

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"EFECTIVIDAD DE LA ESTERILIZACION MEDIANTE
LAPAROSCOPIA"

SANDRA NINETT SAGASTUME DE ZAPATA

PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. ANTECEDENTES
3. OBJETIVOS
4. MATERIAL Y METODOS
5. GENERALIDADES
6. DESCRIPCION DE LA TECNICA
7. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANALISIS DE LOS MISMOS
8. CONCLUSIONES
9. RECOMENDACIONES
10. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente estudio es una revisión de Fichas Clínicas de pacientes a quienes se les efectuó esterilización por medio de La-paroscopia, en el Centro Quirúrgico de la Asociación Pro-bienestar de la Familia durante el año de 1979.

Conciente de que a través del tiempo y en todo el mundo ha existido preocupación por la Fecundidad y el control de la -
Concepción; y que no fue hasta principios de este siglo cuando la Planificación Familiar tomó mayor auge, usando diversos mé-todos anticonceptivos que van desde el coitus interruptus, substan-cias de disgresión lenta, píldoras y dispositivos intrauterinos, has-ta métodos quirúrgicos o definitivos.

La oclusión tubárica y la técnica de Laparoscopia, consti-
tuye uno de los métodos quirúrgicos más prácticos, eficaces y de
menor morbilidad con que actualmente cuenta la pareja que de-
sea el control de la natalidad.

Con la intención siempre enfocada en el bienestar de las
pacientes y sus familias; APROFAM realiza este procedimiento
en aquellas madres que voluntariamente y por razones de salud -
tienen que limitar el crecimiento de su descendencia.

Por eso considero importante la realización de estudios so-
bre temas de hechos comunes y significativos; como lo es la Es-
terilización por Laparoscopia como método definitivo, tema so-

bre el cual existen pocas investigaciones en nuestro medio.

Es mi deseo que este trabajo cumpla con el objetivo de analizar los resultados obtenidos en el Centro Quirúrgico por APROFAM en el año de 1979, y llamar la atención de médicos prácticos acerca de la enorme utilidad que les pueda prestar la Laparoscopia, no solo como la técnica que permite la oclusión de las Trompas Uterinas; sino como ayuda diagnóstica y terapéutica en muchas entidades patológicas que de otra manera los obligaría a proceder de forma complicada y tardía.

ANTECEDENTES

La esterilización por Laparoscopia es la combinación de dos procedimientos: Laparoscopia y Esterilización Tubárica, ambos ideados con propósitos diferentes pero combinados en este Siglo para lograr un método de esterilización femenina en aquellas mujeres que así lo deseen.

Habiendo sido mencionada por Hipócrates, "La operación o hacerse ligar las Trompas", quien además la propuso como una solución para las enfermedades Hereditarias. (8)

No es posible mencionar ningún antecedente hasta que Bozzani en 1805 inició la práctica de la Endoscopia en Alemania. (2)

Fue completamente descrita en 1834 por Von Blundell, quien en su texto sugirió la resección total de las Trompas por desconocer que un simple corte o ligadura podían prevenir el embarazo. (6)

Edison de Estados Unidos en 1880, inventó la lámpara o bulbo incandescente, marcando un positivo avance en la Luminotecnica, aprovechado por Newman de Escocia quien aplicando uno de estos bulbos al extremo distal del tubo de endoscopia, logró una notable mejoría en la iluminación de la cavidad a examinar, con riesgos de quemadura. (2)

En 1901 Kellin y Ott utilizan un instrumento óptico para efectuar Laparoscopia en perros.

1910 Jacobeus de Suecia, fue el primero en describir

practicar la Laparoscopia en seres humanos, además desarrolló el Pneumoperitoneo inyectando aire filtrado, ideado con fines terapéuticos por Mosefig-Moorhof de Viena y Nolen de Holanda como paso inicial para la observación Laparoscópica. (2)

Nordentooft fue el primero en observar y fotografiar el tracto genital femenino por este medio. (8)

1924, Zollikofer de Suiza empleó el dióxido de carbono (CO₂) en vez de aire para crear el Pneumoperitoneo; en este mismo año Kalk de Alemania mejoró el sistema óptico, creando el sistema Foroblicuo. (2)

Ruddok en 1930, primer entusiasta del método en América, refirió los campos de aplicación de la Laparoscopia. (6)

1937 Anderson utiliza un electrodo especial y coagulación endotérmica para esterilización Laparoscópica, perfeccionándola en 1941 por Power y Barnes. Este mismo año Beling publica las indicaciones del Laparoscopia en el diagnóstico de varias enfermedades, que incluyen: neoplasias, endometriosis, embarazo ectópico, tuberculosis peritoneal y otros. (2-8).

1944, Palmer de Francia, utiliza el método Laparoscópico para toma de Biopsia de órganos intrapélvicos. (6)

En 1952 se produjo un gran adelanto técnico, cuando Fournestier Gladú y Valmier en Francia desarrollan la fuente de luz de alta intensidad. Así se eliminó el foco de luz incandescente calorífico en el extremo distal de los instrumentos de endoscopia. (2)

1962 Palmer reguló el empleo de la electrocoagulación para la esterilización femenina por Laparoscopia. (2)

Stephoe publicó el primer texto de Laparoscopia Ginecológica en Inglaterra, Cohen y Fear comenzaron a publicar la revista de Laparoscopia Ginecológica en Estados Unidos, la que sigue saliendo a luz con regularidad. (2)

Desde el año de 1970, Wheelless promueve la esterilización femenina por Laparoscopia como un procedimiento ambulatorio. (2)

1972 Phillips funda la Asociación Americana de Ginecólogos y Laparoscopistas. En Canadá, Riox introduce el empleo del cauterio dipolar que ofrece mayor seguridad tanto para la paciente como para el Laparoscopista. (2)

1974 Yoon introduce el empleo de los anillos de silastic como medio de obstrucción tubárica. (2)

Como se deduce en la resumida cronología que se señaló en las líneas anteriores; la Laparoscopia se describe como un proceso de evolutividad rápida en la que han intervenido un gran número de investigadores que en mayor o menor grado han dado sus aportaciones para perfeccionar un método que nos da la maravillosa oportunidad de observar el interior de la cavidad abdominal, y a la vez desarrollar distintas técnicas no solo diagnósticas sino operatorias, como lo es el tema que ahora nos ocupa.

OBJETIVOS

GENERALES

- 1) Realizar una descripción de la técnica empleada.
- 2) Evaluación de la Laparoscopia y la Ligadura de Trompas como método esterilizante.
- 3) Analizar los resultados obtenidos.

ESPECIFICOS

- 1) Revisar la efectividad del procedimiento quirúrgico en cuanto a esterilización.
- 2) Dar a conocer los requisitos y contraindicaciones de las pacientes para ser sometidas a Laparoscopia.
- 3) Dar a conocer las complicaciones durante y después del acto quirúrgico.

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL

- 1) Revisión de 1000 Fichas Clínicas de personas que en demanda espontánea, se les practicó Laparoscopia y Esterilización durante el año de 1979, y que representan el 81.4% del total.
- 2) Revisión Bibliográfica de Libros de Texto, artículos provenientes de revistas especializadas y Tesis de Médicos sobre el tema en estudio.

RECURSOS

- 1) Edificio del Centro Quirúrgico de la Asociación Pro-bienestar de la Familia.
- 2) Archivo General del Centro Quirúrgico de la Asociación - Pro-bienestar de la Familia.
- 3) Biblioteca del Centro Quirúrgico.
- 4) Recursos Humanos: Dr. Luis F. Galich, Dr. Jorge Solórzano y la Autora del trabajo de investigación.

METODO

El método empleado será de tipo Analítico, de Síntesis y Retrospectivo.

De cada una de las Fichas Clínicas de las pacientes se analizarán los siguientes aspectos:

- Edad de las Pacientes
- Procedencia
- Número de Gestaciones
- Número de Partos
- Número de Abortos
- Número de Hijos Vivos
- Número de Hijos Muertos
- Uso anterior de Anticonceptivos
- Indicación de la Esterilización
- Tipo de Procedimiento efectuado
- Tipo de Anestesia
- Otros Hallazgos Diagnóstico durante el procedimiento
- Complicaciones
- Control Post-Laparoscopia
- Incidencia de Nuevos Embarazos.

En base al número Esterilizaciones Laparoscópicas efectuadas anualmente en el Centro Quirúrgico de APROFAM, durante el período comprendido de el año 1974 a 1980, se elaboró un pronóstico de la cantidad de procedimientos esperados para el presente año a través del Método de Mínimos Cuadrados.

GENERALIDADES

La Esterilización Tubárica mediante Laparoscopia, es una pequeña operación relativamente segura con un mínimo de complicaciones y muy baja mortalidad, consistente en la Electrocoagulación Bilateral de porciones de Trompas de Falopio llevada a cabo con instrumental especial, introducido en la cavidad abdominal a través del Laparoscopio previo Neumoperitoneo. Otra variante consiste en la aplicación de pequeños clips o bandas en ambas Trompas, con lo cual se obtiene su oclusión. (6-9).

Desarrollada originalmente en Europa, ha encontrado seguidores en América del Norte, Asia, Africa y América Latina. (9)

A través del Laparoscopio que permite la visualización directa de los órganos intraabdominales vía transperitoneal, un cirujano bien entrenado puede cortar, ligar o coagular las Trompas de Falopio. (9)

Aunque ha sido empleado en varios campos de la Medicina, nos referiremos en este estudio a su efectividad en la esterilización femenina.

En la actualidad ha tenido gran auge especialmente en los aspectos operatorios con fines de investigación, terapéuticos y profilácticos.

Esencialmente la esterilización femenina conlleva a cortar, u obstruir las Trompas de Falopio, de tal forma que el óvulo producido cada mes no sea alcanzado y fertilizado por un espermatozoide en movimiento ascendente.

En el siglo XIX y a principios del siglo XX, era considerada como una operación de cirugía mayor, ya que se corrían todos los riesgos de la cirugía abdominal requiriendo varios días de hospitalización y semanas de convalecencia. (8)

Con todo la esterilización Laparoscópica, ofreció una solución a aquellas mujeres que no podían correr el riesgo de un nuevo embarazo, por presentar diversas patologías (cardiopatías, hipertensión, várices avanzadas etc.), antecedentes de cesáreas, trastornos mentales, multiparidad asociada a condiciones socio-económicas precarias, especialmente en países subdesarrollados donde se ha sufrido las consecuencias de la explosión demográfica, y donde impera el hambre, la pobreza, la desnutrición y la mortalidad infantil. (4-6-8).

Actualmente la Esterilización mediante Laparoscopia es un método inocuo y eficaz, que puede hacerse fuera del hospital, de tal manera que ya no son necesarios la hospitalización y el período molesto de la recuperación de una cirugía mayor; puede llevarse a cabo con Anestesia Local o General, proporcionando protección casi completa contra futuros embarazos. (12)

DESCRIPCION DE LA TECNICA

La Laparoscopia puede definirse como un examen endoscópico del interior de la Cavidad Peritoneal, por medio de un Laparoscopio introducido a través de la pared abdominal anterior. Conocida también con el nombre de Peritoneoscopia o Celioscopia. (11)

Debe practicarse en un ambiente quirúrgico ascéptico pero más sencillo que cuando se practica una Laparotomía.

La posición de la paciente es básicamente en decúbito dorsal, aunque para introducir la cánula intrauterina será conveniente colocarla en posición ginecológica.

Los elementos básicos necesarios para practicar esta operación están constituidos por una unidad compacta que consta de tres partes:

- a) Una fuente de luz.
- b) Otra de electricidad para cauterizar tejidos.
- c) Una unidad insufladora de gas anhídrido carbónico, generalmente con regulador manométrico.

Otros instrumentos accesorios son:

Un trocar con válvula, el Laparoscopio propiamente dicho, y los instrumentos agregados para puncionar, tomar biopsias, aspirar líquidos o derrames, electrocoagular, aplicar bandas, anillos etc. (2)

PROCEDIMIENTOS PRE-OPERATORIOS

Hay una gran variedad de métodos en la preparación pre-operatoria, pero la mayoría de los cuales no son cruciales para el éxito de la operación. Pueden darse algunas instrucciones a la paciente antes de la Laparoscopia, entre ellas podemos mencionar:

- 1) Darse un baño antes de presentarse a Cirugía haciendo especial énfasis en el área alrededor del ombligo.
- 2) Es esencial que se presente con algún acompañante.
- 3) Se debe hacer reposo durante las 24 horas posteriores a la intervención y no debe planearse tareas pesadas en el transcurso de una semana.
- 4) Es importante que esté preparada para: Un dolor alrededor de la incisión generalmente no severo y susceptible de calmar con una aspirina u otro analgésico.
- 5) Explicar que para algunas mujeres es más fácil superar los efectos de la anestesia que para otras.
- 6) El aspecto más importante es que la paciente comprenda y esté conciente de que la intervención tiene un efecto permanente y por ende irreversible, asimismo debe explicarse que puede decidir no ser intervenida en cualquier momento anterior a la operación.

La admisión de las pacientes que van a ser sometidas a la esterilización por Laparoscopia varía desde el día anterior hasta unas pocas horas antes del procedimiento.

De acuerdo con las preferencias del médico o con los requisitos del Hospital se harán una Historia Médica, Rayos X de Tórax, exámenes de sangre, orina y frotis de Papanicolau. (5-8)

ANESTESIA

Algunos Hospitales continúan con la costumbre antigua de dar anestesia general, muchos Laparoscopistas utilizan una combinación de medicación pre-anestésica, un anestésico general de acción corta con intubación endotraqueal y ventilación controlada. Sin embargo este es un procedimiento que puede llevarse a cabo bajo anestesia Local, reforzándola endovenosamente con derivados de meperidina y diazepam. Una media hora antes de la operación como medicamento pre-operatorio se inyecta 0.5 mg de Atropina intramuscular. (2-7-8)

La anestesia más usada en Guatemala es solución de Xilocaína al 2%, sin epinefrina, por vía local a nivel de la incisión por donde se introducirá el trocar generalmente en el pliegue subumbilical, y luego la inyección endovenosa de Demerol 100 mg y Diazepam 10 mg.

Fihlsburbe y Keith establecen los siguientes requisitos para una conveniente anestesia en Laparoscopia:

- a) Que permita rápida recuperación de los efectos anestésicos.
- b) Máxima seguridad, minimizando los riesgos de aspiración accidental del contenido gástrico, arritmias y paros cardíacos, embolismo pulmonar, hipertensión, hipotensión, hipoxia, hipercapnia y neumotorax.

- c) Que produzca amnesia, y adecuada analgesia en la inducción de la anestesia, la operación y en las posibles emergencias anestésicas.
- d) Que produzca relajamiento que permite operar fácil y cómodamente.
- e) Que tenga pocos efectos colaterales. (2)

NEUMOPERITONEO

El establecimiento de un neumoperitoneo, o sea la introducción de un gas en la cavidad abdominal es esencial para la Laparoscopia. Puesta la anestesia se procede a preparar el campo operatorio de la manera acostumbrada.

La mayoría de los especialistas insertan la aguja para el neumoperitoneo en el borde inferior del ombligo o cerca de éste, punto que reduce el riesgo de puncionar vasos muy grandes o de herir el intestino. La aguja de Verres es la más comunmente empleada, la cual se conecta al aparato de insuflación de CO₂, se prefiere este gas al NO₂, ya que éste es demasiado peligroso puesto que puede promover la combustión y se absorbe más lentamente. En algunas partes del mundo se utiliza el aire ya que es más barato y mucho más fácil de conseguir. (2-6-8)

La introducción del gas se hará de manera lenta, de un cuarto, medio o hasta un litro por minuto y a una presión que no exceda de veinte milímetros de mercurio, y la cantidad total a inyectar será de dos a tres litros. (2)

El neumoperitoneo resultante hace que los intestinos caigan hacia atrás de la pared abdominal anterior permitiendo la

visualización mejor y el acceso más fácil de los órganos pélvicos. (8)

Momentos después se retira la aguja, y con el bisturí se hace una incisión por donde pasará el trocar. (2)

INCISION

Puede ser transversa longitudinal, comunmente en el pliegue subumbilical y que interese únicamente piel y TCS, de una longitud no mayor de 1 a 1.5 cm y teniendo cuidado de no tocar los vasos.

Seguidamente se procede a insertar el trocar por donde se introducirá el Laparoscopio a la cavidad. Para la inserción del Laparoscopio se escoge el punto de entrada de la aguja del neumoperitoneo o un sitio cercano. La mayoría entibian previamente la punta del Laparoscopio, con solución salina o toallas tibias, para prevenir el empañamiento de los lentes, si se empaña durante el procedimiento, al tocar el fondo uterino con el instrumento, se transmite a éste la temperatura del cuerpo y la lente se aclara. (8)

El instrumento se inserta en ángulo hacia la pelvis, atravesando primero por debajo de la piel y luego con un movimiento de rotación y presión coordinada, hasta atravesar perpendicularmente las fascias, pared muscular y finalmente el peritoneo parietal. Si entonces se abre la válvula del trocar se sentirá un sonido característico de la salida del gas, confirmando que se ha penetrado a la cavidad abdominal. Después que se ha introducido el Laparoscopio, se une el cable fibro-óptico, a la fuente de luz y se da principio a la exploración. (2-8)

Cuando hay propósito de utilizar la corriente eléctrica, se habrá colocado previamente el electrodo indiferente en el muslo de la paciente. Cuando el propósito es el de obstruir las trompas uterinas, se identifican primero, y después se practica la intervención. (2)

PROCEDIMIENTO

Luego de haber establecido un neumoperitoneo, se coloca a la paciente en posición de trendelenburg, en tal forma que las trompas de Falopio pueden verse y pinzarse más fácilmente. Esto permitirá que el intestino se aparte de la pelvis, proporcionando así la visualización de las estructuras anexiales. Para la elevación y desplazamiento del útero se inserta un espéculo en la vagina, se fija el cérvix con un tenáculo y luego se inserta una cánula en la cavidad endometrial para manipular el útero durante la Laparoscopia. El espéculo se retira tan pronto la cánula está en su sitio. Luego se procede a efectuar el procedimiento de elección. La opinión varía sobre si se debe ligar mediante clips o anillos de silastic, coagular, coagular y dividir, o coagular, dividir y retirar un segmento. (2-6-8).

Terminada la operación, se retira el Laparoscopio, se mantiene la camisa del trocar en el lugar para facilitar la salida del gas, luego se retira también y se cierra la pequeña herida con dos puntos de sutura, y se retiran los instrumentos vaginales a continuación. (2)

Es indispensable que siempre que va a practicarse una Laparoscopia, ya sea bajo anestesia general o local, se disponga a mano de un equipo para resolver cualquier emergencia anestésica, así como de las facilidades para intervenir de inmediato en una Laparotomía. (2)

REVISIÓN DE METODOS PARA LA ESTERILIZACIÓN TUBARICA

La amplia demanda por procedimientos de esterilización - simples, eficaces y económicos que puedan ser efectuados en pacientes ambulatorios, ha estimulado a médicos e investigadores a evaluar los métodos existentes de oclusión tubárica y a desarrollar nuevos métodos.

Las investigaciones se han concentrado en:

- a) Modificación y mejora de métodos tales como Ligadura y Fulguración.
- b) Aplicación de grapas y anillos en los oviductos.
- c) Introducción de sustancias químicas y tapones.

La ligadura es una de las formas más antiguas de oclusión tubaria. Tradicionalmente efectuada a través de una incisión abdominal, de 10 cms de largo, (Laparotomía), actualmente los oviductos se ligan mediante Minilaparotomía o Colpotomía.

Las técnicas de Ligadura pueden clasificarse de acuerdo a la extensión de la acción en las Trompas de Falopio. Entre ellas están:

- a) Ligadura simple.
- b) Ligadura y Extirpación.
- c) Ligadura, división u ocultamiento.
- d) Ligadura y Resección.
- e) Ligadura, resección y ocultamiento.

Entre los métodos de fulguración, la Laparoscópica es el

más popular ya que en manos de un cirujano adiestrado, es un procedimiento rápido y altamente efectivo (con índice de falla entre 0.1 a 2%. (10-11)

La opinión varía sobre que procedimiento emplear, es decir si se debe coagular, coagular y dividir, o coagular, dividir y retirar una sección de las Trompas de Falopio.

Aquellos que defienden solamente la Electrocoagulación, argumentan que existe menos hemorragia, menos traumatismo, y menos peligros de fístulas tubáricas. Se cree que si ésta es completa y extensa, la recanalización de las Trompas no ocurrirá. Los que proponen la sola Electrocoagulación, están en clara minoría.

Los que coagulan y dividen lo hacen así, porque han notado permeabilidad tubárica persistente en algunas pacientes sometidas a Electrocoagulación solamente. En general no han encontrado que la sección tubárica después de la coagulación, produzca más hemorragia.

Muchos de los doctores que coagulan y retiran una sección de la trompa, lo hacen así con el fin de someter la parte extirpada a un examen histológico. (8)

En general las técnicas utilizadas están íntimamente relacionadas y dependientes de los instrumentos y equipo disponibles.

El uso de grapas para la oclusión tubárica están asociadas a baja morbilidad, son fáciles de aplicar vía abdominal o vaginal, sin embargo no son usadas tan frecuentemente como los métodos de Ligadura y Fulguración debido a la prevalencia de fallas reportadas, incluyendo embarazo Ectópico. Entre los modelos se pueden mencionar: Grapas de Tantalio, Grapas con Resor

te y Grapas Plásticas. (10)

La Grapa con Resorte ha sido juzgada de mayor efectividad y de menor morbilidad, en extensos experimentos clínicos, - siendo diseñada por Hulka y Clems en 1970.

El uso de anillos o bandas, es una nueva adición a la oclusión tubaria. El más conocido entre los diseños actuales, el Anillo Falope (también conocido como anillo de caucho de silicona) desarrollado por Yoon en 1973. Fue desarrollado para eliminar - los peligros del electrocauterio durante Laparoscopia y, al mismo tiempo proveer un método que sobrepasa la efectividad de las Grapas.

Varias sustancias químicas están siendo usadas experimentalmente para la esterilización tubárica; aunque muchas han sido probadas en animales, solo muy pocas están siendo aplicadas en seres humanos, y se realizan investigaciones para determinar cuáles son más eficaces, la dosis adecuada y el mejor instrumento para su aplicación. Las ventajas y desventajas no han sido determinadas ampliamente. (10)

INDICACIONES

La indicación de la operación esterilizante, es indudablemente el aspecto más discutido y el más sujeto a interpretaciones personales e incluso de grupo, poniéndose de manifiesto las influencias locales, médicas, legales, religiosas, socio-económicas y otras. Por lo que la agrupación de las indicaciones es muy difícil y difieren con cada autor:

El comité de Reproducción Humana de la Asociación Médica Americana, las divide en cuatro grupos:

- 1) Afecciones de Naturaleza Hereditarias.
- 2) Condiciones maternas que puedan ser agravadas por embarazos repetidos.
- 3) Defectos físicos, mentales o emocionales que puedan trastornar seriamente las funciones de la maternidad.
- 4) Multiparidad a un grado, que afecte adversamente la salud y bienestar de la mujer. (1)

Las normas de la Asociación Pro-Bienestar de la Familia, son las siguientes:

- 1) La decisión para adoptar un método definitivo o irreversible, será de carácter enteramente libre y voluntario. Preferentemente la decisión será tomada en mutuo acuerdo con el cónyuge.
- 2) Con respecto a la edad y paridad del solicitante:
 - a) Se aceptarán las solicitudes de pacientes que tengan

25 años de edad y 3 hijos vivos y sanos.

- b) En casos de pacientes con más de 35 años de edad, se aceptarán para la intervención con cualquier número de hijos vivos.
- 3) En los casos de solicitudes de esterilización de personas menores de 25 años, podrán ser aceptadas únicamente por las siguientes razones:
 - a) Que tengan más de 3 hijos vivos y sanos y 23 años de edad, como mínimo.
 - b) Problemas de salud de la madre, o que la historia obstétrica contraindique definitivamente otro embarazo.
 - c) Casos de enfermedades mentales comprobadas.
 - 4) No se puede operar a ninguna persona, sin haber firmado previamente, la autorización.
 - 5) Cuando sea por causa socio-económica, ésta se efectuará previo estudio y autorización del Cuerpo Técnico.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social no tiene normas escritas, efectúa únicamente la Esterilización, cuando el Departamento de Alto Riesgo y con autorización de la Dirección lo considera indicado, o sea que se lleva a cabo, solo por indicación médica y no con fines de planificación familiar.

En el Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala no existe comisión oficial ni entidad específica para tratar asuntos relacionados con métodos de anticoncepción definitivo. En el libro de leyes, estatutos, reglamentos y acuerdos de importancia -

gremial de El Colegio Médico de Marzo de 1975, figura lo siguiente:

Capítulo XII

Artículo 87: Es lícita únicamente la esterilización terapéutica, es decir aquella que no es perseguida directamente, sino que se efectúa indirectamente con el fin de evitar un peligro debidamente establecido, para la vida del enfermo, después de agotados todos los medios científicos y técnicos para evitarlo. En este caso deberá tener el apoyo de la opinión escrita de por lo menos otro médico. No es permitida la esterilización que obedece a razones eugenésicas, punitivas o anticoncepcionales.

Artículo 88: Las posibles secuelas orgánicas, psicológicas, mentales y emocionales que pudieran derivarse de la esterilización terapéutica tanto en el hombre como en la mujer, deben explicarse previamente a los interesados, dejando constancia escrita de la aceptación espontánea y voluntaria del procedimiento o de las consecuencias previsibles que pueden derivarse en caso de no ser aceptado el mismo. (4-6-12)

CONTRAINDICACIONES

La mayor parte de autores, están de acuerdo en clasificar las Contraindicaciones para la Laparoscopia en dos grandes grupos:

A) Contraindicaciones Absolutas

- a) Peritonitis Generalizada
- b) Hemoperitoneo
- c) Obstrucción Intestinal
- d) Patología Sistémica descompensada
- e) Embarazo avanzado
- f) Sospecha de proceso adherencial severo
- g) Inexperiencia del operador

B) Contraindicaciones Relativas

- a) Cirugía Abdominal previa
- b) Masas Abdominales grandes
- c) Hernias (Hiatal-Umbilical)
- d) Obesidad
- e) Patología Cardio-respiratoria
- f) Problemas malignos avanzados
- g) Neumoperitoneo inadecuado. (3)

En las pacientes con problemas cardíacos o respiratorios, el neumoperitoneo constituye un riesgo especial, La presión y rigidez del diafragma, ocasionada por la posición de Trendelenburg y la insuflación del abdomen, pueden producir irregularidades respiratorias y arritmias cardíacas. A pesar, la operación se ha practicado en pacientes con lesiones cardíacas leves, con un neumoperitoneo restringido y en un tiempo muy breve.

Cuando existen hernias, la presión del neumoperitoneo puede sorpresivamente forzar elementos intraabdominales dentro de la hernia. En pacientes con hernia Hiatal, la posición dificulta la respiración; existe también la posibilidad de que pueda punccionarse el saco de una hernia umbilical, o si la hernia está adherida a la pared abdominal, lesionar vasos mesentéricos.

Hace tiempo se creía que la esterilización Laparoscópica no podía practicarse en pacientes con cirugía abdominal previa, pero hoy día ese criterio se ha modificado.

Para las pacientes obesas recomiendan que la incisión en lugar de hacerse en el pliegue inferior del ombligo, se practique en el punto medio entre la sínfisis del pubis y el ombligo, usándose un trócar extralargo. (9)

COMPLICACIONES

La mayor parte de los médicos están de acuerdo en que la esterilización por Laparoscopia tiene una tasa de morbilidad muy baja; las complicaciones varían entre el 1% a 6%.

Las mismas pueden ocurrir durante la endoscopia o ser posteriores a ella, entre ellas se pueden mencionar:

- 1) Complicaciones por el Neumoperitoneo (enfisema subcutáneo, problemas cardíacos y respiratorios).
- 2) Complicaciones por Electrocirugía (quemaduras locales de la piel, de contacto en el intestino o estómago).

- 3) Complicaciones por Hemorragia (de los vasos Epigástricos, de partes cortadas o desgarradas - de las Trompas, de la unión útero tubaria, ligamento ancho, mesosalpinx u órganos adyacentes al sitio de coagulación y de la herida de la pared abdominal).
 - 4) Complicaciones por Perforación de Vísceras (Utero e Intestino, las más frecuentes).
 - 5) Complicaciones Tardías (Síndrome Post-Esterilización - Tubárica.)
 - 6) Complicaciones secundarias a Anestesia. (Reacciones alérgicas, Paro Cardiorespiratorio).
- (9-14)

REACCION EMOCIONAL DE LA PACIENTE POST-LAPAROSCOPIA

Por considerarlo importante se transcriben datos de una investigación efectuada en México, en mujeres a quienes se les efectuó Esterilización mediante Laparoscopia; estudiándose su reacción psicológica al control definitivo de la fecundidad. Se les evaluó por medio del Psicodiagnóstico de Rorschach y entrevistas efectuadas antes y después de la intervención.

Las pacientes deberían reunir las siguientes condiciones:

Tener 4 hijos como mínimo.

Estar de acuerdo, al igual que su cónyuge en el control definitivo de la fertilidad.

Evidencia en el expediente, de ausencia de patología Pélvica.

Edad en que existe fertilidad.

Disposición voluntaria a realizar las pruebas psicológicas.

RESULTADOS

La edad promedio de las pacientes fue de 32 años.

En la fase pre-operatoria las pacientes muestran un perfil psicológico con un factor de angustia y temor a la intervención, con una gran determinación de ser útil a su familia, ya que no va a existir la posibilidad del embarazo no deseado.

En el post-operatorio, ocho días se describe a las pacientes como un grupo preocupado, pero tratan de no dejarse arrollar por los problemas, ante los que muestran frialdad. Tienen gran ansiedad que expresan en forma infantil, solicitan gran apoyo y comprensión.

Existen dudas sobre su funcionamiento como mujeres, con incertidumbre sobre lo que provocará la pérdida de su fertilidad, y una enorme ansiedad por comprobar rápidamente a través de su vida marital su comportamiento sexual, su libido y la constancia al amor de su cónyuge, como una pareja que se ha sublimado al arriesgar todo por su felicidad.

A los seis meses estas pacientes demuestran frustración en sus necesidades femeninas primarias, que provocan stresses y éste causa explosiones de mal genio, están temerosas, concentradas en lo que ocurre en su interior, tienen elementos de frigidez y un importante aumento de la libido internamente, aunque conscientemente existe un leve rechazo por su marido que las dejó hacerse algo irreparable.

A los doce meses comienzan con un resentimiento interno contra su marido, y contra su papel femenino, se vuelven impulsivas provocando choques en el hogar, su libido se vuelve normal, con tendencia a disminuir como consecuencia de su rechazo interno al marido; aparecen deseos inconscientes de escapar del control definitivo de la fertilidad.

A los dieciocho meses los conflictos antes expresados han disminuido considerablemente, hay un franco adaptamiento a su intervención y normalización de su libido.

DISCUSION

Muchos autores se han preocupado por las consecuencias psicológicas que provocan las operaciones mutilantes sobre los genitales femeninos, de esta manera Melody habla de Histerec-tomías que producen depresión, Stenger habla de Psicosis, y Wolf de pérdida de la estima propia de la feminidad.

En cambio Black, Panigua y Thompson, hablan de falta de alteraciones psicológicas después de Ligadura Tubaria y Roy no encuentra ninguna alteración psíquica.

En vista de los reportes tan contradictorios que han apare-cido en la literatura, es muy difícil no sólo hacer una discusión, sino saber que pensar sobre las consecuencias psicológicas que conlleva la Esterilización Laparoscópica, sin embargo en las pa-cientes estudiadas anteriormente en diferentes épocas se encon-traron alteraciones psicológicas en todas las pacientes. Estas al-teraciones fueron aumentando alcanzando su climax a los doce meses post-operatorios sin embargo, todas estas mujeres mental-mente sanas se reajustaron psíquicamente y al cabo de dieciocho meses desaparecieron los trastornos. (13)

Por lo que las consecuencias a nivel psicológico siguen el patrón común a toda decisión trascendental dentro del comporta-miento matrimonial; y la Literatura no revela evidencia de le-sión irreparable en la "Psiquis" de los matrimonios bien adapta-dos, después de la interrupción voluntaria y definitiva de la fe-cundidad.

CUIDADOS POST-OPERATORIOS

Son variables los cuidados a las pacientes después de una esterilización por Laparoscopia, pero pueden resumirse así:

1) Cuidados Post-operatorios Inmediatos:

Control de signos vitales; ambulación precoz y dieta regular. Tiempo de permanencia en el Hospital: 4 a 8 ho-ras para paciente ambulatoria, y 12 a 48 horas para pacien-te hospitalizada.

2) Cuidados en la Casa:

Se retornará a las tareas habituales en dos a tres días, siempre que éstas no incluyan trabajos pesados.

Si es posible se debe reposar una semana. La paciente puede bañarse, sin irritarse alrededor de la incisión.

3) Medicación Post-operatoria:

Un analgésico leve si es necesario.

4) Control post-operatorio:

Ocho días después si se deben quitar la sutura; 2-6 se-manas más tarde para un examen post-operatorio de rutina.

Deberá acudir al médico inmediatamente en los siguien-tes casos:

- a) Si la fiebre sobrepasa a los 38°C.
- b) Si tiene dolor abdominal después de 12 horas.
- c) Hemorragia vaginal o de la Herida Operatoria cuantiosa.
- d) Si se siente abatida, o a ratos se desmaya.
- e) Problemas con la evacuación intestinal. (8-5)

MORTALIDAD

La esterilización Laparoscópica ha determinado ocasionalmente la muerte o estados casi mortales en las pacientes. En la encuesta realizada en la reunión de 1972 de la Asociación Americana de Laparoscopistas Ginecológicos, tres muertes fueron atribuidas directamente a la Laparoscopia, aunque no necesariamente a la esterilización. En una paciente con adherencias pélvicas múltiples, una embolia aérea ocasionó el paro cardíaco; otra muerte fue causada por perforación Intestinal inadvertida y peritonitis; la tercera paciente murió por embolia pulmonar originada en un hematoma retroperitoneal consecutivo a laceración de la arteria Ilíaca Primitiva. Dos muertes adicionales, un suicidio y un homicidio, se atribuyeron a estados psicológicos de la paciente o del cónyuge, después de la esterilización. Se informó también sobre una muerte que creen fue ocasionada por embolia de anhídrido carbónico. (9)

Afortunadamente, a medida que se desarrollan técnicas nuevas y perfeccionadas para el neumoperitoneo, los casos de embolia van desapareciendo de la Literatura.

En términos generales, la mejor manera de prevenir las complicaciones en la esterilización Laparoscópica es por medio de:

- 1) Equipo estéril cuidadosamente revisado y atendido.
- 2) Neumoperitoneo suficiente.
- 3) Fuente de luz potente que permita correcta visualización de los órganos pélvicos.
- 4) Adecuada instrumentación vaginal que permita la exposición de las Trompas y el Utero.

- 5) Un anesthesiólogo familiarizado con las técnicas laparoscópicas.
- 6) Un laparoscopista experto en el uso del electrocauterio y que controle por sí mismo la fuente de poder.
- 7) Un equipo material y humano bien entrenado, para situaciones de urgencia.

FALLAS

Las fallas de la esterilización laparoscópica se estima en términos de embarazos ocurridos después de la operación. El número global de fallas varía entre 0 y 2%. Cuando la operación se ha practicado correctamente, la proporción de embarazos, es más baja que con los métodos convencionales, alrededor de 0.15 %.

La causa más frecuente de "fallas" es que, sin que el médico o la paciente lo sepan, ésta última se encuentra ya embarazada en el momento de la operación. Estos embarazos representan un error en la escogencia del momento de la operación, no una falla del médico en sí. Algunos médicos solo practican esterilizaciones en la primera fase del ciclo menstrual, o de preferencia inmediatamente después de la menstruación.

La falla operatoria puede ocurrir cuando la ligadura o coagulación ha sido incompleta y ha dejado una o las dos trompas permeables, o cuando se ha ligado o coagulado el Ligamento Redondo o alguna otra estructura en lugar de la trompa de Falopio. La esterilización completa y correcta puede verificarse siguiendo el extremo fimbriado de la trompa hacia el cuerno uterino comprobando que el muñón principal está completamente separado del resto de la trompa.

Si la operación ha sido correctamente practicada y a pesar de ello ocurre un embarazo, éste puede deberse a recanalización de la trompa o a una fístula subperitoneal tubaria causada por coagulación o ligadura insuficiente. Los cirujanos que practican ligaduras tubarias con frecuencia, hacen énfasis en la notable capacidad del epitelio tubario para regenerarse y restablecer la permeabilidad del conducto. En algunos casos cuando se practican Histerosalpingogramas con exceso de presión post-operatoria-

mente, pueden crear una nueva vía para el paso de espermatozoides o del óvulo. Dado que la fibrosis de los muñones no es completa antes de algunas semanas, algunos médicos prescriben anticonceptivos a sus pacientes durante los primeros tres meses del post-operatorio.

En una comparación de efectividad de bandas, fulguración y grapa activada como método de oclusión; no se reportaron fallas en los casos de bandas, una tasa baja (0.4%), en caso de fulguración y 1.5% de falla para las grapas activadas con resorte.

Mientras que datos basados en una experiencia del Programa Internacional de Investigaciones de Fecundidad (Carolina), - las tasas de embarazo para 100 mujeres sujetas a seguimiento durante 12 meses fue 0.3 para el anillo o banda, 0.2 para la electrocoagulación o fulguración y 2.1% para la grapa activada con resorte. (9-10)

RESULTADOS OBTENIDOS Y ANALISIS DE LOS MISMOS

Cuadro No. 1

Edad de las Pacientes

Edad	No. de Pacientes	%
13-20	3	0.3
21-25	138	13.8
26-30	376	37.6
31-35	289	28.9
36-40	159	15.9
41-45	31	3.1
46-48	4	0.4
TOTAL	1000	100.0

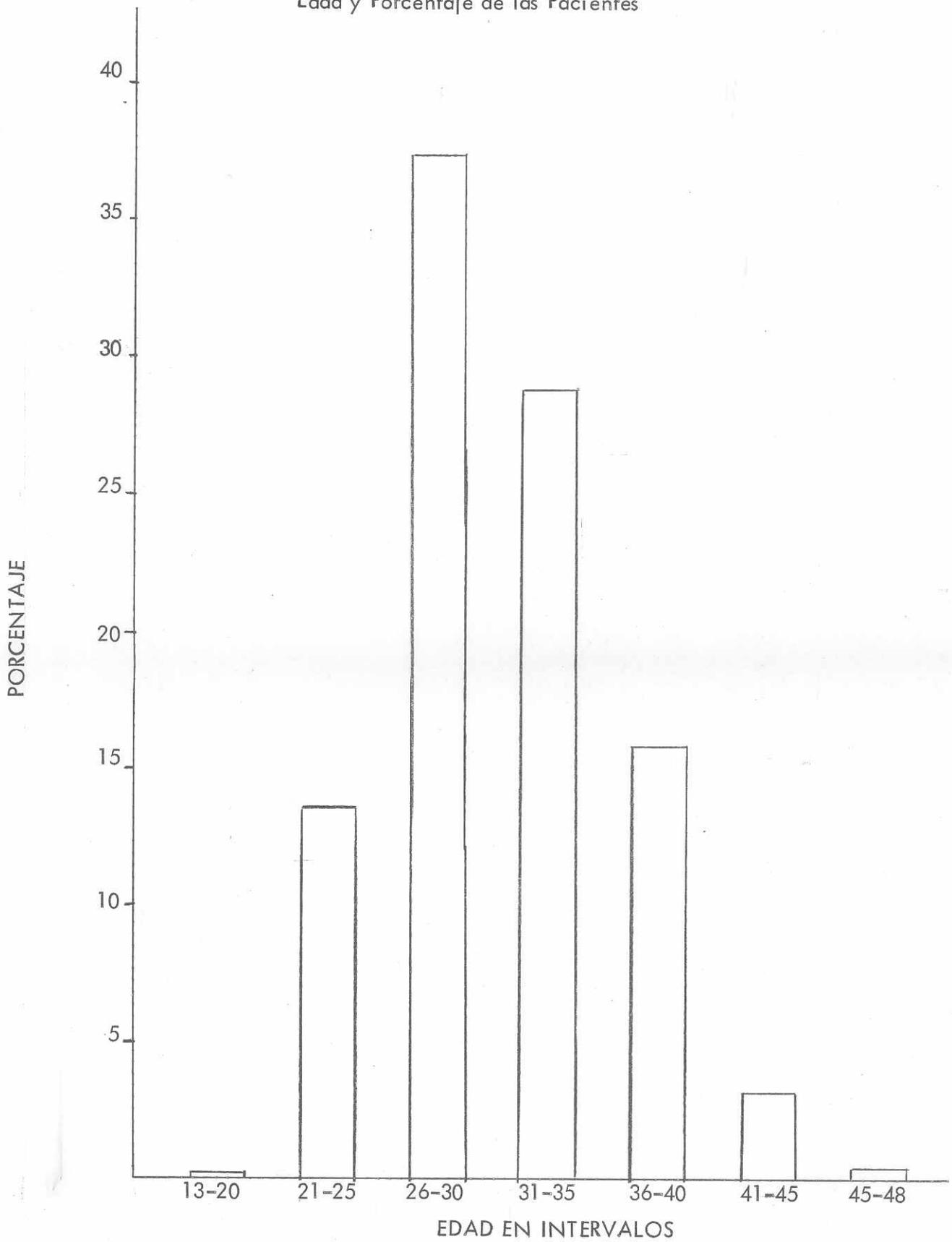
Las pacientes de menor edad se encontraban en las edades entre 13-20 años, las cuales no presentaban ningún embarazo. La indicación de la esterilización para estas pacientes fue de Retraso Mental, diagnosticado por Médicos del Hospital Federico Mora y por Psiquiatra del Hospital General San Juan de Dios.

Las pacientes de mayor edad se encontraron en los intervalos de 46-48 años.

Podemos observar que el mayor número de pacientes se encuentran entre los 25-35 años, haciendo un total de 665, constituyendo el 66.5%, correspondiendo este período a la época de mayor fertilidad.

GRAFICA No. 1

Edad y Porcentaje de las Pacientes



Cuadro No. 2

Procedencia

Lugar	No. de Pacientes	%
Capital	700	70.0
Departamentos de Guatemala	193	19.3
Municipios de Guatemala	105	10.5
E.E.U.U.	1	0.1
Nicaragua	1	0.1
TOTAL	1000	100.0

En este cuadro puede observarse que el programa tiende a centralizarse con mayor cobertura a nivel de la capital, haciendo un total de 700 pacientes.

Los departamentos de los cuales se operó el mayor número de pacientes fue en orden de frecuencia: El Progreso, Chimaltenango, Santa Rosa y Escuintla, constituyendo el 66%.

Asimismo Villa Canales y Villa Nueva cubrieron el 48% entre los Municipios de Guatemala.

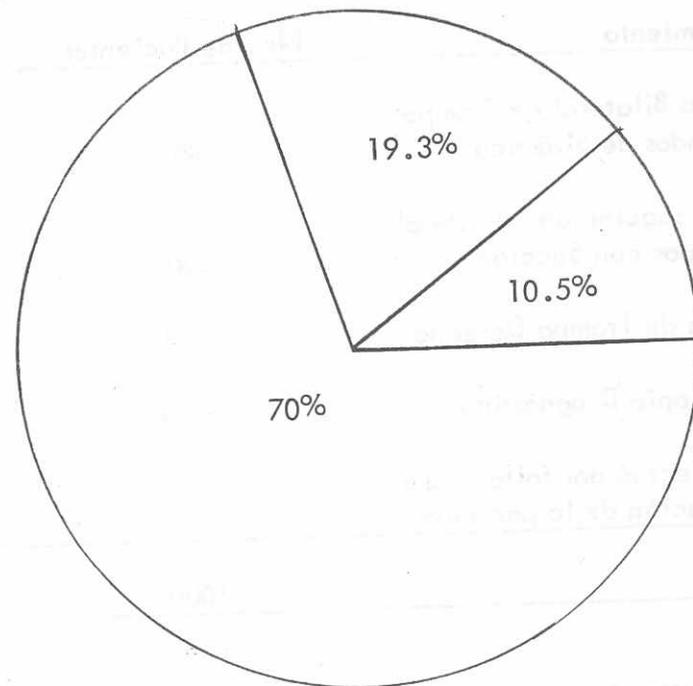
Además podemos observar en el cuadro anterior que hay 2

pacientes extranjeras, procedentes una de E.E.U.U. con residencia en el Departamento de Jutiapa.

La otra paciente procedía de Nicaragua, y por razones políticas que ese entonces imperaban en su país tuvo que emigrar con toda su familia para esta ciudad.

GRAFICA No. 2

Procedencia y Porcentaje de Pacientes Intervenidoas



70.0% = Capital de Guatemala

19.3% = Departamentos de Guatemala.

10.5% = Municipios de Guatemala.

Cuadro No. 3

Procedimiento Efectuado

Procedimiento	No. de Pacientes	%
Ligadura Bilateral de Trompas Con Bandas de Silástico	507	50.7
Electrocoagulación Bilateral de Trompas con Sección	485	48.5
Ligadura de Trompa Derecha	4	0.4
Laparoscopia Diagnóstica	3	0.3
No se efectuó por falta de Colaboración de la paciente	1	0.1
TOTAL	1000	100.0

El tipo de procedimiento más utilizado fue la Ligadura Bilateral de Trompas con Bandas de Silástico, a causa de su menor riesgo durante la operación.

Los casos en que se usó Electrocoagulación Bilateral de Trompas con Sección se debió a que se encontraron adherencias, mayor diámetro de las Trompas, u otro problema que imposibilita su Ligadura con Bandas de Silástico.

El resto de técnicas empleadas se dieron por hallazgos imprevistos al efectuar la Laparoscopia.

Cuadro No. 4

Número de Embarazos

Embarazos	No. de Pacientes	%
0	4	0.4
1-3	260	26.0
4-6	535	53.5
7-9	161	16.1
10-12	31	3.1
13-15	7	0.7
16-18	2	0.2
TOTAL	1000	100.0

Las pacientes que no presentaban embarazos, 4 en total a 3 de ellas se les practicó la Esterilización por presentar diagnóstico de Retraso Mental. La restante procedía de E.E.U.U. y por razones de Salud no especificadas claramente, no estaba en posibilidades de procrear por lo que optó por un método definitivo.

De las 260 pacientes con número de 1-3 embarazos, a 28 de ellas se les efectuó la operación por razones de Salud.

Como se observa predominan las pacientes con 4-6 embarazos o sea el 53.5% además, puede observarse que 2 de las pacientes habían tenido más de 15 embarazos.

Cuadro No. 5

Número de Partos

Partos	No. de Pacientes	%
0	18	1.8
1-3	323	32.3
4-6	530	53.0
7-9	106	10.6
10-12	21	2.1
13-15	2	0.2
TOTAL	1000	100.0

De las 18 pacientes que aparecen en el cuadro con 0 partos, a 3 de ellas se les practicó la esterilización a petición de los padres por temor a que quedaran embarazadas, ya que habían antecedentes de intentos de violación por las condiciones de salud en que se encontraban.

La razón de otra paciente se analizó en el cuadro No. 4.

Los embarazos de las 14 restantes fueron resueltos por cesárea.

Se aprecia que el mayor número de partos (53%) la frecuencia oscilaba entre 4-6 partos.

Cuadro No. 6

Número de Abortos

Abortos	No. de Pacientes	%
0	646	64.6
1-3	339	33.9
4-6	12	1.2
7-9	3	0.3
TOTAL	1000	100.0

Podemos darnos cuenta que la mayor parte de las pacientes investigadas no presentaban abortos, constituyendo el 64.6%.

Se encontró a dos pacientes quienes refirieron 8 abortos, - las causas de los mismos se desconocen, pero es una poderosa razón de Salud para practicar la esterilización.

Cuadro No. 7

Número de Hijos Vivos

Hijos Vivos	No. de Pacientes	%
0	4	0.4
1-3	420	42.0
4-6	495	49.5
7-9	72	7.2
10-12	9	0.9
TOTAL	1000	100.0

De las pacientes a quienes se les efectuó Laparoscopia, predominan las que tienen 4-6 hijos.

En este mismo grupo se encontró 5 pacientes que tenían 10 hijos y 4 con 12 hijos vivos.

Cuadro No. 8

Número de Hijos Muertos

Hijos Muertos	No. de Pacientes	%
0	725	72.5
1-3	235	23.5
4-6	9	0.9
7-9	1	0.1
TOTAL	1000	100.0

En las pacientes esterilizadas un alto porcentaje se encontró sin presentar hijos muertos; sin embargo una paciente refirió un total de 8 hijos muertos, las causas se ignoran.

Se observa que la mayor tasa de mortalidad Infantil osciló entre 1-3. Estas pacientes presentaron más de 4 embarazos; lo que demuestra que la mayor paridad sobre todo en condiciones precarias, tiene una influencia importante sobre todo, en el primer año de vida.

Cuadro No. 9

Número de Cesáreas

Cesáreas	No. de Pacientes	%
0	970	97.0
1-3	30	3.0
TOTAL	1000	100.0

Como se observa en el cuadro anterior solo un 3% de las pacientes estudiadas se les había practicado cesáreas anteriores, correspondiendo el 97% a pacientes que habían resuelto su embarazo por parto Eutósico.

Cuadro No. 10

Resultado de Papanicolau Cérvico Vaginal

Resultado	No. de Pacientes	%
Cambios Celulares de Probable Origen Inflamatorio	536	53.6
No se encuentran Células Malignas	282	28.2
Tricomoniasis Vaginal	88	8.8
No se efectuó Papanicolau	81	8.1
Neoplasia Intraepitelial - Grado III (Ca. in situ).	6	0.6
Neoplasia Intraepitelial - Grado I (Displasia ligera)	5	0.5
Neoplasia Intraepitelial - Grado II (Displasia Moderada)	1	0.1
Carcinoma Epidermoide Invasivo	1	0.1
TOTAL	1000	100.0

Un elevado porcentaje de pacientes a quienes se les prac-

ticó Papanicolau resultó, con cambios inflamatorios no específicos.

La citología cérvico vaginal de 282 pacientes se encontró dentro de límites normales.

88 pacientes presentaban tricomoniasis vaginal, ligera, moderada o severa para lo cual, recibieron el tratamiento específico indicado.

A 81 pacientes no se les efectuó el examen cérvico vaginal, por estar menstruando en el pre-operatorio.

8.8 Como puede observarse el resultado, del Papanicolau de 13 pacientes reveló diferentes grados de malignidad encontrándose, a 5 de ellas con Displasia Ligera, 1 con Displasia Moderada, 6 con Ca. in Situ y 1 con Carcinoma Epidermoide Invasivo. De estas pacientes a 10 se les refirió al INCAN para el tratamiento indicado en cada caso previo a lo cual, se les efectuó varios exámenes para confirmar el diagnóstico, mientras las otras 3 a pesar de que por medio de Servicio Social se les ha citado en varias oportunidades para su tratamiento ninguna ha vuelto a presentarse a la Institución.

Cuadro No. 11

Indicación de la Esterilización

Indicación	No. de Pacientes	%
Salud	31	3.1
Económica	245	24.5
Multiparidad	9	0.9
Salud-Económica	576	57.6
Salud-Multiparidad	4	0.4
Económica-Multiparidad	52	5.2
Salud-Económica-Multiparidad	83	8.3
TOTAL	1000	100.0

Se observa que el mayor porcentaje de Indicación de la esterilización se encuentra, en los parámetros Salud-Económica, debido a que las pacientes deciden la operación por la situación económica en que viven, además porque anteriormente han venido planificando con anticonceptivos Orales, Inyectables, Dispositivos Intrauterinos, y los mismos les han producido Efectos Colaterales.

En el resto de indicaciones no puede establecerse un porcentaje preciso ya que como puede observarse predomina la multicausalidad.

De las 31 pacientes que decidieron el método quirúrgico por problemas de Salud, tenemos:

Cuadro No. 12

Causas de Salud

Causa	No. de Pacientes	%
Retraso Mental	7	0.7
Rh Negativo	6	0.6
Cesáreas Anteriores	5	0.5
Hipertensión Arterial	3	0.3
Esquizofrenia	2	0.2
Secuelas de Poliomieltis	1	0.1
Epilepsia	1	0.1
Desnutrición Crónica del Adulto	1	0.1
Enfermedad Cardíaca	1	0.1
A.C.V. Post-parto	1	0.1
Arteritis Obstructiva In-específica Generalizada	1	0.1
Amnesia Post-parto	1	0.1
Tuberculosis Pulmonar	1	0.1
TOTAL	31	3.1

Cuadro No. 13

Tipo de Anestesia

Anestesia	No. de Pacientes	%
Demerol-Valium-Local	999	99.9
Thalamonal-Valium-Local	1	0.1
TOTAL	1000	100.0

Es marcado como puede observarse el mayor uso de la asociación de Demerol-Valium-Local.

Esta asociación es más usada debido a que el Thalamonal - tiene un margen menor de seguridad. Dosis de Demerol de 100 mg., Valium de 10 mg. y Xilocaína 10 a 20 cc. infiltrados localmente. Ambas asociaciones forman parte de la Neuroleptoanalgesia.

Cuadro No. 14

Anticonceptivos Usados Anteriormente

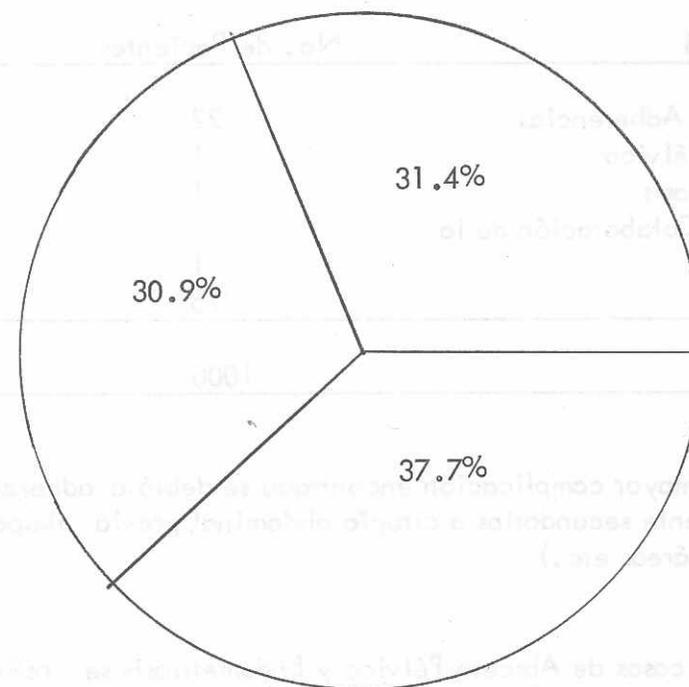
Anticonceptivos	No. de Pacientes	%
Oral	314	31.4
DIU	65	6.5
Condón	16	1.6
Inyectable	36	3.6
Local	9	0.9
Oral-DIU	107	10.7
Oral-Condón	21	2.1
Oral-Inyectable	60	6.0
Oral-Local	8	0.8
Oral-DIU-Condón	6	0.6
Oral-DIU-Inyectable	27	2.7
Oral-Condón-Inyectable	8	0.8
DIU-Condón	7	0.7
DIU-Inyectable	7	0.7
Ninguno	309	30.9
TOTAL	1000	100.0

Gran porcentaje de pacientes utilizó el método Oral aunque, también es elevado el número de las mismas que no utilizaron.

Un 37.7% usaron varios métodos pero, se hace la aclaración que no lo hicieron conjuntamente sino, en diferentes períodos de tiempo, decidiéndose por el método definitivo debido a ineffectividad, efectos secundarios o falta de recursos para sostenerlos.

GRAFICA No. 3

Anticonceptivos Usados Anteriormente



30.9% = Ninguno

31.4% = Oral

37.7% = Varios métodos.

Cuadro No. 15

Dificultad para Efectuar el Procedimiento

Dificultad	No. de Pacientes	%
Múltiples Adherencias	22	2.2
Absceso Pélvico	1	0.1
Endometriosis	1	0.1
Falta de Colaboración de la Paciente	1	0.1
Ninguna	975	97.5
TOTAL	1000	100.0

La mayor complicación encontrada se debió a adherencias, generalmente secundarias a cirugía abdominal previa (Laparotomías, Cesáreas etc.)

Los casos de Absceso Pélvico y Endometriosis se refirieron al Departamento de Ginecología del Hospital General San Juan de Dios para su tratamiento.

La falta de colaboración de la paciente se debió a que, en el momento en que se procedía a efectuársele la Laparoscopia, se arrepintió de la decisión tomada anteriormente, por lo que no se practicó.

Se observa que la mayoría (97.5%) no presentaron dificultades para la realización del procedimiento.

Cuadro No. 16

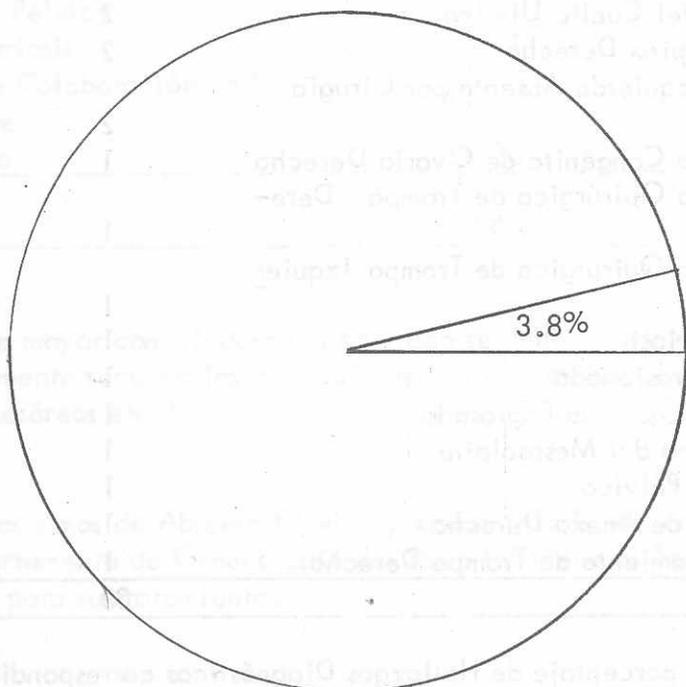
Hallazgos Diagnósticos Durante Laparoscopia

Diagnóstico	No. de Pacientes	%
Ovario Izquierdo Quístico	7	0.7
Fibroma Uterino	6	0.6
Ovario Poliquistico Derecho	3	0.3
Quiste Folicular Izquierdo	3	0.3
Trompa Izquierda Ausente	3	0.3
Mioma del Cuello Uterino	2	0.2
Hidrosalpinx Derecho	2	0.2
Anexo Izquierdo Ausente por Cirugía Previa	2	0.2
Ausencia Congénita de Ovario Derecho	1	0.1
Ausencia Quirúrgica de Trompa Derecha	1	0.1
Ausencia Quirúrgica de Trompa Izquierda	1	0.1
Endometriosis	1	0.1
Cervix Erosionado	1	0.1
Trompa Izquierda Engrosada	1	0.1
Hematoma del Mesosalpinx	1	0.1
Absceso Pélvico	1	0.1
Fibroma de Anexo Derecho	1	0.1
Adelgazamiento de Trompa Derecha	1	0.1
TOTAL	38	3.8

El porcentaje de Hallazgos Diagnósticos correspondió a 3.8%. De lo anterior se deduce la utilidad que presta la Laparoscopia como método de diagnóstico de distintas patologías Abdominales, que de otra manera hubiesen pasado inadvertidas. El hallazgo más frecuentemente encontrado correspondió a la presencia de quiste en el ovario izquierdo.

GRAFICA No. 4

Hallazgos Diagnósticos Durante Laparoscopia



Cuadro No. 17

Complicaciones Durante El Procedimiento

Complicación	No. de Pacientes	%
Ruptura de Trompa Izquierda	4	0.4
Ruptura de Trompa Derecha	4	0.4
Enfisema Preperitoneal	4	0.4
Perforación Uterina	3	0.3
Hemorragia de Trompa Derecha	2	0.2
Hemorragia de Trompa Izquierda	1	0.1
Quemadura en Grasa de Epipión	1	0.1
Paro Cardiorespiratorio Reversible	1	0.1
TOTAL	20	2.0

Es notable el bajo índice de complicaciones que pueden suscitarse durante el acto quirúrgico ya que, como se demuestra en el cuadro anterior se encontró solamente el 2%, de las 1000 pacientes investigadas.

La mayor complicación fue la de una paciente que en el momento de la anestesia presentó Paro Cardiorespiratorio, pero gracias, a la habilidad de médicos y anestesistas respondió favorablemente.

Ninguna de las pacientes sometidas a Laparoscopia presentaron complicaciones después de haberseles practicado, lo que viene a demostrar que las que se sucedieron en el acto operatorio fueron mínimas.

Cuadro No. 18

Control Post-Laparoscopia

Control	No. de Pacientes	%
6 meses	313	31.3
8 meses	5	0.5
10 meses	10	1.0
12 meses	254	25.4
Sin control	418	41.8
TOTAL	1000	100.0

El 41.8% de las pacientes esterilizadas no tuvo control post-operatorio, mientras que el 31.3% se presentaron a los 6 meses.

Los factores que influyen en la falta de control de las pacientes son:

- a) Pacientes que no se presenten a las citas de control.
- b) Direcciones inexactas para citarlas a sus respectivo control.
- c) Pacientes que por motivos de trabajo emigran de la capital o del país.

Embarazo Post-Laparoscopia

De todos los casos estudiados solamente una paciente presentó embarazo después de habersele efectuado la esterilización, el procedimiento practicado fue Ligadura Bilateral de Trompas con Bandas de Silástico, constituyendo el 0.1%.

De las 485 pacientes a quienes se les efectuó Electrocoagulación Bilateral de Trompas con Sección se observó el 100% de efectividad.

De lo anterior se deduce que en nuestro medio la Ligadura de Trompas con Bandas de Silástico, es más usada, debido a que tiene menor riesgo de complicaciones, sin embargo es mucho más efectiva la Electrocoagulación de Trompas con Sección, por un mínimo margen.

Método de Mínimos Cuadrados

En base al número de Esterilizaciones por medio de Laparoscopías, efectuadas anualmente en el Centro Quirúrgico de APROFAM, durante el período comprendido de el año 1974 a 1980, se elaboró el pronóstico de la cantidad de procedimientos para el presente año, a través del Método de Mínimos Cuadrados, el cual se expone en la gráfica No. 5.

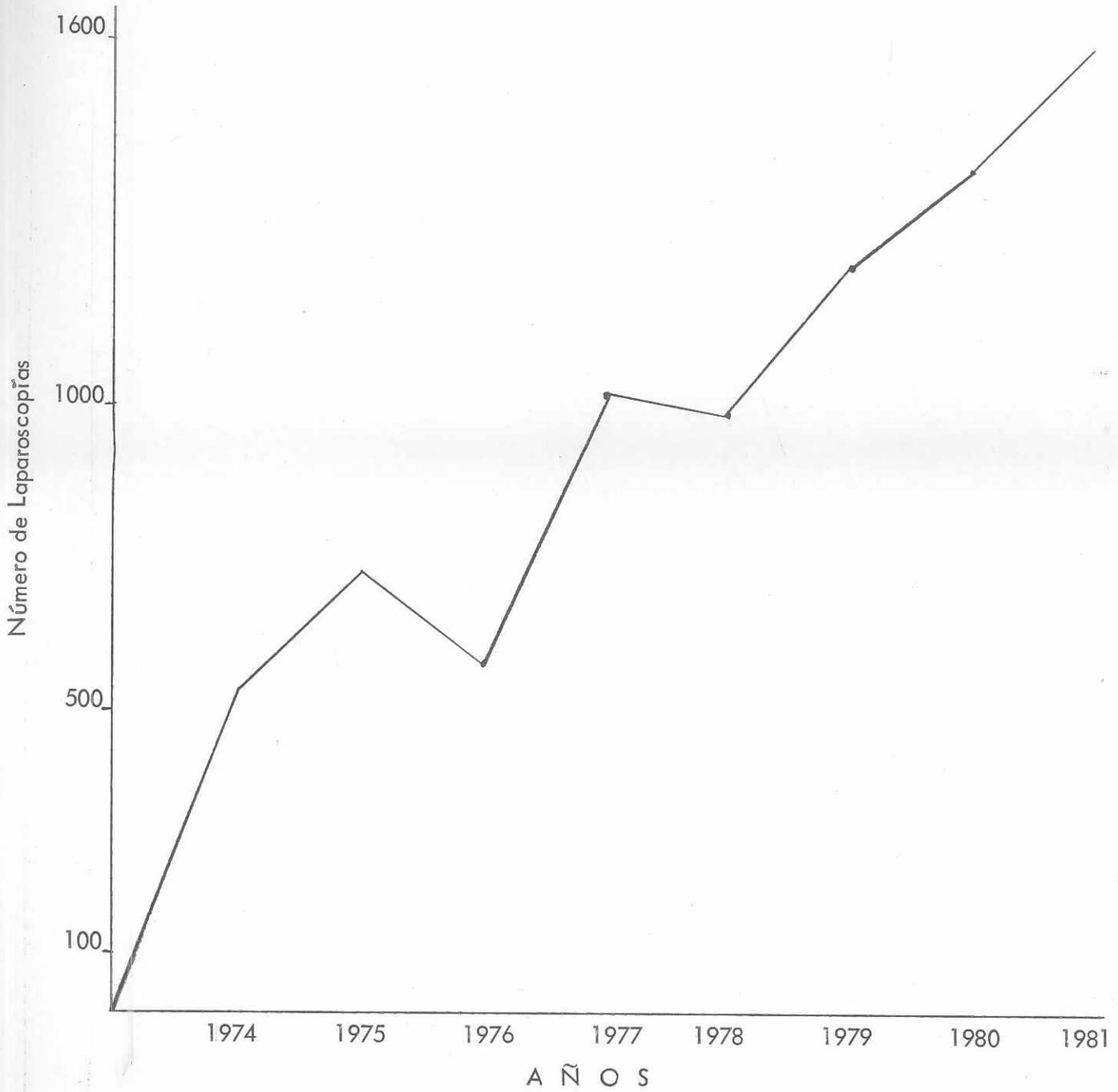


GRAFICA No. 5
METODO DE MINIMOS CUADRADOS
ESTIMACION

$$Y = 245.87 + 167.46 (8)$$

$$Y = 245.87 + 1339.68$$

$$Y = 1,586 //$$



CONCLUSIONES

- 1.- La Laparoscopia es un método eficaz e inofensivo, que se emplea en la esterilización femenina, con anestesia local y reforzada con Neuroplégicos y tranquilizantes, sin complicaciones.
- 2.- Es un procedimiento rápido y sencillo pero requiere de instrumental especial y destreza del operador. Acorta el tiempo de Hospitalización y puede practicarse ambulatoriamente.
- 3.- Es indispensable que quien la practique tenga habilidad, y que esté pronto a confrontar las complicaciones que como en todo acto quirúrgico pueden desencadenarse.
- 4.- El procedimiento es buscado por mujeres que están en la época de mayor fertilidad.
- 5.- A 57,6% del total de pacientes investigadas, se les practicó por causas de Salud y Económicas.
- 6.- El método tiende a centralizarse más que todo a nivel urbano, aunque actualmente APROFAM cuenta con clínicas rurales y unidades móviles para brindar oportunidad a las madres del área rural.
- 7.- La mayor tasa de Mortalidad Infantil de los hijos de las pacientes estudiadas osciló, entre 1-3 cuyo número de embarazos era de más de 4, comprobándose que la mayor paridad llevada a cabo sobre todo en condiciones precarias, es un factor importante de riesgo para los niños sobre todo, en el primer año de vida.

- 8.- La Ligadura Bilateral de Trompas con Bandas de Silástico fue la técnica más utilizada, lo que corrobora la mayoría de investigaciones que se inclinan por esta técnica.
- 9.- 53.8% de las pacientes presentaron en el examen cervicecervical, Cambios Celulares Inflammatorios Inespecíficos.
- 10.- El 100% de Laparoscopia se realizaron con Anestesia Local.
- 11.- Las adherencias secundarias a cirugía abdominal previa, fue la causa de mayor porcentaje de dificultad para la realización del Procedimiento.
- 12.- Las complicaciones durante el procedimiento fueron mínimas, constituyendo el 2% del total de pacientes investigadas.
- 13.- La Laparoscopia es un método ampliamente utilizado, no solo en la esterilización femenina, sino que además permite llegar a un Diagnóstico más exacto en numerosas condiciones patológicas Intraabdominales, evitando otros métodos, costosos y complicados.
- 14.- Pudo observarse a través del análisis de las Fichas Clínicas, que no se lleva un control del aspecto emocional pre y post-operatorio.
- 15.- La mayoría de pacientes no tuvo control post-operatorio.
- 16.- Fue mínima la incidencia de nuevos embarazos, lo cual viene a comprobar la efectividad de la Esterilización Mediante Laparoscopia.

- 17.- Partiendo del número de Laparoscopias efectuadas anualmente en el período de 1974 a 1980 pudo estimarse, a través del Método de Mínimos Cuadrados, que para 1981 se efectuarán alrededor de 1,586 intervenciones.

RECOMENDACIONES

- 1.- Tomando en cuenta que la técnica conlleva riesgo quirúrgico, y además que se trata de un método irreversible, es aconsejable que sea efectuada por personal con experiencia.
- 2.- Que Servicio Social enumere claramente las indicaciones y recomendaciones de las pacientes a quienes se intervendrá.
- 3.- Hacer uso del Sistema Laparoscópico no solo en la esterilización femenina, sino como ayuda diagnóstica, ya que posee innumerables ventajas sobre otras técnicas.
- 4.- Que a través de Servicio Social se establezca un mejor contacto con las pacientes, con el fin de tener un control estricto tanto en el post-operatorio, como en el seguimiento de los casos de pacientes con citología cérvico vaginal maligna.
- 5.- Es importante observar la actitud emocional de las pacientes pre y post Laparoscopia, ya que estudios efectuados en otros países han reportado alteraciones importantes.
- 6.- La indicación para la realización del procedimiento debe ser primordialmente de orden médico, y no por aspectos económicos.
- 7.- Que la Facultad de Medicina y los Hospitales que imparten docencia, establezcan cursos de Laparoscopia.

- 8.- Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social provea a los Hospitales, del equipo indispensable para la ejecución del procedimiento.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Agüero Oscar, Ligadura de Trompas en la Clientela Privada. Revista de Ginecología y Obstetricia de Venezuela.- pp 641-658 1966.
- 2.- Asociación Pro-bienestar de la Familia. Laparoscopia, Métodos de Diagnóstico y Tratamiento en Afecciones Intra-abdominales. Guatemala 1978 54 pp.
- 3.- Black W.P. Sterilization by Laparoscopic Tubal Electrocoagulations an assessment Am J. Obstet Gynec. pp. 111-118 1971.
- 4.- Casado A Jorge C. Esterilización Quirúrgica por Ligadura de Trompas en la Maternidad del Hospital Roosevelt. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala 1970 32 pp.
- 5.- Hatcher M.D. Robert A. Contraceptive Technology 1978-1979 pp 135-136.
- 6.- Hernández Pimentel José Federico, Efectividad de la Laparoscopia como Método Esterilizante en la Mujer. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas Guatemala 1979 45 pp.
- 7.- Jordán M. Phillips MD. Endoscopy In Gynecology 1978 pp 6-8.
- 8.- Population Reports, Informes Médicos Serie C No. 1 1973.
- 9.- Population Reports, Informes Médicos Serie C No. 2 1973.

- 10.- Populations Reports, Informes Médicos Serie C No. 7 1976.
- 11.- Populations Reports, Special Topic Monographs No. 1 1977.
- 12.- Rodríguez F. Fredy, Estudio Comparativo Entre Diferentes Procedimientos Quirúrgicos Esterilizantes. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas Guatemala 1977 25 pp.
- 13.- Shapiro A. Elías, Alfonso Fernández y Ana Ma. Pallares, - Consecuencias e Interacciones Psicológicas presentes con el Uso de la Salpingoclasia, Ginecología y Obstetricia México pp 333-337 1978.
- 14.- Voluntary Sterilization, Proceedings of the 4th International Conference on Voluntary Sterilization, May 7-10, 1979, Seoul Korea. Editors, Marilyn E. Shima, R.N., Ed. D., M.P.H. Ira Lubell, M.D., M.P.H. pp. 233-23

Br. *Sandra Ninett Sagastume de Zapata*
Sandra Ninett Sagastume de Zapata.

Luis F. Galich
Asesor.
Dr. Luis F. Galich.

Dr. *Jorge Solórzano*
Revisor.
Dr. Jorge Solórzano.

Carlos Waldheim
Director de Fase III
Dr. Carlos Waldheim.

Dr. *Jaime Gómez*
Secretario
Dr. Jaime Gómez.

Dr. *Carlos Waldheim*
Decano.
Dr. Carlos Waldheim.

o. Bo.