

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Facultad de Ciencias Médicas

**ESTUDIO SOBRE LAPAROSCOPIAS EFECTUADAS EN  
EL HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE**

Tesis

Presentada a la Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Médicas

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**SUSANA BEATRIZ MONTENEGRO AMAYA DE CAMPOSECO**

Al conferírsele el Título de

**MEDICO Y CIRUJANO**

## PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. FORMULACION DE HIPOTESIS
3. OBJETIVOS
4. MATERIAL Y METODOS
5. ANTECEDENTES
6. RECOLECCION DE DATOS Y TABULACION DE LOS MISMOS
7. PRESENTACION Y COMENTARIOS DE LOS DATOS OBTENIDOS
8. CONCLUSIONES
9. RECOMENDACIONES
10. BIBLIOGRAFIA

## PLAN DE TESIS

Título:

Estudio sobre laparoscopias efectuadas en el Hospital General de Occidente.

Introducción:

El problema de la anticoncepción es tan antiguo como el mundo, y el apareamiento del hombre sobre su faz.

Si un problema es tan antiguo e inherente a la humanidad misma; ésto hace que la ciencia trate de ampliar la información en el campo que lo comprende. Por consiguiente consideramos útil los conocimientos sobre los diversos métodos de anticoncepción practicados en diversos grados; encontrando primeramente la utilización corriente de la píldora; siguiéndole a este método los siguientes: Dispositivo intrauterino, diafragma, capuchón cervical, unguento espermicida, crema, tabletas o supositorios vaginales, método ritmo o el uso del condongo preservativo por el hombre, esponja vaginal, la ducha y ultimamente también se utiliza ligadura de trompas uterinas pomeroy (operación esterilizante) Laparoscopia.

La importancia de esta investigación radica en el estudio de la laparoscopia como un método más de anticoncepción.

La familia es el medio más favorable para el nacimiento y desarrollo del ser humano, el cuál tiene en el hogar su primera escuela y como lógica consecuencia, las relaciones existentes entre padres e hijos se proyectan sobre la sociedad misma.

La toma de una píldora anticonceptiva o la práctica de algún método para el mismo fin, no repercute exclusivamente en la llegada de un niño, sino que su acción irradia hacia la

personalidad de la mujer y consecuentemente hacia todos los que la rodean empezando por el cónyuge.

La cantidad de seres humanos que puede mantener nuestro planeta va a depender sobremanera de nuestra capacidad para aprovechar los recursos naturales renovables y no renovables, tales como el uso del suelo, el agua, la energía endógena y exógena, flora, fauna y demás elementos ambientales generales que condicionan nuestro medio.

La naturaleza tiene un límite y hacia él nos dirigimos inexorablemente si no se toman las debidas medidas que son necesarias para evitarlo.

El hombre a venido abusando de la bondad de la naturaleza; tal es el caso con el problema tratado a nivel mundial denominado: Superpoblación, en donde claramente se deja ver que el hombre ha venido creciendo en forma casi irracional; lo que pone en peligro la existencia presente y futura del ser humano.

Por lo que los Métodos Anticonceptivos usados moderada y adecuadamente han brindado una gran ayuda en la actualidad. Afortunadamente esta ayuda no se ha limitado a un sector específico de la población, sino más bien se ha extendido en su totalidad. Tanto es así que en las áreas rurales en donde nuestra gente, principalmente la de clase media, media baja; sin importar raza ladina o indígena, credo o profesión se han visto en la necesidad de Planificar su Familia.

## HIPOTESIS

El método anticonceptivo Laparoscopia no es el único que existe. Las complicaciones más frecuentes que pueden existir durante y después de la técnica son:

- a) Perforación uterina.
- b) Quemaduras.
- c) Hemorragias.
- d) Dolor.

- La efectividad del método de esterilidad por Laparoscopia es de 100o/o.
- La esterilidad con laparoscopia le ahorra al hospital días de estancia.
- La Laparoscopia no es sólo un método de esterilidad, sino que sirve como medio de diagnóstico y tratamiento.

## OBJETIVOS

### GENERAL -- ESPECIFICOS

Dar a conocer diferentes métodos anticonceptivos y principalmente lo relacionado con Laparoscopia.

Indicar que la Laparoscopia también es un método anticonceptivo.

Indicar la técnica adecuada para realizar una Laparoscopia y saber sus riesgos y limitaciones.

Dar a conocer la efectividad de este método.

### MATERIAL Y METODOS:

todo:

Se efectuará el estudio, sobre casos realizados en el Hospital General de Occidente, utilizando el método retrospectivo.

terial:

Papeletas o historias clínicas

Archivo

Que requisitos debe llenar la mujer para que se le efectúe la Laparoscopia en el Hospital General de Occidente

Bibliografía existente sobre el tema

Material de escritorio

## RECOLECCION DE DATOS Y TABULACION DE LOS MISMOS

Se consultó el archivo del Hospital General de Occidente, tomándose los egresos habidos en el departamento de Ginecoobstetricia a los cuales se les había efectuado Laparoscopia, no importando si ésta había sido con fines de diagnóstico o como método de esterilización, siendo en total hasta el mes de octubre de '32 pacientes.

Para la tabulación de los mismos se procedió de la siguiente manera. Procedencia, ocupación, edad, estado civil, días estancia, antecedentes gineco obstétricos (gestas, partos, abortos), diagnóstico de impresión, diagnóstico final. Operaciones: Laparoscopias diagnósticas, Laparoscopias como método de esterilización, complicaciones durante la misma.

## ANTECEDENTES

### La esterilización por Laparoscopia: Una nueva técnica

La esterilización femenina es uno de los métodos más antiguos "más modernos" para el control de la fertilidad.

Fue mencionado por Hipócrates "La operación o ligadura de trompas, fue descrita hasta 1834 por Von Blundell y es el método que ofrece más ventaja; o confianza.

La esterilización femenina lleva como fin que el óvulo producido cada mes no sea fertilizado por el espermatozoide. Antiguamente se tenía que correr el riesgo de una cirugía mayor abdominal fue hasta la última década que han surgido nuevas tecnologías que permiten hacer la esterilización femenina en menos tiempo y con menos riesgo.

La Laparoscopia ya representa un procedimiento que se lleva a cabo en consulta externa que puede efectuarse tanto con anestesia general como local y terminándolo cubriéndolo con una "curita" proporciona una protección casi completa contra embarazos futuros.

### El entrenamiento es esencial:

El entrenamiento en la Laparoscopia y el uso de los instrumentos accesorios es esencial antes de llevar a cabo la operación.

### Historia:

La esterilización por Laparoscopias es la combinación de los procedimientos: Laparoscopia y esterilización tubárica. Los cuales habían sido ideados con propósito distinto pero que actualmente se han combinado para la esterilización femenina en consulta externa.

“La Laparoscopia es por definición, un examen endoscópico del interior de la cavidad peritoneal por medio de un Laparoscopio introducido a través de la pared abdominal anterior”. Conocida también como peritoneoscopia o celioscopia, el procedimiento tiene casi 70 años.

#### Una técnica de diagnóstico:

Habiendo sido inicialmente una técnica de diagnóstico la Laparoscopia fue propuesta como un método de esterilización tubárica por A.T. Anderson en el año de 1937.

La esterilización por Laparoscopia se vio impedida por la falta de una demanda global y por su estado legal discutible y su imperfecto equipo.

A principios de los años sesenta el desarrollo de las fibras ópticas abren un horizonte para la Laparoscopia, además la búsqueda de nuevas técnicas para el control de la natalidad ha estimulado la investigación.

Actualmente se han reportado estudios de laparoscopias por médicos durante los últimos años de dos a seis en varios cientos de pacientes.

#### Procedimiento pre-operatorio.

Hay una gran variedad pero esto no implica la operación. La admisión de una paciente puede variar desde el día anterior hasta pocas horas antes del procedimiento, son los siguientes: se efectuará historia médica, rayos x de torax, exámenes de sangre, de orina, frotis, papanicolau.

La vejiga debe estar vacía, (muchos emplean el cateterismo) no se afeitan ni el perine ni el abdomen, generalmente solo se utiliza una solución de yodo para preparar el perine y el abdomen.

Varios laparoscopistas utilizan una combinación de medicación pre-anestésica, un anestésico general de acción corta con intubación endotraqueal y ventilación controlada.

La medicación pre-anestésica consiste generalmente en un narcótico (meteperidina) o un anticolinérgico (atropina). Aquellos que prefieren la anestesia general, y quieren a la paciente bien relajada, para no tener complicaciones respiratorias por el uso del dióxido de carbono intra-abdominal la posición de Trendelenburg. Como anestésico se utiliza succinil colina para relajar los músculos subabdominales y facilitar la intubación.

#### Anestesia Local:

La cual ha sido ampliamente utilizada y ha sido descrita por Steptoe (1960) quien hace dos insisiones y por Wheelless (1972) que hace solamente una.

Se ha utilizado para anestesia local de la piel e inyecciones intravenosas de Fentanyl y Droperidol (Innovar) para inducir neuroleptoanalgesia que produce un estado de tranquilidad e intensa analgesia sin pérdida de la conciencia.

También se ha usado la administración de Ketamina, produce analgesia y elimina el dolor somático sin afectar seriamente estos reflejos faringo-laríngeos, el tono músculo esquelético o el sistema respiratorio.

La dosis requerida aumentó con la duración de la operación y el peso de la paciente. La dosis promedio fue (454,9) mgs.

#### Neumoperitoneo:

El establecimiento de un neumoperitoneo o sea la introducción de un gas en la cavidad abdominal es esencial, esto hace que los intestinos caigan hacia atrás de la pared abdominal anterior, permitiendo con ello la visualización mejor y acceso más fácil de los órganos pélvicos. La insuflación debe ser adecuada. La mayoría de los médicos insertan la aguja para el neumoperitoneo en el borde inferior del ombligo o cerca de éste, porque reduce el riesgo de producir el riesgo o de perforar o puncionar vasos muy grandes o de herir a un intestino.



Una vez que se ha introducido la aguja a la cavidad peritoneal y se retira su mandril, se le conecta el tubo de gas y se introduce dióxido de carbono, se considera que son suficientes de tres a cuatro litros para lograr una distensión abdominal.

Entre los gases usados: Dióxido de carbono, Oxido nitroso, y el aire.

### Procedimiento de Laparoscopia:

La mayoría de los laparoscopistas actuales siguen, con algunos cambios menores y mayores técnicas del método descrito por R. Palmer en Francia en 1962 o por H. Frangenheims en Alemania 1964, por Steptol en Inglaterra quien modifica la técnica de Palmer en 1967.

Después que se ha establecido el neumoperitoneo se coloca al paciente en posición de Trendelenburg (el cuerpo inclinado con la cabeza más baja que el abdomen) en tal forma que las trompas de Falopio puedan verse y pinzarse más fácilmente, esto permite que el intestino se desplace de la pelvis, dando lugar a una mejor visualización de las estructuras anexiales, hay algunos médicos que colocan en una inclinación de 35 a 40 grados y otros consideran que dicha inclinación debe de ser menor de 15 a 20 grados o la posición de litotomía modificada.

Para la elevación y desplazamiento del útero se están empleando varios instrumentos vaginales tales como: Steptoe coloca un espéculo de Sims en la vagina, sujeta el cervix con una pinza de Volsellum y luego introduce una cánula de insuflación uterina para manipular el útero durante la laparoscopia (el espéculo se retira tan pronto la cánula está colocada en su sitio).

Para el mismo procedimiento Wheelless emplea un espéculo de Sims y luego el tenáculo de Jacobs para sujetar el cervix. Se inserta una cánula de Rubens en la cavidad endometrial para mejor visualización, luego coloca a la paciente en posición de Semi litotomía con las nalgas cuatro pulgadas por fuera del extremo de la mesa para una mejor movilización de los instrumentos.

Heelka ha desarrollado una sonda uterina con un tenáculo de un solo diente en una posición fija, el cual es efectivo para úteros de múltiparas o en post-aborto y tiene la ventaja de ser dos instrumentos en uno es fácil de retirar después de la esterilización.

### Incisión:

Para la Laparoscopia se escoge el punto de entrada de la aguja de neumoperitoneo o algún sitio cercano.

La mayoría de los médicos entibian la punta del laparoscopio con solución salina o toallas tibias para evitar que se empañe las lentes. Si esto sucede durante el procedimiento se empaña la lente se coloca en el fondo del útero y éste pasa la temperatura del cuerpo por medio de condensación

El instrumento se inserta generalmente en la dirección del caudal, se permite que se escape una pequeña cantidad de dióxido de C: para confirmar la posición del instrumento, luego de introducido el laparoscopio se une el cable fibro-óptico a la fuente de luz, luego después de la transiluminación del abdomen con el laparoscopio, inicialmente se escoge un segundo sitio para la introducción del trocar y la camisa, a la derecha o la izquierda del cuadrante inferior del abdomen. Algunos doctores efectúan la segunda insición en la línea media del bajo abdomen evitando así los vasos epigástricos y disminuyendo la posibilidad de hemorragia, otros prefieren y continúan haciendo en el cuadrante derecho e izquierdo inferior del abdomen ya que la vejiga se encuentra en la línea media, el cual es un campo difícil de manipular o manejar.

### Coagulación de las trompas:

Aparte del uso de una o dos insiciones las mayores diferencias que se encuentran entre los laparoscopistas es: la extensión y punto de acción sobre las trompas de falopio.

La mayoría sujetan el istmo de la trompa pero hay sus excepciones: Así por ejemplo: Frangenhein ve un riesgo en la

coagulación de la trompa en el istmo, donde está localizada una rama de la arteria uterina y producir hemorragia.

Stephoe coagula extensamente a lado y lado del sitio de las pinzas e incluye el mesosalpinx en esta forma se coagulan los vasos que van debajo de la trompa evitando así la hemorragia.

Existen además diferencias sobre la cantidad de corriente eléctrica que se debe aplicar a la trompa, Wheeler aplica una corriente solamente de cinco minutos, anota que la tasa de fracasos con el sólo cauterio es inversamente proporcional a la cantidad de trompa quemada si se quema demasiado corre el riesgo de complicaciones; mientras que Cohen y colaboradores aplican una corriente eléctrica de corte moderada después que se sujeta a la trompa con una pinza de Biopsia, cuando los bordes se enroscan hacia abajo y se corta, y se aplica nuevamente corriente hasta que se suelta la cánula.

Frangenheim recomienda una corriente de coagulación baja porque una corriente de alta frecuencia puede coagular solo parcialmente la trompa dejándola intacta en parte.

La opinión varía sobre si se debe coagular, coagular y dividir, o coagular dividir y retirar una sección de la trompa de falopio.

Los que defienden solamente la electrocoagulación de las trompas de Falopio sostienen que hay menos hemorragia, menos traumatismo, menos peligro de fístulas y se cree que si la electrocoagulación es completa y extensa la recanalización de las trompas no ocurrirá.

La mayoría de los doctores coagulan y dividen las trompas lo hacen así porque han notado permeabilidad tubárica persistente en algunos pacientes.

Otros que coagulan y retiran una sección de la trompa con el fin de someter a un examen histológico.

Las técnicas utilizadas por los médicos están íntimamente relacionada y dependiente de los instrumentos.

## CUIDADOS POST-OPERATORIOS:

Los cuales pueden resumirse:

Cuidado post-operación inmediato.

Control de signos vitales.

Ambulación precoz.

Dieta regular.

Tiempo de permanencia en el hospital de 4 a 8 horas para paciente hospitalizada.

Cuidado en la casa.

Generalmente ningún uso de analgésicos si fuese necesario.

medicación post operación.

analgésico leve si es necesario.

### Siguientes visitas:

De uno a tres días después si se deben quitar la sutura o las grapas.

De dos a seis semanas más tarde para un examen pos-operatorio de rutina y 3 meses después si se ha de practicar un HISTEROSALPINGOGRAMA.

### Cuáles son los problemas:

Ninguna técnica de control de fertilidad, aún en manos de cirujanos entrenados, tienen sin embargo el 100o/o de éxito. El número de fallas en la esterilización por laparoscopia es de 0.1 a 0.2 por cada 100 operaciones.

Las principales razones de fracaso son:

- a. Un embarazo no diagnosticado previamente.
- b. La confusión de un lijamento redondo con la trompa.

La morbilidad y efectos secundarios se dan en un 5o/o y por lo general son de corta duración, el 1o/o pueden requerir laparotomía y facilidades de un hospital.

La mortalidad global de los precedentes ha sido estimada en 3 por 12,000 casos o sea 20 a 30 por 100,000 de acuerdo con los más destacados laparoscopistas del mundo, la cual se compara favorablemente con la mortalidad del 25 por 100,000 a procedimientos no laparoscópicos como la ligadura de trompas.

#### Contra Indicaciones:

La esterilización laparoscópica no es en general recomendable:

- trastornos cardíacos o pulmonares graves.
- hernia
- cirugía abdominal previa
- adherencias abdominales
- obesidad exagerada
- inflamación pélvica aguda o crónica.

#### Trastornos cardíacos o pulmonares:

Lo que produce principalmente problema es el neumoperitoneo. La presión y rigidez del diafragma ocasionados por la posición de Trendelenburg y la insuflación más la absorción de cantidad considerables de gas carbónico pueden presentar arritmias cardíacas e irregularidades cardíacas.

Con lesiones cardíacas leves puede llevarse a cabo con un neumoperitoneo restringido para los graves es una contraindicación.

#### Hernia:

Cuando existen hernias diafragmáticas y umbilicales, porque se puede punccionar el saco herniario, lesionar los vasos mesentéricos si hay adherencias a la pared abdominal.

#### Cirugía Abdominal previa:

Puede dar pequeñas complicaciones, por las adherencias. Con la aguja de Vernes y el trocar puede insertarse en distintos

sitios, las cicatrices de la línea media no necesariamente son un problema.

#### Obesidad:

- Los instrumentos deben ser más largos
- Puede ocurrir el riesgo de producir efisema abdominal
- Mayor tiempo operatorio requerido.

#### COMPLICACIONES DEL METODO

##### Morbilidad:

Esta esterilización tiene una morbilidad baja. Los laparoscopistas consideran el 10/o a 60/o de complicaciones.

Las complicaciones las dividen en leves y serias y varían desde náusea leve, vómitos hasta la más seria que es la muerte, estudios recientes, con laparoscopistas se habían informado únicamente seis.

La frecuencia de complicaciones comunes observadas hasta la fecha son 4.

- Efisema subcutáneo
- Perforación del útero
- Quemaduras locales
- Sangrado o hemorragia

Se agrega además:

- Dificultades cardíacas y respiratorias.

##### Efisema subcutáneo:

Generalmente ocurrió en pacientes en los que aparentemente la aguja de neumoperitoneo no estaba totalmente insertada, cuando se introdujo el gas.

### Las dificultades cardíacas y respiratorias:

Durante el neumoperitoneo Carmichael anotó irregularidades cardíacas principalmente bradicardia, considera que sea por estimulación vagal debida a la extensión abdominal súbita, para lo cual recomienda administrar de 0.4 a 0.8 miligramos de atropina intravenosa.

Alexander, Brow y Peterson han notado arritmias cardíacas probablemente causadas por absorción excesiva de CO<sub>2</sub> a pesar de una ventilación controlada.

### Perforación del útero y del intestino:

El útero es el que se perfora más frecuentemente con la sonda, cureta u otro instrumento utilizado para su manipulación. Para evitar esto es recomendable utilizar una cánula de succión negativa acoplada al cuello uterino, la cual es de fácil y efectiva manipulación del útero.

El cauterio puede producir quemaduras de contacto en el intestino o en el estómago produciendo por ende necrosis y perforación secundaria. Es por ello que se recomienda que el cirujano debe mantener una cuidadosa vigilancia con la punta del cauterio.

### Quemaduras locales:

Generalmente sucede cuando la pinza y la cánula entran en contacto y se produce un corto circuito a nivel de la piel, para evitar ello se han diseñado camisas de vidrio, también puede suceder por defectos en el quipo de cauterio.

### Sangrado o hemorragia:

Es la más frecuente de las complicaciones pos-op la cual puede ocurrir:

- Vasos epigástricos, se evita por una transiluminación cuidadosa al insertar los instrumentos.

- Partes cortadas o desangradas de la trompa. Se evita coagulando una amplia área de la trompa que incluye el mesosalpíx antes de cortar o tomando con la pinza la trompa y vasos paralelos en su sentido perpendicular.
- Unión útero-tubárica, evitando coagulando la trompa lejos del cuerpo del útero.
- Ligamento ancho, mesosalpíx u órganos adyacentes al sitio de la coagulación se evita con el uso del cuaterio y demás instrumentos.
- Herida abdominal revisando la línea del peritoneo y demás elementos de la pared antes de cerrar la incisión.

### MORTALIDAD:

En la encuesta realizada en 1972 por la Asociación Americana de Laparoscopistas Ginecológicos; fueron notificadas tres muertes, que fueron atribuidas directamente a la laparoscopia y no a la esterilización.

Primera: una paciente con adherencias pélvicas múltiples, una embolia gaseosa provocó paro cardíaco.

Segunda: Perforación intestinal inadvertida y peritonitis.

Tercera: Por embolia pulmonar originada en un hematoma utero peritoneal consecutivo a laceración de la arteria iliaca primitiva.

Afortunadamente como se han ido desarrollando nuevas técnicas y perfeccionando, para el neumoperitoneo los casos de embolia van desapareciendo de la literatura.

Palmer aconseja para lo mismo:

1. Equipo estéril muy bien mantenido
2. Neumoperitoneo suficiente
3. Fuente de luz que permita correcta visualización de los órganos pélvicos
4. Un anestesiólogo familiarizado con las técnicas laparoscópicas.
5. Un laparoscopista experto en el uso del electrocauterio y fuente de luz.

## Fallas:

Las fallas de la esterilización laparoscópica, se estiman en términos generales por los embarazos ocurridos después de la operación.

El número global varía entre cero y dos por ciento, cuando ésta se ha practicado correctamente. La proporción de embarazos con esterilización laparoscópica previa es más baja que con los métodos tradicionales que es de 0.150/o.

Entre las fallas más frecuentes están:

1. Médico y paciente no saben que ésta se encuentra embarazada.
2. Falla operatoria cuando la coagulación ha sido incompleta o se ha dejado una trompa permeable.
3. Coagulación del ligamento redondo o alguna otra estructura en lugar de la trompa de falopio.
4. Recanalización de la trompa o una fístula subperitoneal tubaria causada por la coagulación insuficiente.

## ESTERILIZACION LAPAROSCOPICA POS PARTO:

Ha inicios no todos los médicos estaban de acuerdo en efectuarse la esterilización por laparoscopia pues era un riesgo que el útero se encuentra aumentado de tamaño. Sin embargo a partir de 1967 se han efectuado esterilizaciones pos-parto con mínimas dificultades. Unos laparoscopitas opinan que las esterilizaciones deben llevarse a cabo del segundo al quinto día pos-parto, otros prefieren del cuarto al quinto día, se encuentran las trompas más accesibles, la mayoría opina que debe efectuarse el tercer día pos-parto. Ninguno recomienda efectuar la esterilización en la mesa de partos por el riesgo de lesionar el útero.

La técnica varía un poco, la aguja de Verres se introduce perpendicularmente a la pared abdominal, puede necesitarse un

mayor volumen de CO<sub>2</sub> para manipular el útero se utiliza para traccionarlo y sin lastimar el cuello se usa una cánula de succión grande y dos pinzas corazón, evitarse las sondas y dilatadores uterinos.

## Contra indicaciones en el Pos-parto:

La esterilización laparoscópica debe evitarse en pacientes:

- con anemia
- infección
- toxemia
- diabetes
- epilepsia

## Complicaciones post-parto:

La complicación más frecuente en la esterilización pos-parto.

- Hemorragia.

## ESTERILIZACION LAPAROSCOPICA POST-ABORTO:

Puede practicar consecutivamente abortos por succión-curetaje en el primer trimestre o a abortos inducidos por prostaglandinas, o solución salina intra-uterina en el segundo semestre. Como después del aborto también se encuentra el útero aumentado, y las trompas por ende se encuentran ocultas por las paredes pélvicas o por otros órganos.

Se puede también efectuar en pacientes ambulatorias, con anestesia local o general o de corta duración, la cauterización debe efectuarse un poco lejos de la unión tubárica.

## LAPAROSCOPIA, TECNICA USADA EN EL HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE.

En el Hospital se utiliza, los anillos de Falope los cuales son de caucho de silicona y fueron desarrollados por Yoon (USA)

y se iniciaron en 1973; el anillo puede colocarse por Laparoscopia, minilaprotomía, cuídosocopia, colpotomía o laparoscopia con una o dos insisiones.

Una vez que el anillo se halla colocado en la base de una aca del oviducto, se blanquea a medida que el suministro sanguíneo se detiene y eventualmente sufre fibrosis, no hay peligro de quemaduras, se requiere menos cantidad de gas, para la insuflación, no hay falla alguna cuando ha sido bien colocado, únicamente se encontró en estudios recientes realizados que se producía "Calambres" en la parte inferior, con una duración de hasta 48 horas, se cree que es debido a isquemia vascular del nudillo tratado del oviducto, se observó que se elimina esta desventaja con la aplicación de una jalea anestésica al oviducto durante el proceso,

Se han efectuado estudios realizados por el programa internacional de investigaciones de fecundidad en las que se pudo concluir que tiene una tasa de fallas baja de 0.3; lo mismo que las complicaciones operatorias y post-operatorias aparecían más bajas, si se compara con la laparoscopia por fulguración o la grapa con resortes, pero aún no se tiene la base suficiente para comparar con otros métodos.

#### OTROS METODOS ANTICONCEPTIVOS:

Por la demanda existente por los métodos de esterilización, simples, eficaces y económicos, los investigadores se han concentrado:

- Mejora de métodos antiguos de tubaría, tales como: el infundíbulo puede ser extirpado, quemado, obturado o cubierto con casquete, la ampolla o istmo (parte media del oviducto) puede ser ligada, cortada, extirpada, cauterizada, puede colocársele un anillo o grapa, y la punción intersticial del oviducto (cerca de la unión útero-tubaría) puede ser coagulada o blanqueada con sustancias químicas o tapones.

- La incisión tradicional de un tamaño considerable para la esterilización (laparotomía) ha sido reemplazada por una insición pequeña (laparoscopia) mediante acercamientos transvaginales (histeroscopia entrega ciega) los cuales no requieren incisión.

La selección de la vía de abordaje, y la técnica de oclusión depende de la pericia, adiestramiento y conocimientos del médico respecto a los mismos.

Se puede mencionar también otros métodos tales como:

#### COMPUESTOS QUIMICOS:

Son varias las sustancias usadas para la oclusión de las trompas de falopio, pueden ser aplicadas a través del cérvix o aplicados dentro de los oviductos o en la unión útero tubaría bajo visión directa vía histeroscopia o ciega mediante un cateter etc.

Idealmente las sustancias químicas deberían ser:

- aplicables mediante una sola instalación
- 100% eficaces
- no tóxicos
- económicos
- fácilmente disponibles
- que se mantengan dentro del oviducto (sin derrame intraperitoneal)
- Sin dolor para la paciente
- Estables de vida útil limitada

Entre las sustancias se encuentran:

- Quimacrina
- Nitrato de plata
- Silástico
- Metil - 2 ciaoacrilato (MCA)
- Resorcinol - formaldehído (GRF)

#### TAPONES SOLIDOS:

Los investigadores recomiendan los tapones sólidos para la esterilización reversible. La consistencia deben ser suaves además deben ser insertados y extraídos directamente del extremo uterino o del fimbrial del oviducto, su instrumental para su uso debe ser simplificado y de un costo reducido.

Las propiedades ideales como para todos los agentes, de oclusión tubárica los tapones deben ser:

- Ser compatibles con los tejidos (no tóxicos)
- Poseer propiedad para en completa retención.
- Ser removibles para la rectamiación de la fecundidad.
- Ser insertados mediante un sistema de aplicación simple.

Entre los tapones se encuentran:

- Diapositivo intrauterino de Silático sólido
- Tapón de polietileno
- Tapones de Cerámica y Proflat.

**OTROS METODOS DE ESTERILIZACION SON:**

**FIBROTEXIA:**

La colocación de una cubierta o un capuchón en el extremo del oviducto para impedir que el óvulo tenga acceso al oviducto, el cual sigue siendo investigado en seres humanos.

**LASER:**

El cual sigue siendo estudiado en la actualidad y ha sido experimentado únicamente en animales.

## RECOLECCION Y COMENTARIO DE LOS DATOS OBTENIDOS

Estudio realizado sobre 32 pacientes del departamento de gineco obstetricia a las cuales se les efectuó laparoscopia con fines esterilizantes (ligadura de las trompas de Falopio) o con fines diagnósticos, siendo:

**PROCEDENCIA:**

1. Quezaltenango tanto del área Urbana como rural del mismo departamento	21
2. de otros departamentos:	
SAN MARCOS	6
Totonicapán	2
San Pedro Sacatepéquez	1
Santa Clara La Laguna	1
Patulúl	1
TOTAL	32

La mayor procedencia fue del departamento de Quetzaltenango, tanto del área urbana como rural del mismo, con un porcentaje de 65.62; para los demás departamentos fueron de 34.37.

**OCUPACION:**

1.	Oficios Domésticos	29
2.	Maestra de Educación Primaria	2
3.	Sin anotar	1
	<b>TOTAL</b>	<b>32</b>

Como se puede observar en los datos anteriores, son las mujeres que se dedican especialmente a los oficios de la casa, las que tienen el mayor porcentaje de 90.62, siguiéndole la mujer que se dedica a: Maestra de educación primaria con 6.21o/o, lo mismo con la papeleta que se encuentra sin anotar que es de 3.12.

**EDAD:**

Edad	PACIENTES
20 - 25	8
26 - 30	12
31 - 35	6
36 - 40	3
41 - 45	2
46 - más	1
	<b>TOTAL</b>
	<b>32</b>

De lo anterior podemos darnos cuenta que el grupo etario que más solicita el método de esterilización se encuentra comprendido entre los 26 a los 30 años, siendo de 34.34, luego el grupo de 20 a 25 años con un porcentaje de 25.00, seguido del grupo de 31 a 35 años con un porcentaje de 18.75.



## ESTADO CIVIL:

1.	Casada	18
2.	Unida	9
3.	Soltera	2
4.	Sin anotar	3
TOTAL		32

De lo anterior podemos apreciar, que el porcentaje mayor es para las mujeres con estado civil Casada es de 56.21, seguido de la mujer en estado civil Unida con un porcentaje de 28.12, luego el grupo de soltera con 6.21, luego sin anotar 9.37.

## DIAS ESTANCIA:

	días	Pacientes	o/o
1.	Un día	17	53.12
2.	2 días	2	6.21
3.	2 días, con 2 horas	1	3.12
4.	3 días	6	18.75
5.	4 días	2	6.21
6.	5 días	1	3.12
7.	6 días	2	6.21
8.	7 días	1	3.12

Como se puede observar en los datos anteriores el mayor porcentaje de días de estancia es de UN DIA (53.12).

Luego en orden de sucesión corresponde a 18.75 que corresponde a 3 días en seguida 6.21 que corresponde a 2 días, y por último los de porcentaje de 3.12 correspondiente a cuatro en adelante. Ver cuadro.

## Nota:

Según nota encontrada en papeletas de pacientes los días estancia se habían prolongado debido, que hubo un lapso de tiempo en que sala de operaciones no se encontraba trabajando.

## ANTECEDENTES OBSTETRICOS

## GESTAS (EMBARASOS)

embarazos	Pacientes	o/o
1. Cero	3	9.37
2. 1	2	6.21
3. 3	2	6.21
4. 4	8	25.00
5. 5	6	18.75
6. 6	4	12.50
7. 7	1	3.12
8. 8	3	9.37
9. 9	3	9.37
10. 11	1	3.12
11. Sin anotar	2	6.21

## PARTOS:

Partos	Pacientes	o/o
1. cero	4	12.50
2. 3	5	15.62
3. 4	11	34.37
4. 5	2	6.21
5. 6	3	3.37
6. 7	2	6.21
7. 8	3	9.37
8. 9	1	3.12
9. 10	1	3.12
10. 11	1	3.12
11. 2 sin anotar		

Como se puede observar el mayor porcentaje, se encuentra en pacientes que han tenido cuatro partos con 34.37, luego pacientes que han tenido tres partos con el 15.62.

**ABORTOS:**

	Pacientes	o/o
1. cero	21	65.62
2. 1	8	25.00
3. 3	1	3.12
4. 5	1	3.12
5. 2 sin anotar		

El porcentaje encontrado mas alto corresponde a Cero abortos; correspondiente a 65.62.

**OPERACIONES:**

Las operaciones las vamos a dividir en Laparoscópicas con fines diagnósticos y laparoscópicas con fines de ser un método de esterilización.

Laparoscopias como tratamiento de esterilización, (ligadura de trompas de falopio por medio de anillos). 26

Laparoscopias exploradora diagnóstica 6

TOTAL 32

En lo anterior podemos darnos cuenta, que se efectúan más laparoscopias con fines de esterilización, correspondiéndole el 81.25 y el resto con fines diagnósticos que es el 18.75.

OTROS PROCEDIMIENTOS QUE SE LLEVARON A CABO AL MISMO TIEMPO

	No.	o/o
1.(*). Legrados	4	12.50
2.(**) Laparatomía exploradora	1	3.12

Puede observarse que el procedimiento que más se efectúa con relación a la laparoscopia es el Legrado con un 12.50.

(\*) Los legrados efectuados fueron:  
 3 por metrorragias  
 1 por aborto incompleto  
 efectuándosele luego laparoscopia.

(\*\*) Laparotomía exploradora se realizó debido que con laparoscopio se perforó útero.

Entre las laparoscopias exploradas de diagnóstico se encuentran:

1.	Infertilidad	3
2.	Obstrucción de ambas trompas	1
3.(*).	Salpingitis	1
4.	Síndrome de Stein Leventle	1
TOTAL		6

(\*) Se encontraba una masa en lado derecho, se efectuó Laparoscopia Dx; luego se le dió Fx médico.

## COMPLICACIONES DURANTE EL ACTO OPERATORIO

	complicaciones	Pacientes	o/o
1.	Negativas	30	93.73
2.	Hemorragia	1	3.12
3.	Perforación del útero	1	3.12

Entre las complicaciones que se pudieron observar durante el proceso de la operación fueron dos: hemorragias y perforación de útero, cada una con un porcentaje de 3.12 en total de 6.24. Y negativas quiere decir sin ninguna complicación el 93.73.

Entre las dificultades que se tuvieron durante el proceso operatorio de laparoscopia fue el de Obesidad en una paciente o sea el 3.12 y en otra hubo dificultad para visualizar la trompa pues epliplón se interponía o sea el 3.12 siendo en total las dificultades op del 6.24.

## Diagnósticos de impresión:

Entre los diagnósticos de impresión se encuentran:

1. masa abdominal
2. multiparidad
3. infección pélvica
4. metropatía hemorrágica
5. infertilidad
6. aborto incompleto
7. quiste de óvulo derecho
8. fibromatosis uterina
9. Sten Leventrhel

En la revisión de papeletas se encontraban once de éstas sin anotar el diagnóstico de impresión.

## Diagnósticos finales:

1. Multiparidad
2. Salpingitis
3. Pelvi Peritonitis
4. Síndrome de Sten Leventhel
5. Infertilidad
6. Metropatía hemorrágica
7. Metrorragia
8. Obstrucción de ambas trompas de falopio.

Se puede observar que hay relación entre diagnóstico de impresión y diagnóstico final en un porcentaje de más del 90o/o.

## CONCLUSIONES

1. El método de laparoscopia no es el único método para la anticoncepción de la mujer sino se encuentran más tales como: ritmo, dispositivos intrauterinos, pomadas, ungüentos, tabletas vaginales, píldora, compuestos químicos, tapones sólidos, fibratexia y Láser que aún se encuentran en investigación.

2. Las complicaciones más frecuentes en la laparoscopia son: dolor, quemaduras, hemorragia, perforación uterina.

En el estudio realizado se encontraron dos de estas complicaciones que fueron hemorragia con 3.12 y perforación uterina con 3.12 siendo un total de complicaciones de 6.24 la cual se considera relativamente alta ya que se estima que las laparoscopias efectuadas con la técnica debida y colocación de anillos las complicaciones son mínimas.

3. Se considera que la laparoscopia, y colocación de anillos como se efectúa en el Hospital General de Occidente tiene una falla de 0.30/o.

4. La laparoscopia ahorra días estancia al hospital, pues se pudo observar el 48.57o/o para un día estancia, se puede considerar baja pero hay que tomar en cuenta que no se efectuó únicamente laparoscopias para esterilizar sino también para hacer diagnóstico; además no se contaba con el medio adoc para dicho estudio.

5. La laparoscopia no es tan sólo un método de esterilización sino también es un medio para efectuar diagnóstico.

El 81.25 correspondió a laparoscopias con fines de esterilización y el 18.75 a laparoscopias diagnósticas.

## RECOMENDACIONES

1. Es importante para la mejor realización de las técnicas de laparoscopias, que en los hospitales docentes y otros servicios de salud de Guatemala, la elaboración de nuevos manuales y entrenar a médicos sobre dichas técnicas para hallar un porcentaje menor de complicaciones y fallas.
2. Que la parte teórica de la enseñanza se le proporcione al estudiante cuando éste haga sus prácticas en hospitales escuelas, en los servicios de Ginecoobstetricia.
3. Que el estudiante de medicina conozca nuevas técnicas para la esterilización femenina, y que se le entrene en éstas.

## BIBLIOGRAFIA

Population Reports. Serie C número 7, diciembre 1977. Esterilización, Department of medical and public affairs, The George Washington University Medical Center, 1343 H. Street, NW, Washington, DC 20005, USA.

Anonymous. Silicone rings, metal plastic clips may, eliminate major cautery hazards in laparoscopic sterilization, internacional Family Planning Digest. September 1975.

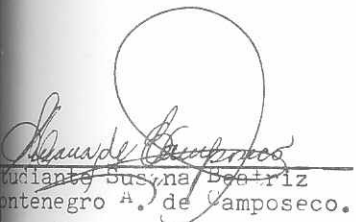
Infomres médicos Enero de 1973 Serie C número 1, Temas 2, 9, 11. Esterilización. Departamento de asuntos médicos y publicados del Centro Médico de la Universidad de George Washington, 2001 S Street, N. Y. Washington, D. C. 20009. Edición el español Asociación Colombiana para el Estudio de la Población. (ACEP) Cra 18 No. 33-95 - Bogotá, D. E. 1 Colombia.

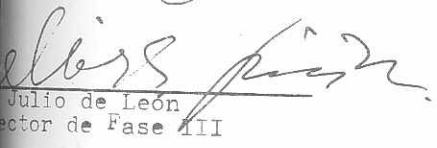
Frangnheim, H., Tubal division under Endoscopic Control, German Medical Monthly 9: 421-422, 1964, English traslation Of: Die Tubenterilisation under Sicht mit dem laparoskop, Geburtshilfe und Frauenheikld 31: 622- 1964.

Frangenheim H., Die Tubensterilisation under sicht mit dem Laparoskop - Neue Technik und Erfahrungsbericht, Geburtshilfe und Frauenheikld 31: 628 julio 1971.

Informes Médicos Serie C número 2 Marzo 1973. Departamento de asuntos médicos y públicos del Centro Médico de la Universidad George Washington, 2001 S street N. W, Washington D.C., 20009. Edición en español: Asociación Colombiana para el Estudio de la Población.

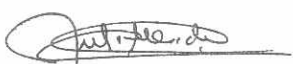


  
Susana Beatriz  
Montenegro A. de Camposeco.

  
Julio de León  
Director de Fase III

  
Heberto de León  
Director

  
Paul A. Castillo  
Secretario.

  
Dr. Julio Fuentes Mérida.  
Asesor

  
Dr. Rolando Castillo Montalvo  
Decano