

11217
33

Universidad Nacional Autónoma de México

29

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores



[Handwritten signature]

FACTOR TUBOPERITONEAL COMO
CAUSA DE ESTERILIDAD.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
GINECO - OBSTETRA
P R E S E N T A:

DR. ALVARO SEVILLA Y RUIZ

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Gineco-Obstetricia
CENTRO MEDICO
REGISTRADO EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
VALIDA EN ORIGEN

MEXICO, D. F.

1982



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.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	2
DIAGNOSTICO	12
1. Prueba de Rubin	13
2. Histerosalpingografía	16
3. Laparoscopia	18
ANALISIS DE 102 PACIENTES CON ESTERILIDAD POR FACTOR TUBOPERITONEAL	19
Objetivo	19
MATERIAL Y METODOS	20
Fuente de Información	20
Criterios de inclusión	20
RESULTADOS	21
DISCUSION	29
BIBLIOGRAFIA	32

FACTOR TUBOPERITONEAL COMO CAUSA DE ESTERILIDAD

INTRODUCCION

Un porcentaje considerable de las pacientes que asisten al consultorio del ginecólogo está constituido por mujeres que acuden por el deseo insatisfecho de tener hijos. Este componente supone entre un 10 y un 20% de nuestras pacientes ginecológicas ambulatorias (10).

Estas pacientes que cursan con esterilidad, llevan consigo la esperanza de encontrar a la persona idónea en el manejo de su padecimiento, y, es precisamente el ginecólogo quién debe tener los conocimientos de esterilidad, para determinar el factor o los factores involucrados en su enfermedad.

Es necesario recordar que por lo general, en las parejas que cursan con esterilidad involuntaria, la mujer suele ser el primero de ellos que acude al consultorio del médico, pues casi siempre, tanto el hombre como la mujer, creen que en ella radican las causas de la esterilidad. Este concepto no es totalmente cierto, ya que si bien las causas de esterilidad femenina ocupan un 45 a 50% de los casos, también el factor masculino ocupa un 35 a 40% de éstos (10).

Por lo tanto, en el estudio de la pareja estéril, es muy importante efectuar una investigación minuciosa de todos y cada uno de los factores causantes de la misma, con el fin de otorgar un diagnóstico y pronóstico en cuanto a las perspectivas de procreación.

ANTECEDENTES

Recordemos que dentro de las causas de esterilidad el factor tuboperitoneal tiene un lugar predominante. Ya desde estudios antiguos se cita con frecuencia como causa más común de esterilidad, la oclusión de las salpinges. Según datos de Schultzer, Bernhard, Beclere, Mazer e Israel (36,7,6) más el 50% de las causas de esterilidad eran de génesis tubaria. Existen reportes de Amaral-Ferreira del Brasil que dan un 34%; Jones y Pourmand (25) de EEUU dan un 24%.

Actualmente con el advenimiento de nuevos métodos diagnósticos, que nos han permitido administrar tratamientos en forma temprana, se ha logrado mejorar el pronóstico de estas pacientes, sin embargo, continúa reportándose una frecuencia elevada de esterilidad que va desde el 33 al 59% (1,23,28,37,38), lo que hace importante el estudio del diagnóstico, tratamiento y resultados obtenidos con las diferentes formas de manejo de esta entidad nosológica.

Etiología

La etiología de la patología tubaria la podemos dividir en:

- I. Alteraciones intrínsecas
- II. Alteraciones extrínsecas
- III. Alteraciones funcionales

I. Alteraciones Intrínsecas

Dentro de las alteraciones intrínsecas mencionaremos las congénitas, tales como la agenesia (ausencia de salpínges), la atresia (ausencia de luz en la salpínges) y la hipoplasia (falta de crecimiento de la -- salpínges).

En las traumáticas encontramos las quirúrgicas, por antecedentes de cirugía, ya sea por reconstrucción o bien por el deseo de control definitivo de la fertilidad; éste último ha adquirido mucha importancia, ya que cada vez es más frecuente que, debido a la falta de orientación en cuanto a que la salpingectomía es un método definitivo las pacientes aceptan el procedimiento y posteriormente asisten a nuestra consulta por deseo de nuevo embarazo.

Las causas inflamatorias que tienen una mayor proporción en relación a las anteriores a su vez las podemos dividir en: específicas e inespecíficas.

Específicas

Estas son las producidas por gérmenes con personalidad propia

para producir estenosis u oclusión de la trompa, o bien alteraciones estructurales, que le impiden el buen funcionamiento de la misma. Entre - éstas mencionaremos a la tuberculosis y la blenorragia.

Los porcentajes de salpingitis tuberculosa es alarmantemente mayor en contraposición a los que se mencionan en relación a la tuberculosis pulmonar, y, Esperanza y cols. (14) reportan una frecuencia de esterilidad por causa tubaria de etiología fímica del 34% diagnosticada por laparoscopia, bacteriología e histología.

Cabe a Kiwisch (1845) el mérito de mencionar por primera vez la tuberculosis genital, de localización tubaria inicial y a partir de - aquí, diseminarse a las estructuras vecinas. Un año después que Koch descubrió el bacilo que lleva su nombre, se publicaron casos en los que se describía la presencia del bacilo en patologías anexiales.

Independientemente de ser primaria o secundaria la tuberculosis genital ocupa el cuarto lugar en orden de referencia después de pulmones, intestino y serosa peritoneal (28).

Directamente el bacilo, o su toxina, produce alteraciones histológicas tubíricas del tipo inflamatorio catarral epitelial que suele -- llegar a formar tumoraciones ulcerocaseosas.

Son la mucosa y la muscular del oviducto quienes más frecuentemente se perturban histológicamente, creándose alteraciones en el funcionamiento de la salpínge por modificarse su capacidad exudativa y/o peristáltica. Otras veces da Tb miliar serosa y así, los pequeños nódulos también alteran la fisiología ya sea mecánicamente bloqueando la luz, o -

al formarse bridas adherenciales, aunque bien puede modificarse la cantidad y composición del líquido contenido en el Douglas que a su vez contiene al óvulo, y éste no estar en un medio satisfactorio para conservar su vitalidad.

Para hacer el diagnóstico de lesión fímica de la salpinge es necesario en caso de no poder efectuar aislamiento del bacilo de Koch, - hacer una reunión de varios datos que la clínica y el laboratorio nos -- irán proporcionando, tales como los antecedentes de tuberculosis pulmonar, ósea, genital, esterilidad primaria, dismenorrea, trastornos menstruales, biopsia de endometrio con reporte de endometritis crónica granulomatosa, cultivo de sangre menstrual, inoculación al cuyo, velocidad de sedimentación aumentada, linfocitosis con monocitopenia. Histerosalpingografía con disminución o deformación del tamaño del útero, difusión -- linfática del medio de contraste, sinequias endometriales, calcificaciones pélvicas, en salpinges, búsqueda de estenosis u obstrucción tubaria intramural sin antecedentes de gonococcia o infecciones sépticas puerperales previas, imagen en rosario, imagen en pipa, salpinges rígidas o -- fijas.

Por medio de laparoscopia la presencia de nódulos caseosos, ganglios calcificados, salpingitis istmica nodosa, granos miliares adherencias, cromotubación negativa.

Estudios de laboratorio como la elevación del consumo de antígeno globulina por encima de 14 unidades.

La presencia de varios de estos datos clínicos y paraclinicos y a pesar de no identificar y aislar el bacilo, impone la necesidad de -- establecer el tratamiento médico.

El pronóstico en cuanto a la fertilidad es reservado, pues -- aunque se refiere curación con recuperación de la permeabilidad tubaria, ésta recuperación no va paralela a la recuperación de la funcionalidad -- que como ya se mencionó al presentar inflamaciones y posteriormente adherencias o cicatrices no podrá ser la vía adecuada al paso del óvulo y la morula, condicionando con ello, los embarazos ectópicos. Un reporte de Esperanza y cols. (15) encuentran que de 68 pacientes con tuberculosis -- genital demostrada por histopatología, serología e inmunología lograron -- embarazo en el 10.21%, pero solo 2 llegaron a término, siendo los demás -- abortos o embarazos ectópicos, lo cual confirma lo ya mencionado.

Otra infección específica y con personalidad propia para producir lesión del endosalpinx es la gonococcia que también presenta un pronóstico oscuro en cuanto a la fertilidad.

El gonococo actúa por vía canalicular, no tiene capacidad de autopropulsión, se multiplica rápidamente y su progresión hacia el epitelio tubario es favorecido por la propia actividad contráctil útero tubárica. Tiene predilección por los epitelios mucosos y una vez localizado en las trompas, puede actuar por diferentes mecanismos: determinando una reacción epitelial catarral; produciendo un aumento en la cantidad de exudado endosalpingiano con densidad y pH distintos, que por sí mismos obstaculizan la progresión de los gametos. Puede afectar a la trompa en cual-

quiera de las tres capas que la componen y dar cuadros sumamente proteiformes; la tendencia es el bloqueo de dos puntos de la trompa formándose una cavidad cerrada que puede contener, desde solo un aumento en la cantidad del exudado normal del epitelio, hasta la formación de masas purulentas (piosalpinx) o bien hidrosalpinx.

Inespecíficas

Las infecciones inespecíficas son las que, precisamente por su manera de actuar tan múltiple, originan una respuesta histopatológica que de momento no es posible calificar nosológicamente en forma categórica para cada germen como sucede con los anteriores.

Las salpingitis son casi siempre producidas por Streptococos Staphilococos, Clamidias, Escherichia coli. etc., los cuales alteran la función tubárica predominando las vías linfática y venosa como medio de diseminación a través de las endotoxinas producidas, que actúan en la parte neurohormonal que regula el exudado salpingiano y la contractilidad de la trompa.

Es de hacer mención que entre la génesis de las oclusiones tubáricas inflamatorias son de gran importancia los abortos sépticos. -- Schultze y Siebers (36) dan una frecuencia del 80% de esterilidad después de abortos sépticos, disminuyendo el porcentaje después de la introducción de los antibióticos, sin embargo, aún hoy en día hay del 10 al 20% de mujeres estériles después de un aborto.

La forma histológica de las trompas de Falopio da lugar a que en ellas se efectuó una infección que puede ser catarral o mucosa, serosa, fibrinosa y purulenta. Identificándose la primera por tumefacción de las células epiteliales y gran afluencia leucocitaria; en la serosa hay una gran impregnación de la misma que depende de la acción de la toxina liberada o producida por el germen invasor; la fibrosa, es la expresión máxima de extravasación de plasma y elementos formes de la sangre que coagulándose dan origen a zonas fibrosas que además de ser deficientes en la función contráctil, origina zonas despulidas que pueden ser soluciones de continuidad y favorecer la penetración de gérmenes en la fase aguda de la infección o sitios fibrosos que darán bloqueos por obstrucción, estenosis o acodaduras de las trompas.

Un papel no insignificante lo desempeñan las salpingitis que se presentan en el curso de una peritiflitis. En ocasiones la trompa resulta afectada por una enfermedad no propia de ella sino de tejidos vecinos o distantes como una apendicitis, diverticulitis, etc. propagándose en forma directa o por vía vascular. Encontrando que las peritonitis plásticas adhesivas sépticas o en general infecciones inespecíficas que alteran la función de la trompa son las más frecuentes siendo como es natural las porciones istmica y ampular las más afectadas.

II. Alteraciones Extrínsecas

Agregándose a la patología mencionada de inflamación de las salpínges, se encuentra que los fibromiomas coexisten en el 18.6% de los casos de los padecimientos inflamatorios anexiales, complicando aún más el

cuadro de esterilidad. La lesión de los órganos vecinos a las trompas -- pueden distorsionar la integridad anatomofuncional de las mismas, sin embargo siendo solo un obstáculo mecánico al ser excluido mejora el pronóstico. En un estudio al respecto (29) se constató que el 24% de las pacientes portadoras de fibromiomas presentó esterilidad demostrada por -- oclusión tubaria bilateral por medio de estudio radiológico, sin embargo es justo mencionar que los núcleos tumorales rara vez comprimen tanto -- para ocluir completamente la luz tubaria. El mismo caso podríamos citar en los tumores gonadales que son raros en la edad reproductiva y aún más rara su localización bilateral. Así como los tumores paratubarios y los de restos embrionarios que alteran la morfología y situación anatómica -- de las trompas.

III. Alteraciones Funcionales

Entre éstas podemos mencionar a las siguientes:

- a) Alteraciones en el peristaltismo
- b) Alteraciones en las secreciones
- c) Alteraciones mixtas

a) Las alteraciones en el peristaltismo son la parálisis y el espasmo tubario.

Las parálisis se presentan generalmente como consecuencia de -- salpingitis, la cual como hemos explicado puede ser producido por infecciones específicas (Tb, gonococcia) o inespecíficas (Streptococo, Staphylococo, Clamidiiasis, E. coli) condicionando lesión del endosalpinx y con

ello fracaso en la captación y transporte ovular.

El espasmo tubario se debe generalmente a alteraciones psíquicas y hormonales invocando a la existencia de un "esfínter cornual" que puede estar lesionado por alteraciones humorales, nerviosas, circulatorias y hormonales y que se puede evidenciar con la administración de espasmolíticos antes de la prueba de Rubin.

b. Alteraciones en la secreción de la trompa.

Se ha mencionado repetidamente que la trompa proporciona una función nutricia y energética a los gametos. Se ha comprobado que la -- secreción tubaria tiene carácter cíclico de acuerdo al ciclo ovárico, -- produciendo mayor exudado en calidad y cantidad durante la fase ovulatoria, y además que anatómicamente sufre un crecimiento progresivo con máximo desarrollo a nivel de la ovulación.

La contractilidad tubaria se describe como practicamente nula hasta el 5o. día del ciclo y entre ese día y el 9o. se inicia un aumento que llega al máximo alrededor del día 16 (5).

En la fase secretora solo existen débiles ondas contráctiles segmentarias que vuelven a aumentar dos días antes del siguiente sangrado menstrual, aunque no llegan a adquirir el tono e intensidad de las de la fase activa (5).

c) Alteraciones mixtas

En general podría decirse que las trompas tienen su propio ciclo, con modificaciones secretoras y contráctiles que están en íntima

relación con el metabolismo ovárico aunque desde luego no es el único elemento que interviene.

Es evidente que si existe alteración inflamatoria, o bien -- una lesión cicatrizal salpingiana, va a estar modificada la secreción -- tubaria y con ello va a estar alterada su función secretora.

DIAGNOSTICO

El estudio integral de la pareja estéril debe ser por medio de parámetros, que nos permitan identificar los factores alterados y otorgarles a cada uno el tratamiento adecuado; y así tenemos que para investigar el factor Endocrino-Ovárico vamos a conjuntar, la Curva de temperatura basal, la monitorización del moco cervical, el estudio citológico vaginal seriado, la biopsia de endometrio etc. para que con ellos integremos el diagnóstico de ovulación en estas pacientes.

Respecto al factor tuboperitoneal es necesario contar con una serie de estudios que podamos dividir en ascendentes y descendentes complementados ó no con la observación endoscópica.

Siguiendo una metodología de estudio la historia clínica es el primer estudio básico en la exploración de este factor, y como dato clínico que nos oriente a pensar en un compromiso tubario, se mencionan los antecedentes de cuadros agudos peritoneales posteriores a infecciones puerperales postparto ó postlegrado en los que existen asociaciones bacterianas (*E. coli*, *Clamidia*, *Streptococo*, etc.) que producen cuadros de perisalpingitis en grado variable que van desde el simple bloqueo tuboperitoneal, con modificaciones del espacio tubo-ovárico por velos adherenciales, hasta los cuadros graves de abscesos tubo-ováricos que en ocasiones repercuten afectando la función ovárica por ovaritis uni o bilateral; en otras ocasiones, también existe el antecedente de infecciones gonococcicas, o bien el de tuberculosis pleuropulmonar; respecto a ésta última en una paciente joven con masas tumorales anexiales, indoloras, asintomática

y estéril, puede ser orientadora de un proceso obstructivo tubario, debido principalmente a la afinidad especial del bacilo tuberculoso sobre este sitio topográfico del aparato genital femenino, produciendo desde el punto de vista anatomopatológico, lesiones muy semejantes a las de la salpingitis gonococcica crónica.

Si consideramos que el óvulo y la morula van acarreados del ovario y salpinges hacia el útero, los estudios que vayan de útero a --- salpinges serán en contracorriente a lo fisiológico, sin embargo, los estudios descendentes a pesar de tener mayor tendencia fisiológica son de difícil realización por lo que están en desuso.

1. Prueba de Rubin

Por su valor diagnóstico y terapéutico, debemos mencionar en primer lugar la Insuflación instrumental con anhídrido carbónico o Prueba de Rubin. Actualmente esta técnica nos permite no solo responder afirmativa o negativamente en la pregunta de la permeabilidad tubaria sino a -- determinar también el grado de la misma.

Ya desde 1555 Falopio describe la permeabilidad tubaria pero gana interés hasta fines del siglo pasado.

En en 1925 cuando Rubin describe originalmente la quimoinсуflación, técnica que es introducida en la Ginecología por el alemán V. -- Graf y Guthmann (32,20).

Mientras que Rubin se sirvió desde el principio de aparatos -- que comprobaban y registraban la cantidad y la presión de aire insuflada,

en Alemania, la técnica exploratoria de la permeabilidad tubaria fué modificada de un modo sorprendentemente sencillo por Sellheim en 1929. El llamado por él "insuflador tubárico" constaba de un cono de metal adaptable al hocico de tenca y una jeringa o balón al que además se conectaba un manómetro regulador. La permeabilidad tubárica comprobada por la auscultación del murmullo vesicular en abdomen fué descrita por Henderson y Amos, y también puede verificarse por la omalgia descubierta por Graff en 1923.

Actualmente la Prueba de Rubin, se realiza por medio del aparato de Perturbación Universal según Fikenscher y Senn utilizando en -- ocasiones una sonda de foley, inflando el globo para evitar la salida de gas (17).

La época adecuada para efectuar la investigación de la permeabilidad tubaria es de 3 a 5 días antes de la ovulación ó 48 horas después de haber cesado el sangrado menstrual.

La interpretación de los resultados de la insuflación tubaria basándose en las gráficas, dolor, auscultación del murmullo, la omalgia y regurgitación final son:

- a) Permeabilidad Tubaria Normal. El gas fluye libremente a presiones menores de 100 mm Hg. Las contracciones se observan con frecuencia de 3 a 5 en un minuto, con amplitud de 10 a 40 mm Hg, -- dolor pélvico ausente o discreto, auscultación en hipogastrio positivo la mayoría de las veces y omalgia positiva inmediata al finalizar la prueba.

- b) Estenosis Tubaria. Cuando hay obstrucción pero no oclusión, se aprecia que el gas fluye a presiones por arriba de 120 mm Hg, - hay oscilaciones, hay dolor pélvico durante la prueba, la omalgia es positiva, y la regurgitación final es muy marcada.
- c) Espasmo Tubario. La presión inicial requerida para el paso inicial de gas es mayor que la que se necesita para que continúe fluyendo. Muchas veces la presión de 200 mm Hg se sostiene por algún tiempo, la gráfica muestra caída, se registran las oscilaciones normales mencionadas y la omalgia es positiva. Una sola prueba no debe ser concluyente de obstrucción u oclusión tubaria; así después de tratamientos orientados a combatir el espasmo, aproximadamente la mitad de los casos de permeabilidad es normal.
- d) Parálisis Tubaria. El paso del gas es franco, pero las oscilaciones atribuidas al peristaltismo tubario están ausentes, la auscultación y la omalgia son positivos.
- e) Oclusión en Fimbrias. Asociada usualmente a hidrosalpinx, el gas puede pasar hasta la porción dilatada; si la presión se eleva lo suficiente, hay dolor en algún flanco y la omalgia es negativa.
- f) Oclusiones Istmica o Cornual. No se registra paso de gas aún a presiones elevadas en varias pruebas, la auscultación y la omalgia son negativas sin haber oscilaciones con gran regurgitación final.

- g) Bloqueo peritoneal. Puede encontrarse mezclada con algunas de las gráficas anteriores, o ser independiente, pero lo interesante es que a pesar de auscultar el paso del gas a cavidad peritoneal la omalgia se presenta muy tardíamente.

2. Histerosalpingografía

En segundo lugar en el estudio del factor tuboperitoneal encontramos a la histerosalpingografía, que es más antigua que la insuflación tubaria. Las primeras representaciones de los genitales internos con medios de contraste las realizaron con el Colargol hidrosoluble, -- Rindfleisch, Dartigues, Dimer, Cary y Rubin son algunos de los que las emplearon inicialmente (31,11,32).

Esta prueba se realiza en los mismos días que la insuflación tubaria, mediante la introducción fraccionada de una sustancia radio opa ca a través del cérvix uterino, mostrando mediante la impresión radiográfica la morfología de la cavidad útero tubárica.

En caso de utilizar medios de control liposolubles, que actualmente han caído en desuso, se tomará una placa radiográfica al día siguiente de la introducción del material de contraste, para efectuar la prueba de Cotte, que es la difusión del medio de contraste en el peritoneo pélvico. Y cuando se emplee material hidrosoluble la placa se tomará 10 minutos después de introducido el material.

El paso de estos medios de contraste originan irritación de la frágil mucosa tubárica que en casos de actuación duradera puede cau--

sar lesiones; por lo tanto la representación radiográfica de los genitales internos con medios de contraste nunca deberá ser la primera prueba de permeabilidad tubaria, sino que se recurrirá a ella después del resultado dudoso de la quimoinсуflación.

La Histerosalpingografía proporciona una sombra exacta de la luz, pero no nos dice nada sobre la configuración externa de las trompas o el grado de permeabilidad. Este puede ser determinado por la insuflación gaseosa regulada instrumentalmente; y a su vez, éstos dos métodos - no nos hablan sobre la relación entre el ovario, las trompas y la posible existencia de adherencias.

Sin profundizar en las técnicas de la Histerosalpingografía, si es de valor mencionar su real valía en el diagnóstico de esterilidad e infertilidad.

- a) Conocimiento del estado uterino: investigando la capacidad de llenado uterino, las condiciones anatomopatológicas, la existencia de tumores intracavitarios, malformaciones congénitas, estado del endometrio y, en la placa lateral el grado de flexión del útero.
- b) Conocimiento del estado tubario: grado de desarrollo, dirección, calibre, condiciones fisiopatológicas, existencia y sitio de impermeabilidad, imágenes sugestivas o peculiares de algún padecimiento.
- c) Conocimiento del estado pelviano: Para investigar el llamado -- factor tuboperitoneal o la existencia de tumoraciones pélvicas.

d) Conocimiento del estado postoperatorio: una placa realizada a las 24 horas y aún mejor a las 48 y 72 horas de un postoperatorio ha sido recomendada para valorar las adherencias peritubarias, -- colecciones serosas suspendidas y grado de tonicidad a atonía -- tubaria.

3. Laparoscopia

Una tercera prueba en la valoración del factor tuboperitoneal la constituye la Laparoscopia. Esta prueba quizá la de mayor importancia por cuanto a toda la gama de conocimientos que nos proporciona es un estudio obligado en todas aquellas pacientes en quienes se sospeche que la -- causa de su esterilidad es el factor tuboperitoneal.

Esta se realiza en la segunda mitad del ciclo menstrual para que además de efectuar una revisión detallada de útero, salpinges peritoneo pélvico, relación fimbria ovario nos permita apreciar en ovario la -- presencia o no de datos de ovulación (cuerpo amarillo) además de que nos permite planear el tipo de cirugía a efectuar y calcular la probabilidad de éxito que, se tenga en cada caso particular.

ANALISIS DE 102 PACIENTES CON ESTERILIDAD POR FACTOR TUBOPERITONEAL

Con frecuencia se presentan en la consulta del Ginecólogo parejas con esterilidad por factor tuboperitoneal, en ellas es necesario hacer la investigación de la etiopatogenia de su padecimiento, para con esto, tener un diagnóstico preciso que nos permita administrar un tratamiento adecuado, que mejore el pronóstico en cuanto a su capacidad de procreación se refiere.

Para ello consideramos, que existiendo un Departamento de Biología de la Reproducción en nuestra unidad, en el que asisten parejas con esterilidad por factor tuboperitoneal, sería conveniente efectuar el estudio de la etiopatogenia de su padecimiento, revisar la metodología de estudio empleados para llegar al diagnóstico de certeza, los tratamientos médicos y quirúrgicos instituidos y los resultados obtenidos con estos procedimientos.

Objetivo

Nuestro objetivo es demostrar correlación directa de permeabilidad tubárica entre las tres pruebas básicas. Rubin, HSG y laparoscopia.

MATERIAL Y METODOS

Fuente de Información

Del archivo del Hospital de Gineco-Obstetricia Número 3 del Centro Médico La Raza, se revisaron 102 expedientes de pacientes estériles que acudieron a consulta al Servicio de Biología de la Reproducción y en las que se diagnosticó como causa de su esterilidad el factor tuboperitoneal.

Criterios de Inclusión

Se incluyeron en el estudio los expedientes de las pacientes a las que se les efectuó un mínimo de tres pruebas básicas para el diagnóstico del factor tuboperitoneal como fueron la Prueba de Rubin, la Histerosalpingografía y la Laparoscopia aunados a los exámenes generales como cultivo de secreciones vaginales y Biopsia de Endometrio.

Se efectuó una clasificación por grupos de edad, tipo de esterilidad (primaria o secundaria), antecedentes de importancia, tiempo de esterilidad, tratamiento instituido y resultados obtenidos.

RESULTADOS

De las 102 pacientes la mayoría se encontraba entre los 22 y 31 años (Tabla 1) con una media de 27.9 y un modo de 25 años (Tabla 2).

TABLA 1

GRUPOS DE EDAD

17 a 21 años	3
22 a 26 años	40
27 a 31 años	36
32 a 36 años	20
37 a 41 años	3

TABLA 2

GRUPOS DE EDAD

Rango	17 a 38 años
Media	27.9 años
Mediana	28.5 años
Modo	25.0 años

TABLA 3

TIPO DE ESTERILIDAD

Esterilidad primaria	61 pacientes
Esterilidad secundaria	41 pacientes

TABLA 4

TIEMPO DE ESTERILIDAD

Esterilidad de 1 a 5 años	59 pacientes
Esterilidad de más de 5 años	42 pacientes
++ Esterilidad de 8 meses	1 paciente
++ paciente de 38 años	

En los antecedentes de importancia, la apendicectomía, extirpación de quistes de ovarios, la tuberculosis pulmonar y la salpingectomía fueron los más importantes (Tabla 5).

TABLA 5

ANTECEDENTES

Apendicectomía	7
Quiste de ovario	4
Tuberculosis pulmonar	4
Tuberculosis genital	1
Salpingectomía bilateral	5
Plastía tubaria	2

Las pruebas básicas fueron el Rubin, la Histerosalpingografía y Laparoscopia.

En el Rubin se encontraron 12 pacientes en Zona I, 39 pacientes en Zona II y 51 pacientes en Zona III (tabla 6).

TABLA 6

RUBIN

Zona I	12 casos
Zona II	39 casos
Zona III	51 casos

En la HSG se encontró permeabilidad tubaria bilateral en 20 -
casos, obstrucción unilateral en 26 y obstrucción bilateral en 56, Tabla
7.

TABLA 7

HISTEROSALPINGOGRAFIA

Permeabilidad bilateral	20
Obstrucción unilateral	26
Obstrucción bilateral	56

Se encontraron como hallazgos, intravasación del medio de ---
contraste, hidrosalpix, miomatosis, cote atípico (Tabla 8).

TABLA 8

HALLAZGOS EN HISTEROSALPINGOGRAFIA

Intravasación del medio de contraste a linfáticos	10
Hidrosalpinx	13
Utero pequeño o deformado	13
Cotte negativo	68
Cotte atípico	34

En la laparoscopia se encontró permeabilidad tubaria bilateral en 25 casos, obstrucción unilateral en 24 y obstrucción bilateral en 53. (Tabla 9).

TABLA 9

LAPAROSCOPIA

Permeabilidad bilateral	25
Obstrucción unilateral	24
Obstrucción bilateral	53

Mencionando hallazgos como adherencias, salpingitis, nódulos hidrosalpinx y micomatosis (Tabla 10).

TABLA 10

HALLAZGOS POR LAPAROSCOPIA

Adherencias	47
Salpingitis	6
Nódulos	13
Hidrosalpinx bilateral	12
Hidrosalpinx unilateral	12
Miomatosis	13

Dentro de los estudios complementarios se efectuaron biopsia de endometrio y cultivo de secreciones genitales. Encontrando un predominio del endometrio secretor en relación al proliferativo (Tabla 11).

TABLA 11

BIOPSIA DE ENDOMETRIO

Endometrio secretor	70
Endometrio proliferativo	24
Hiperplasia endometrial	3
Endometritis granulomatosa	3

En el cultivo de secreciones genitales existió una mayor proporción de *E. coli* y *Stafilococcus patógeno* como lo demuestra la Tabla 12.

TABLA 12

CULTIVO DE SECRECIONES GENITALES

E. coli	40
Estafilococo patógeno	26
Candida albicans	19
Kleibseila	9
Gérmenes no frecuentes	18
Cultivo sin desarrollo	25

En cuanto al tratamiento: se dió tratamiento médico a 40 pa
cientes, quirúrgico a 33, quedando sin tratamiento 18 pacientes y 11 aban
donaron el estudio por diversas causas (Tabla 13).

TABLA 13

TRATAMIENTO

Tratamiento médico	40
Tratamiento quirúrgico	33
Sin tratamiento	18
Abandonaron el estudio	11

En el tratamiento médico se usaron 3 tipos de medicación (Tabla 14).

TABLA 14

TRATAMIENTO MEDICO

Antibióticos y antiinflamatorios	7
Inductores de ovulación	4
Antifímicos	29

Y en el quirúrgico la Salpingovariolisis así como la salpingos-
tomía y la neointerposición o reanastomosis fueron las principales realiza-
das (Tabla 15).

TABLA 15

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Salpingovariolisis	14
Salpingostomía	5
Miomectomía	4
Plastía de uterosacros	1
Neointerposición o reanastomosis	9

Se obtuvieron 19 embarazos de los cuales 6 se resolvieron por
parto eutócico, 6 por cesárea, 4 fueron embarazos ectópicos, 2 cursaban -
la semana 9 y 36 y uno terminó en aborto (Tabla 16).

TABLA 16

RESULTADOS

Partos eutócicos	6
Cesárea	6
Embarazos ectópicos	4
Abortos	1
Embarazos de 9 y 36 semanas	2

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

DISCUSION

Para estudiar a una pareja estéril, los exámenes básicos que consideramos indispensables para determinar la permeabilidad tubaria son el Rubin, la Histerosalpingografía y la Laparoscopia. Todos ellos contribuyen con ciertos datos que nos orientan hacia el tipo o localización de lesión que pueda existir a nivel tuboperitoneal. Debiendo tener en cuenta sus alcances y limitaciones de cada una de ellas, y así tenemos - el caso de la prueba de Rubin, en la que el paso del gas nos permite aducir que existe permeabilidad tubaria, pero no nos habla acerca del tamaño de la luz, la dirección de las salpinges ni su forma o bien, si hay obstrucción, no identifica el sitio; lo mismo podríamos decir de la histerosalpingografía que si bien por la placa radiográfica visualizamos la forma, tamaño, dirección y permeabilidad tubaria, también es justo mencionar que el factor peritoneal solo lo podemos sospechar por una distribución atípica del medio de contraste en cavidad peritoneal (Cotte atípico). Respecto a la laparoscopia aunque es el estudio más completo de los tres, también tiene sus limitaciones como serían el conocimiento de la perituberculosis tubaria que se estudia en el Rubin y la visualización del diámetro de la luz tubárica que se aprecia mejor en la histerosalpingografía. Por esto se mencionan como básicos ya que uno es complementario del otro y -- con todos se llega al diagnóstico en forma integral.

Asimismo es conveniente mencionar que para complementar el -- estudio del factor tuboperitoneal y tener un diagnóstico etiológico -- se debe incluir exámenes tales como la biopsia de endometrio, el cultivo

de secreciones genitales aunados a otros específicos cuando se sospeche una entidad nosológica en especial; tal es el caso de la prueba de Tayer Martin para la investigación de gonococo y la velocidad de sedimentación, consumo de antigama globulina, el FPD, cultivo de sangre menstrual para investigar tuberculosis genital.

En nuestras pacientes revisadas se menciona una edad predominante entre los 22 y 31 años, que realmente debemos considerar normal si tenemos en cuenta que se trata de la mejor etapa en la vida reproductiva.

Se encuentra además una predominancia de esterilidad primaria, que por un lado bien podría deberse a que muchas pacientes con uno ó dos hijos no les preocupa el volver a embarazarse y no asisten a consulta por esterilidad. Así como el tiempo de esterilidad en donde encontramos pacientes estériles de menos de 5 años de evolución en número mayor al de esterilidad de más de 5 años. Esto podría ser debido a que en -- nuestro medio al iniciar relaciones sexuales se espera como consecuencia el embarazo y al no ocurrir éste se crea un motivo de preocupación que -- obliga a asistir a la consulta, siendo relativamente menor la idea fija de hijos en los matrimonios que tienen más de 5 años de mantener relaciones sexuales sin lograr la procreación.

Los antecedentes que merecen especial atención son: todos -- aquellos que en forma directa, como el caso de cirugías tubáricas o bien en forma indirecta, como las apendicectomías, extirpación de quistes de ovario y en general toda cirugía abdominal que puedan dar adherencias y producir bloqueos tuboperitoneales, lo mismo que los procesos infeccio--

ses, ya sea generales como la tuberculosis; o bien locales como la hemorragia.

Respecto a la correlación que pudiera existir entre las diferentes pruebas de permeabilidad tubaria y que hemos mencionado como básicas el Rubin, la HSG y la Laparoscopia, aunque algunos autores como Hutchins y cols. (22) y Lapidó y cols. (30) mencionan una considerable disparidad entre ellas en nuestro estudio se encontró una correlación -- franca.

Es de hacer mención que en cuanto limitemos las indicaciones de Macrocirugía y señalemos adecuadamente las indicaciones de Microcirugía el pronóstico de las pacientes estériles deberá mejorar.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, R.E. "Tuberculosis ginecológica". Ginecología y Obstetricia de México. 36: 215, 191, Sept. 1974.
2. Ahued Ahued, R.J.; Lowenber, F.E.; Torres, B.J.; Tommasi, M.E. y -- Sangines, F.A.: Análisis de dos años de trabajo en la Clínica de Esterilidad Conyugal del Centro Hospitalario "20 de -- Noviembre". Estudios sobre esterilidad. 20:43. 1969.
3. Almazán, M.: "Laparoscopia. Diagnóstica y Operatoria en Ginecología". Ginecología y Obstetricia de México. 39: 335-339. -- Mayo, 1976.
4. Alvarez Bravo: "Esterilidad. Diagnóstico y tratamiento del factor tubario". Ginecología y Obstetricia de México. 33: 199, -- 1973.
5. Alvarez Bravo.: "Peristaltismo de la trompa de Falopio. Ginecología y Obstetricia de México. 8: 161, 1953.
6. Maclere, C.: "La perméabilité et les obturations tubaires". Masson, Paris, 1929.
7. Bernhard, P.; Über die. Ursachen der Sterilität der Frau. Zbl. Gynak. 67 (1943), 1275.
8. Blitzner, A.: "Tuberculus Peritonitis, a case report and review" Am. J. Gastroenterology 66: 1, 29, Jul., 1976.
9. Botella, Llusíá: "Causas tubéricas de esterilidad". Esterilidad e infertilidad humanas. 106. Ed. Científico Médico, 1971.
10. Bravo Sandoval, J.: Conceptos generales de esterilidad. El manejo de la pareja estéril. 11, 20, 1975.

11. Cary, W.H.: Note on determination of patency of fallopian tubes by use of Collargol and X-ray shadow. Amer. J. Obstet. Gynecol. 64 (1914), 462.
12. Conminos, A.C.: "Salpingostomy. Results of two different methods of treatment". Fertility and Sterility, 28, 1211. Nov. 1977.
13. Delgado, J.: "Estudio de la pareja estéril". Análisis de 500 casos" Ginecología y Obstetricia de México. 41, 29, 1972.
14. Esperanza, R.: "La tuberculosis genital como factor de esterilidad". Ginecología y Obstetricia de México. 27, 495, 1970.
15. Esperanza, R.: "Tuberculosis genital y embarazo". Ginecología y - Obstetricia de México. 32, 591. Dic., 1972.
16. Esperanza, R.: "Tuberculosis Ginecológica". Ginecología y Obste-- tricia de México. 36, 215, Sept., 1974.
17. Fikentscher, R.; K. Semm: Beitrag zur methodik der utero-tubaren pertubation. Geburtsh u. Frauenheilk. 16 (1956), 286.
18. Golden, H.: "Unilateral tubo ovarian abscess: A distinct entity". Am. J. Obstet. and Gynecol. 127: 8, 107, 15 Apr., 1977.
19. González, F.: "Clasificación y tratamiento de pacientes con esteril-- lidad de origen tubario". Ginecología y Obstetricia de -- México. 41, 383, 1972.
20. Graff, E.: Die Durchblasung nach Rubin zur feststellung der Wegsamkeit der tuben. Mschr. Geburtsh. Gynak 62 (1923), 159.
21. Hernández, J.: "La asociación de etambutol e INH, en una sola do-- sis. Presentación en el tratamiento de la tuberculosis". -- Ginecología y Obstetricia de México. 39, 232, 121. Feb., 1976.

22. Hutchins, C.J.: "Laparoscopy and Histerosalpingography assessment of tubal patency". Obstet. Ginecol. 49: 3, 325, 7 March, 1977.
23. Inza, R.: Factor tubario, diagnóstico y tratamiento. Esterilidad conyugal. 1a. ed. Pág. 79. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires.
24. Jaramillo, G.: "Correlación clínica de la histerosalpingografía y la prueba de Rubin". Ginecología y Obstetricia de México. 39: 324,263, Abril, 1976.
25. Jones, G.S.; K. Furmand: An evaluation of etiologic factors and therapy in 555 private patients with primary infertility. Fertil and Steril. 13 (1962, 398.
26. Klen, A.T.: "Pelvituberculosis". Obstet. and Gynecol. 49: 99-104, Apr., 1976.
27. Mazer, C.; S.L. Israel; Menstrual disorders and sterility. Hoeber, New York, 1946.
28. Mendoza Meixueiro. "Etiopatogenia de la esterilidad por factor tubario". Estudios de esterilidad. 20: 65, 1969.
29. Nava y Sánchez. "El fibroma uterino". Correlación anatomoclínica y aspecto endocrino. Tesis para la obtención de Grado de - Maestro en Ciencias Ginecología y Obstetricia de México, - 1972.
30. Lapidó, O.A.: "Test of tubal patency comparison of laparoscopy and histerosalpingography". Br. Med. J. 2: 6047, 1297, 27 Nov., 1976.
31. Rindefleisch, W.; Darstellung des Cavum uteri. Berl. Klin. W. Wschr. 47 (1920), 780.

32. Rubin, I.C.: Röntgendiagnostik der Golinjektionen. Zbl. Gynak 38 (1914), 658.
33. Ruiz Velasco, V.: "El manejo de la pareja estéril" IMSS, 1975.
34. Sánchez, C.J.: "Avances recientes en el tratamiento de la tuberculosis genital femenina". Ginecología y Obstetricia de México. 38, 187, Sept. 1975.
35. Sánchez, C.J.: "Diagnóstico clínico y radiológico del factor tubario. Estudios sobre esterilidad. 17, 1, 1966.
36. Schultze, G.K.F.: Der Gegenwertige Stand der Bekämpfung der weiblichen Unfruchtbarkeit. Dtsch. med. Wschr. 68 (1942), 997.
37. Tommasi Navarrete, G.A.: "Tratamiento médico de la esterilidad de causa tubaria". Estudios sobre esterilidad. 17: 19, 1966.
38. Villalobos Roman, M.; Delgado, U.J.; Santos, G.J. y Reyes, B.J.M.: La Laparoscopia en el estudio de la esterilidad femenina. Ginecología y Obstetricia de México 35: 237, 1974.
39. Wulfovich, M. Delgado, J.: "Tuberculosis Genital Femenina". Ginecología y Obstetricia de México. 42: 250, 109. Agosto, 1977.
40. Zárate, A. y cols.: "Métodos de diagnóstico de permeabilidad tubaria". Esterilidad e Infertilidad. Prensa Médica Mexicana 68, 1976.