	9.52
AUSENCIA QUIRURGICA DE ANEXO		
IZQ. ADH. TUBOPERITONEALES DER.	2	9.52
OVARIOS POLIQUISTICOS	1	4.76
HIDROSALPINX BILATERAL	1	4.76
AUSENCIA DE PATOLOGIA	1	4.76

Est. Tubaria 1982

sos (14.28 o/o) se practicó codonolisis; en 2 casos (9.52 o/o) se práctico operación de Sovak y en otros 2 casos más operación de Sovak más Chaliere (9.52 o/o); se practicó salpingostomia tambien en 2 casos (9.52). y finalmente miomectomia más salpingovariolisis en 2 casos (9.52 o/o). La suma total de las operaciones efectuadas dá 32 y no 21 como sería lógico esperar, sin embargo, la explicación de tal hecho consiste en que en varios casos, además de la técnica quirúrgica principal, se practicó además salpingolisis o salpingovariolisis, motivo por lo cual la suma dá 32, pero sin tomar en cuenta este hecho, en realidad los casos intervenidos fueron 20, ya que en un caso por encontrarse tanto, ovarios, salpinge y utero normal, no se realizó ningún acto quirúrgico. Cuadro. 3.

RESULTADOS

La evaluación de los resultados fué difícil, ya que no todas las pacientes acudieron a control posterior. En 15 de las 21 pacientes se logró realizar Histerosalpingografía de control y en 2 más Prueba de Rubin. En 3 pacientes más se efectuó hidrotubaciones y con ese solo método se valoró la permeabilidad o impermeabilidad tubaria. Los resultados sobre permeabilidad o impermeabilidad fueron los siguientes: Permeabilidad Tubaria bilateral en 12 casos (57.34 o/o); Permeabilidad Tubaria unilateral en 3 casos (14.28 o/o); impermeabilidad en 4 casos (19.04 o/o). En dos casos, por falta de control no fue posible llegar a una conclusión. Hay que hacer destacar sin embargo, que algunos de los casos registrados como trompas permeables, solo fueron sometidos a un simple control de prueba de Rubin (2 casos) y otros más (3 casos) con hidrotubaciones, si bien la mayoría de los casos fué con Histerosalpingografía (12 casos). Graf. 5.

Respecto al número de embarazos, éste se logró en 3 casos, si bien uno de ellos ser perdió su control a las 10 semanas de embarazo y no sabemos en que haya terminado la gestación. De los dos casos restantes (9.52 o/o de embarazos) ambos fueron de termino, uno de ellos, el embarazo se logró 7 meses después de la plastia tubaria, la cual consistió en salpingovariolisis y salpingostomia derecha a nivel amupular y fimbrico. El peso del producto fué de 3,025 g. el segundo embarazo se logró al mes del acto quirúrgico, el cual con-

ESTERILIDAD

CUADRO 3

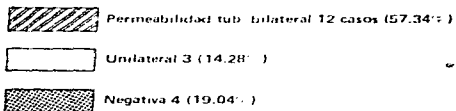
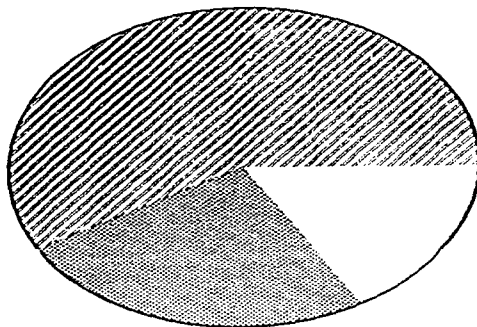
TECNICA QUIRURGICA APLICADA

TECNICA	NO. DE CASOS	PORCENTAJE
SALPINGOVARIOLISIS	15	71.42
NEOIMPLANTACION BILATERAL (Tec. en sacabocado: ojo de pescado).	3	14.28
PEXIA DE REDONDOS SALPINGOLISIS	3	14.28
CODONOLISIS SALPINGOLISIS	3	14.28
OPERACION DE SOVAK SALPINGO-VARIOLISIS	2	9.52
OPERACION DE SOVAK CHALIER	2	9.52
SALPINGOSTOMIA SALPINGOVA-RIOLISIS	2	9.52
MIOMECTOMIA SALPINGOVARIO-LISIS	2	9.52

Est. Tubaria 1982.

ESTERILIDAD

Gráfica No. 5



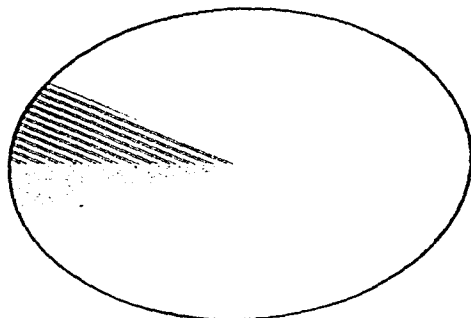
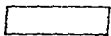
**PORCENTAJE DE PERMEABILIDAD EN 21 CASOS
SOMETIDOS A CIRUGIA TUBARIA**

sistió en una codonolisis, el embarazo culminó en parto 37 semanas con peso del producto de 2,600 g. En el tercer embarazo, del cual se perdió su control a las 10 semanas, el embarazo se logró a los 8 meses de la plastia tubaria y ésta consistió en una neo-implantación bilateral con técnica en saca-bocado (ojo de pescado). De cualquier manera, para no falsear los resultados y dar un mayor índice de embarazos, solo tomaremos en cuenta los embarazos que llegaron a término y en los cuales si existió un control real. De esta manera los resultados en cuanto a embarazo quedan de la siguiente forma: Embarazo a término 2 casos (9.52 o/o), embarazo de 10 semanas 1 caso (4.76 o/o), ausencia de embarazo 18 casos (85.71 o/o) Graf. 6.

DISCUSION

Los resultados aquí obtenidos, distan mucho de los reportes y logros alcanzados en otros países, si bien es necesario hacer algunas consideraciones al respecto. En nuestro estudio considero que los pacientes no fueron debidamente seleccionados, así se intervino a pacientes que presentaban desde simples adherencias peritubáricas hasta pacientes con T.B. tubaria (2 casos), pacientes con hidrosalpinx bilateral, etc. Hubo otros pacientes con diagnóstico transoperatorio de ovarios poliquísticos en los cuales no se hizo una adecuada valoración y diagnóstico preoperatorio. Por otra parte, para emitir conclusiones fidedignas hay que precisar con exactitud el sitio tubario afectado y a qué nivel se efectúa la plastia tubaria. Tenemos así por ejemplo casos en los que se menciona que se practicó una salpingostomía, pero no se dice a qué nivel; lo mismo en 2 casos se dice que se practica miomectomía, no mencionándose ni el nivel a la que se efectúa ni las características de los fibromas.

Por otro lado, la falta de un adecuado control postoperatorio de las pacientes intervenidas, deja la duda de si los métodos de valoración de la permeabilidad fueron adecuados y suficientes, ya que en unos casos solo se practicó prueba de Rubin y en otros hidrotubaciones y a través de ésto se catalogó como permeable e impermeable una trompa, lo cual crea la duda legítima de la veracidad del método y en última instancia de la permeabilidad o impermeabilidad de la trompa y de la eficacia de la técnica quirúrgica usada.

ESTERILIDAD**Número de embarazos posterior a cirugía (21 casos)****Gráfica No. 6****Embarazo a término 2 (9.52%)****Ausencia de embarazo 18 (85.71%)****Embarazo 10 semanas 1 (4.76%)**
(Se perdió posteriormente su control)

También es de tomar en cuenta el poco tiempo que acudieron a control postoperatorio los 21 casos tratados. En la mayoría por falta de motivación y desaliento el no lograr el embarazo posterior al acto quirúrgico, abandonaron sus citas al cabo de un año y fueron muy pocas (4 casos), los que se pudieron seguir por un tiempo de 3 años o más. Esto por un lado deja la duda de si una o más pacientes, de las 12 con permeabilidad tubaria posterior a la cirugía, se hayan podido embarazar sin habernos percatado de ello, y de ser así nuestros resultados serán falsos.

CONCLUSIONES

En conclusión, podemos decir por todos los puntos señalados en la discusión que nuestro estudio deja muchas incognitas sin despejar; que nuestras técnicas quirúrgicas faltan de ser depuradas y es menester el uso de material fino y especializado para entrar al campo de la microcirugía tubaria y lograr de esta manera índices de embarazo iguales a los reportes de la literatura mundial. Es cierto que en el presente trabajo se lograron buenos índices de permeabilidad tubaria (57.14 o/o), sin embargo, las tasas de embarazo fueron muy bajas (9.52 o/o), máxime que en la gran mayoría de los casos sólo se efectuó salpingovariolisis.

Si tomamos en cuenta los reportes de la literatura mundial, los índices de embarazo llegan hasta el 50 ó 60 o/o y en los casos de recanalización tubaria posterior a obstrucción tubaria voluntaria, el índice de embarazo sólo se eleva hasta un 80 o/o (4, 11).

En conclusión debemos expresar, que para tener un mayor éxito en este campo, es necesario una mejor selección de nuestros casos, un mayor control postoperatorio, depuración de la técnica quirúrgica tubaria y en un futuro próximo contar con material fino y especializado para entrar de lleno en el área de la microcirugía tubaria, ya que hasta la fecha sólo hemos hecho macrocirugía tubaria convencional.

Aún así, queda la duda y surgen varias interrogantes en cuanto a la utilidad de la cirugía y microcirugía tubaria y entre ellas las más importantes son: ¿La microcirugía producirá el incremento largamente esperado, del índice satisfactorio de embarazos en el postoperatorio?; ¿Qué tipo de oclusión tubaria puede corregirse con determinada técnica?; ¿En qué forma los ginecólogos tenderán a seleccionar a la paciente idónea para el método y obtener la paricia necesaria para preparar y reconstruir la trompa lesionada bajo control microscópico?.

Estas y otras interrogantes más son planteadas y existen tanto en la mente del personal especializado en este campo de la esterilidad, como de los que no lo están. Para esclarecer algunas dudas y compenetrarnos más en esta área, pasaremos a revisar algunos de los avances y logros de la microcirugía tubaria.

LOGROS ACTUALES Y FUTURO DE LA MICROCIURUGIA TUBARIA

El conocimiento cada vez más detallado y las técnicas de estudio cada día superiores y sofisticadas para conocer a fondo la anatomía, fisiología y fisiopatología tubaria, son los pilares donde se cimenta el buen manejo tubario y el futuro de la microcirugía tubaria. Así se han empleado diversas técnicas morfológicas, ultraestructurales, de fluorescencia, histoquímicas, bioquímicas, fisioneurofarmacología, quimografía, cinematografía de alta velocidad con sonda fotográfica para medir en forma óptima el ritmo ciliar, espectroscopia por correlación de fotografía y laser para estudiar el movimiento ciliar en células ciliadas de cultivo, microscopia electrónica tridimensional y de transmisión, etc. En fin, todos los métodos y técnicas más recientes y sofisticadas se han utilizado para lograr un conocimiento más exacto y profundo de la trompa tubaria y así lograr en su manejo quirúrgico los más óptimos resultados.

La microcirugía tubaria entraña el empleo de un microscopio especial para amplificación óptica, instrumentos miniaturizados y suturas finísimas que requieren manejo especial por parte del cirujano, asistentes y enfermeras. La paricia se obtiene por medio de paciencia, práctica perseverante.

rante, preparación adecuada y oportunidad clínica suficiente. El microscopio binocular es sin duda la pieza más importante del equipo. Los problemas con el empleo inicial de este instrumento comprenden dificultades de enfoque, retener las zonas quirúrgicas en el campo de visión y manejar nuevos instrumentos bajo el control microscópico. La microcirugía es una disciplina especializada que permite una disección fina y precisa gracias a la visión esteroscópica con un grado de amplificación e iluminación excelente. Una ventaja inherente es que permite la visión casi perfecta de pequeñas estructuras, como en este caso la luz tubaria, que de otro modo resulta casi imposible manejarla. De esta manera, por este método y empleando diversas técnicas se han logrado alentadores resultados por diferentes autores. Así vemos en el cuadro No. 4 algunos resultados reportados prácticamente a partir de 1970 con las técnicas de microcirugía tubaria. En esta casuística dada por varios autores y empleando tanto anastomosis, salpingoneostomías, implantaciones, fimbrioplastias, así como lisis de adherencia. Se intervinieron 264 pacientes, lográndose un total de embarazos de 123 (46.5 o/o), de los cuales 90 llegaron a término (34 o/o) y 23 terminaron en embarazo tubario (7.1 o/o) Cuadro 4.

Vemos de esta manera que tanto en los Estados Unidos, como en algunos países de Europa, desde hace 20 años con el advenimiento de la microcirugía tubaria, los éxitos de embarazo alcanzados llegan hasta un 50 o/o y en algunos casos sobre todo cuando se trata de recanalización tubaria posterior a obstrucción tubaria voluntaria, el porcentaje de embarazo llega hasta un 80 o/o, según reportes de Houston hechos por el Dr. Robert R. Franklin. (4, 11).

Sin embargo, hay que tomar muy en cuenta, y así lo refieren muchos autores (3, 7), que el éxito obtenido en muchos casos de cirugía o macrocirugía tubaria, no depende tanto de la técnica quirúrgica empleada, sino del daño y sitio de afección tubaria. Así habrá lesiones con tal extensión y severidad que su reparación hasta el momento resulta imposible, independientemente de la técnica usada.

ESTERILIDAD

CUADRO 4

RESULTADOS DE RECONSTRUCCION TUBARIA POR MICROCIRUGIA

AUTOR	AÑO	NO. DE PAC.	OPERACION	TOTAL DE PACIENTES EMBARAZADAS	EMB. DE TERMINO	EMBARAZO TUBARIO
García Aller	1972	16	Anastomosis	8	8	--
Swolin	1975	33	Salpingoneostomia	14	8	6
Diamond	1977	28	Anastomosis	20	16	0
Gomel	1977	31	Anastomosis	18	16	2
Winston	1977	16	Anastomosis	12	11	1
Owen	1977	10	Anastomosis	6	6	0
Gomel	1978	50	Salpingoneostomia	17	11	5
Siegler, Kontopalous	1978	11	Implantación	1	0	1
Siegler	1978	16	Anastomosis	8	6	2
Siegler	1978	23	Salpingoneostomia	8	5	3
Siegler	1978	9	Fimbrioplastia	5	5	0
Siegler	1978	6	Lisis de Adherencias	3	2	1
Siegler	1978	15	Combinación	7	4	4
TOTAL		24		123 (46.5 o/o)	90 (34 o/o)	23 (7.1 o/o)

Est. Tubaria 1982.

Finalmente he de decir, que pese a los logros obtenidos en este campo, que son loables, el camino por andar y las metas por alcanzar son infinitas en esta nueva etapa que apenas hoy iniciamos.

BIBLIOGRAFIA

1. Aref, I.; Hafez E.: Oviductal contractility in relation to egg transport in the rabbit. *Obstet Gynecol.* 42:165, 1973.
2. Chartier, M.; Dubost, M.; Cornu, C.: Notre experience des interventions iteratives dans la chirurgie tubulaire. A propose de 15 observations. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.* 67:209, 1972.
3. Dubuisson, B.J.; Barbot, J.; Aubriot, F.; Henrion, R.: Bilan de 53 cas de microchirurgie tubaire distale. *J. Gyn. Obst. Biol. Repr.* 10:711, 1981.
4. Franklin, R.: *Microsurgical Techniques in the female.* International Symposium Advances in Family planning. Mex. 226, 1981.
5. García, Cr.; Aller, J.: Surgical approach to tubal disease. *Clin. obstet Gynecol.* 17:102, 1974.
6. Gilter, H.M.: El factor tubario en la esterilidad. *La prensa médica mex.* 223:241, 1968.
7. Gordji, M.; Suchet, H.J.; Pigeaud, F.: Etude comparées des salpingostomies avec ou sans suture. Recherche microchirurgicale expérimentale sur la trompe de lapine. *J. Gyn. Obst. Biol. Repr.* 10:765, 1981.
8. Owman, C.; Rosengren, E.; Sjoberg, N.O.: Adrenergic innervation of the human female reproductive organs: A histochemical and chemical investigations. *Obstet. Gynecol.* 30:763, 1967.
9. Palmer, R.: Le traitement chirurgical des sterilit s tubaires. *Bull Fed. Soc. Gynecol. Obstet.* 20:130, 1968.

10. Sieglar, M.A.: Valoración de los factores tubarios en la infecundidad y tratamiento de la obstrucción de las trompas. *Clínicas obstétricas de norteamérica* 1:81, 1979.
11. Tibor, E.: Success and Failure of sterilization reversal. *International Symposium Advances in Family Planning*. Mex. 227,1981.
12. Swlin, K.: Electromicrosurgery and salpingostomy: Long term results. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 121:418, 1975.
13. Umezaki, C.; Katayama, K.; Jones, Jr.: Pregmancy rates after reconstructive surgery of the fallopian tubes. *Obstet. Gynecol.* 43:418 1974.
14. Vastik Fernández, J.; Gemenó, MF.; Lima, F.; Gimeno AI: Spontaneous motility and distribution of prostaglandins in different segments of human fallopian tubes.. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 122:663, 1975.
15. Williams, G.F.J.: Tubo-uterino implantation. *Lancet* 1:825, 1969.
16. Winston R.M.L.: Microsurgical tubocornual anastomosis for reversal of sterilization. *Lancet* 1:284, 1977.